

Entwicklung eines Systems integrierter Kompetenzdimensionen für verantwortliche Flugzeugführer (Kapitäne) durch Analyse von Verhaltensanforderungen an Flugzeugführer in High-Tech-Cockpits und Herausarbeitung von Konsequenzen für Aus- und Weiterbildungsaktivitäten der Kapitäne am Beispiel der Deutschen Lufthansa

Von der Philosophischen Fakultät
der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover
zur Erlangung des Grades einer
DOKTORIN DER PHILOSOPHIE
Dr. phil.
genehmigte Dissertation
von

Dipl. oec. paed. Solveig S. Proske
geb. am 01. Februar 1953 in Heldburg

2007

Referent: Prof. Dr. Lothar Schöffner

Korreferent: Prof. Dr. John Erpenbeck

Tag der mündlichen Prüfung: 20.12.2006

Entwicklung eines Systems integrierter Kompetenzdimensionen für verantwortliche Flugzeugführer (Kapitäne) durch Analyse von Verhaltensanforderungen an Flugzeugführer in High-Tech-Cockpits und Herausarbeitung von Konsequenzen für Aus- und Weiterbildungsaktivitäten der Kapitäne am Beispiel der Deutschen Lufthansa

Die Ausübung der Tätigkeit als verantwortlicher Flugzeugführer an Bord von Verkehrsflugzeugen (Kapitän) vollzieht sich vor dem Hintergrund der Differenzen zwischen umfassenden Kompetenzanforderungen und dem bisherigen Niveau der Aus- und Weiterbildung. Die vorliegende Arbeit ist der didaktischen Zielstellung zugeordnet, Verhaltensanforderungen an Kapitäne der Deutschen Lufthansa systematisch zu erfassen, zu analysieren und zu interpretieren und auf der Basis dieser Anforderungsanalysen kompetenzorientiert Empfehlungen für die Gestaltung zukünftiger Maßnahmen der Aus- und Weiterbildung abzuleiten.

Development of a system of integrated competence dimensions for pilots-in-command (commanders) through the analysis of the pilots' behavioural demands in high-tech cockpits and the consequential effects on further education and training activities for commanders as illustrated by Lufthansa German Airlines

The professional activities of a pilot-in-command (commander) takes place in the backdrop of differences between extensive demands of competences and the level of acquired training. The paper demonstrates a didactic objective in the analysis and interpretation of behavioural demands on commanders of Lufthansa German Airlines, deducing competence oriented recommendations on the basis of this analysis to develop future education and training measures.

Analyse von Verhaltensanforderungen an verantwortliche Flugzeugführer in High-Tech-Cockpits, Kompetenzprofil von verantwortlichen Flugzeugführern (Kapitäne), Trainingsprofil von verantwortlichen Flugzeugführern (Kapitäne)

Analysis of behavioural demands on pilots-in-command (commanders) in high-tech cockpits, competence profile of pilots-in-command (commanders), training profile of pilots-in-command (commanders)

INHALTSVERZEICHNIS

ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	VIII
TABELLENVERZEICHNIS.....	X
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	XII
1 Zielsetzung, Konzeption und allgemeine Vorgehensweise.....	15
2 Das Cockpit als komplexes Arbeitsfeld	20
2.1 Komplexität als Interaktion von Systemen und Systemelementen	21
2.1.1 Der Systembegriff	21
2.1.2 Merkmale komplexer Systeme.....	24
2.1.3 Das Verhalten des Menschen in komplexen Mensch-Maschine Systemen	27
2.2 Die Komplexität des Prozesses der Flugdurchführung	31
2.2.1 Historische Entwicklung und Merkmale der Komplexität im heutigen Arbeitsfeld der Piloten.....	31
2.2.2 Multiple Komponenten des komplexen Arbeitsfeldes	42
2.2.3 Interaktion zwischen Piloten und Komponenten.....	48
2.3 Zusammenfassung	57
3 Klassische Anforderungen an die Tätigkeit eines Kapitäns	58
3.1 Begriffsbestimmung von Anforderungen, Tätigkeit und Verhalten	59
3.2 Anforderungen an den Kapitän	65
3.2.1 Begriffsbestimmung „Kapitän“	65
3.2.2 Anforderungen aus rechtlicher Sicht.....	67
3.2.3 Anforderungen aus fachlicher und sozialer Sicht.....	72
3.2.4 Anforderungen an das Führungsverhalten.....	83
3.2.4.1 Führungstheoretische Betrachtungen	84
3.2.4.2 Anforderungen an den Kapitän als Führungskraft	95
3.3 Umsetzung von Anforderungen in der Aus- und Weiterbildung	103
3.3.1 Leistungsvoraussetzungen in der Selektion von Flugzeugführern	103
3.3.2 Die Ausbildung zu Flugzeugführern	110
3.3.2.1 Das Ausbildungskonzept der DLH	110
3.3.2.2 Die Ausbildung zum First Officer (FO) und zum Senior First Officer (SFO)	114
3.3.3 Die Aus- und Weiterbildung der Kapitäne.....	119
3.3.3.1 Die Ausbildung zum Kapitän.....	119
3.3.3.2 Weiterbildungsmaßnahmen für Kapitäne	122
3.4 Zusammenfassung	124

4	Analyse von Kompetenzen und Ermittlung des Aus- und Weiterbildungsbedarfs....	125
4.1	Kompetenzen – theoretische Grundlagen und erste praktische Ableitungen	126
4.1.1	Der Begriff der Kompetenzen	126
4.1.2	Kompetenzen und Differenzierungen.....	135
4.1.2.1	Fach- und Methodenkompetenzen	136
4.1.2.2	Soziale Kompetenzen	138
4.1.2.3	Personale Kompetenzen	140
4.1.2.4	Handlungskompetenzen	143
4.1.3	Veränderungsprozesse und ihre Auswirkungen auf die Kompetenzen von Flugzeugführern.....	146
4.2	Empirische Untersuchung zu Kompetenzen und Trainingsbedarf.....	152
4.2.1	Zielstellung.....	152
4.2.2	Hypothesen.....	153
4.2.3	Methodik der Vorstudie	155
4.2.3.1	Konzeption der Kompetenzerfassung	155
4.2.3.2	Struktur und Systematik des Kompetenzkatalogs	159
4.2.3.3	Befragung und Ergebnisse zu Hypothese 1.....	166
4.2.4	Methodik der Hauptstudie.....	178
4.2.4.1	Vorbereitung der Datenerhebung	179
4.2.4.1.1	Konstruktion des Fragebogens.....	179
4.2.4.1.2	Auswahl und Struktur der Untersuchungsgruppe	189
4.2.4.2	Datenerfassung	190
4.2.4.2.1	Beschreibung der Stichprobe.....	190
4.2.4.2.2	Durchführung der Datenerhebung	192
4.2.4.3	Datenauswertung	193
4.2.4.3.1	Aufbereitung der Daten für das Kompetenz- und das Trainingsbedarfsprofil	193
4.2.4.3.2	Aufbereitung der Daten, Analyse und Ergebnisse zu Hypothese 2.....	243
4.2.4.3.3	Aufbereitung der Daten, Analyse und Ergebnisse zu Hypothesen 3, 4 und 5.....	245
4.3	Zusammenfassung, Diskussion und Schlussfolgerungen	250
5	Kompetenzorientierte Aus- und Weiterbildung von Kapitänen der DLH	258
5.1	Das aktuelle Umfeld der Kompetenzentwicklung	259
5.1.1	Probleme und Perspektiven.....	259
5.1.2	Kompetenzentwicklung aus der Sicht des Unternehmens DLH.....	262
5.1.3	Kompetenzentwicklungsphasen	265
5.2	Konzept der kompetenzorientierten Aus- und Weiterbildung.....	269
5.2.1	Defizite der gegenwärtigen Aus- und Weiterbildung.....	269
5.2.2	Ansätze einer kompetenzbasierten beruflichen Entwicklung	272
5.2.2.1	Trainingsmaßnahmen zur Kompetenzentwicklung	273
5.2.2.2	Selbstorganisation des Lernprozesses	286
5.2.2.3	Methodisch-didaktische Optimierung der Maßnahmen.....	291

5.2.3	Die Einrichtung eines „Captain’s Competence Development Center“ (CCDC).....	305
5.2.3.1	Ziel und Strategie des CCDC.....	305
5.2.3.2	Methoden und Instrumente der Kompetenzdiagnose und Entwicklung	308
5.2.3.3	Umsetzung der Maßnahmen.....	316
5.3	Zusammenfassung	320
6	Gesamtergebnisse der Arbeit, Diskussion und Ausblick	323
	EHRENWÖRTLICHE ERKLÄRUNG.....	330
	ANHANG.....	CCCXXI
	LITERATURVERZEICHNIS.....	CDII

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 2-1 Das SHELL-Modell (Hawkins 1984).....	43
Abb. 2-2 Die Liveware-Komponente im Mittelpunkt des SHELL-Modells (nach Hawkins, 1984).....	46
Abb. 2-3 Pilot/Software-Schnittstelle (nach Hawkins, 1984).....	48
Abb. 2-4 Pilot/Environment-Schnittstelle (nach Hawkins, 1984).....	49
Abb. 2-5 Liveware/Hardware-Interface (nach Hawkins, 1984).....	50
Abb. 2-6 Pilot/Liveware-Schnittstelle (nach Hawkins, 1984).....	54
Abb. 3-1 Dimensions of crew performance evaluation (Helmreich, 1991).....	81
Abb. 3-2 Elemente der Interpersonellen Kompetenzen.....	82
Abb. 3-3 Entwicklung der Führungsforschung im 20. Jahrhundert.....	91
Abb. 3-4 Aus- und Weiterbildung der Kapitäne der DLH.....	123
Abb. 4-1 Merkmale nach Anzahl der Nennungen.....	168
Abb. 4-2 Anzahl der Nennungen für die Personalen Kompetenzen.....	169
Abb. 4-3 Anzahl der Nennungen für die Sozialen Kompetenzen.....	170
Abb. 4-4 Anzahl der Nennungen für die Handlungskompetenzen.....	173
Abb. 4-5 Anzahl der Nennungen für die Fach- und Methodenkompetenzen.....	173
Abb. 4-6 Merkmale mit der höchsten Anzahl der Nennungen.....	174
Abb. 4-7 Merkmale mit der höchsten Priorität an Schulungsbedarf.....	175
Abb. 4-8 Altersstruktur der befragten Kapitäne.....	176
Abb. 4-9 Dauer der Tätigkeit als Kapitän.....	177
Abb. 4-10 Unterteilung der befragten Kapitäne nach Flugzeugmuster.....	177
Abb. 4-11 Auszug aus der Instruktion zum Fragebogen.....	188
Abb. 4-12 Ausschnitt aus der Nullserie zum Anforderungsmerkmal „Disziplin“.....	188
Abb. 4-13 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Disziplin“.....	215
Abb. 4-14 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Entscheidungskraft“.....	217
Abb. 4-15 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Beherrschen von Komplexität“.....	218
Abb. 4-16 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Systematik und Zielorientierung“...	220
Abb. 4-17 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Auftreten und Ausstrahlung“.....	221
Abb. 4-18 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Flexibilität und Lernfähigkeit“.....	223
Abb. 4-19 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Selbstorganisation“.....	224
Abb. 4-20 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Zivilcourage und Stehvermögen“...	225
Abb. 4-21 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Belastbarkeit“.....	227
Abb. 4-22 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Selbstreflexion“.....	228
Abb. 4-23 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Ethik und Integrität“.....	230
Abb. 4-24 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Kommunikation“.....	231
Abb. 4-25 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Kooperation und Teamfähigkeit“...	232
Abb. 4-26 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Mitarbeiterorientierte Führung“.....	233
Abb. 4-27 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Konfliktmanagement“.....	235

Abb. 4-28 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Kritikfähigkeit und Feedback“	236
Abb. 4-29 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Anstand und Taktgefühl“	238
Abb. 4-30 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Interkulturelle Fähigkeiten“	239
Abb. 4-31 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Unternehmerisches Denken und Handeln“	240
Abb. 4-32 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Kundenorientierung im Wettbewerb“	242
Abb. 5-1 Konzept der Kompetenzentwicklung	317

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 3-1 Begriffsbestimmung zu Anforderungskriterien	63
Tabelle 3-2 Rechte, Befugnisse und Gewalten des verantwortlichen Flugzeugführers an Bord.....	69
Tabelle 3-3 Handlungsanforderungen vor dem Flug.....	75
Tabelle 3-4 Handlungsanforderungen während des Fluges	76
Tabelle 3-5 Handlungsanforderungen nach dem Flug	76
Tabelle 3-6 Übersicht über die drei Phasen des Leadership Competence Trainings	112
Tabelle 3-7 Übersicht über Phasen der Ausbildung des SO (Quelle: Die Ausbildung zum 1. Offizier. Internes Lufthansa-Papier, 03/99)	115
Tabelle 3-8 Kriterien der neun Phasen der Ausbildung zum Kapitän (Quelle: „Die Ausbildung zum Kapitän“, 3/99).....	121
Tabelle 4-1 Selbstorganisationskonzeption (nach Kriez, 1996, S. 37ff)	130
Tabelle 4-2 Personale Kompetenzen	161
Tabelle 4-3 Fach- und Methodenkompetenzen	161
Tabelle 4-4 Soziale Kompetenzen	161
Tabelle 4-5 Handlungskompetenzen	161
Tabelle 4-6 Konzeptualisierung der Anforderungsmerkmale für die Personalen Kompetenzen.....	163
Tabelle 4-7 Verhaltensindikatoren und Verhaltensbeispiele des Anforderungsmerkmals „Disziplin“ ..	164
Tabelle 4-8 Verhaltensindikatoren und Verhaltensbeispiele des Anforderungsmerkmals „Fachspezifischen Kenntnisse und Fertigkeiten“	164
Tabelle 4-9 Verhaltensindikatoren und Verhaltensbeispiele des Anforderungsmerkmals „Kooperation und Teamfähigkeit“	165
Tabelle 4-10 Verhaltensindikatoren und Verhaltensbeispiele des Anforderungsmerkmals „Unternehmerisches Denken und Handeln“	166
Tabelle 4-11 Ausschnitt aus der Befragung nach Anforderungsmerkmalen mit dem größten Schulungsbedarf.....	167
Tabelle 4-12 Reliabilität nach Cronbachs Alpha	191
Tabelle 4-13 Mittelwerte und Standardabweichungen „Personale Kompetenzen“	196
Tabelle 4-14 Mittelwerte und Standardabweichungen „Soziale Kompetenzen“	200
Tabelle 4-15 Mittelwerte und Standardabweichungen „Handlungskompetenzen“	202
Tabelle 4-16 Trainingsbedarf „Personale Kompetenzen“	208
Tabelle 4-17 Trainingsbedarf „Soziale Kompetenzen“	211
Tabelle 4-18 Trainingsbedarf „Handlungskompetenzen“	212
Tabelle 4-19 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Disziplin“	215
Tabelle 4-20 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Entscheidungskraft“	217
Tabelle 4-21 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Beherrschen von Komplexität“	219

Tabelle 4-22 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Systematik und Zielorientierung“	220
Tabelle 4-23 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Auftreten und Ausstrahlung“ .	222
Tabelle 4-24 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Flexibilität und Lernfähigkeit“	223
Tabelle 4-25 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal "Selbstorganisation"	224
Tabelle 4-26 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Zivilcourage und Stehvermögen“	225
Tabelle 4-27 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Belastbarkeit“	227
Tabelle 4-28 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Selbstreflexion“	229
Tabelle 4-29 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Ethik und Integrität“	230
Tabelle 4-30 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Kommunikation“	231
Tabelle 4-31 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Kooperation und Teamfähigkeit“	232
Tabelle 4-32 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Mitarbeiterorientierte Führung“	234
Tabelle 4-33 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Konfliktmanagement“	235
Tabelle 4-34 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Kritikfähigkeit und Feedback“	237
Tabelle 4-35 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Anstand und Taktgefühl“	238
Tabelle 4-36 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Interkulturelle Fähigkeiten“ ...	239
Tabelle 4-37 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Unternehmerisches Denken und Handeln“	241
Tabelle 4-38 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Kundenorientierung im Wettbewerb“	242
Tabelle 4-39 Maßzahlen der Korrelationswerte und ihre Beschreibung	243
Tabelle 5-1 Faktoren des Arbeitsumfeldes zur erfolgreichen Umsetzung von Kompetenzentwicklungsmaßnahmen (nach v.Rosenstiel et al., 1999)	267
Tabelle 5-2 Konzeptionelle Schritte des Führungstrainings (nach v.Rosenstiel, 1996).....	281
Tabelle 5-3 Nach Schwierigkeitsgrad geordnete hierarchische Ordnung (Bloom, 1972)	298
Tabelle 5-4 Gruppierung von Methoden	302

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

3D	dreidimensional
AC	Assessment-Center
ACM	Aircraft Condition Monitoring
AFMS	Advanced Flight Management System
AG	Aktiengesellschaft
AGL	Above Ground Level
AM	arithmetischer Mittelwert
ANOVA	Analysis of Variance
AOM	Airplane Operations Manual
ATC	Air Traffic Control
ATPL	Air Transport Pilots License
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BIP	Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung
BU	Berufsgrunduntersuchung
CAT	Captain's Advanced Training
CAT	Clear Air Turbulence
CBT	Computer Based Training
CCC	Crew Coordination Concept
CCDC	Captain's Competence Development Center
CF	Organisationskürzel für die Flugsicherheitsinspektion der DLH
CFIT	Controlled Flight into Terrain
CM	Crew Member
CRM	Cockpit Resource Management
DC	Douglas Commercial; Flugzeughersteller
DFS	Deutsche Flugsicherungs GmbH
DLH	Deutsche Lufthansa AG
DLR	Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt e.V.
DV FLI	Dienstvorschriften für den Flugbetrieb Flight Operation Procedures
DV RUS	Dienstvorschrift Rettung und Sicherheit
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
FAA	Federal Aviation Administration

FAR	Federal Aviation Regulations
FCM	Flight Crew Manual
FCU	Flight Control Unit
FD	Flight Director
FMGC	Flight Management Guidance Computer
FM	Flight Manager
FMC	Flight Management Computer
FMS	Flight Management System
FO	First Officer
FRA	Frankfurt
GG	Grundgesetz
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GPS	Global Positioning System
GPWS	Ground Proximity Warning System (Bodennäherungssystem)
HPL	Human Performance and Limitations
IATA	International Air Transport Association
ICAO	International Civil Aviation Organisation
ILS	Instrument Landing System
JAA	Joint Aviation Authority
JAR	Joint Aviation Requirement
JAR FCL	JAR Flight Crew Licence
JAR OPS	JAR Operations
KA	Kapitänanwärter
KLM	Koninklijke Luchtvaart Maatschappij ; Royal Dutch Airline
KODE [®]	Kompetenzdiagnostik und –Entwicklung
KODE [®] X	Kompetenz-Explorer
LBA	Luftfahrt-Bundesamt
LCC	Leadership Competence Course
LCD	Leadership Competence Development
LCT	Leadership Competence Training
LH	Lufthansa
LIFO [®]	Life Orientation

LOFT	Line Oriented Flight Training
LuftBO	Luftverkehrsbetriebsordnung
LuftPersV	Verordnung über Luftfahrtpersonal
LuftVG	Luftverkehrsgesetz
LuftVO	Luftverkehrsordnung
MCC	Multi Crew Concept/JAA: Multi Crew Co-Operation Concept
MD	McDonell-Douglas
MBTI®	Myers-Briggs Typenindikator
MEL	Minimum Equipment List
NASA	National Aeronautics and Space Administration
NOTAM	Notices for Airmen
NTSB	National Transportation Safety Board
OPS	Operations
PAN AM	Pan American World Airways
PF	Pilot Flying
PIC	Pilot in Command
PNF	Pilot not Flying
PV	Personalvertretung
RT	Return
RTO	Rejected Take Off
SD	Standardabweichung
SFO	Senior First Officer
SHEL(L)	Software, Hardware, Environment, Liveware, (Liveware)
SO	Second Officer
SOP's	Standard Operating Procedures
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SR	Swiss Air
TAS	True Air Speed
TLB	Technical Log Book
T/O	Take Off
UT	University of Texas
VERDI	Verhaltensorientierte Diagnostik
WX	Weather

1 Zielsetzung, Konzeption und allgemeine Vorgehensweise

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, im Rahmen der Didaktik der Erwachsenenbildung einen Beitrag zur Verbesserung der erwachsenenpädagogischen Praxis zu leisten. Auf der Basis von Anforderungsanalysen von Kapitänen der Deutschen Lufthansa AG werden didaktische Aspekte einer kompetenzorientierten Aus- und Weiterbildung erörtert. Um theoretische Erklärungsansätze in ein konkretes Handlungsmodell der Aus- und Weiterbildung zu überführen, werden als Indikation für die Zweckdienlichkeit dieser Ansätze Kompetenzen dieses Personenkreises empirisch-analytisch evaluiert.

Im Rahmen der Erwachsenenbildungsforschung bezeichnet Siebert (1996) Untersuchungen als didaktisch, in denen die Inhaltlichkeit des Lehrens und Lernens erforscht wird. Er verweist treffend darauf, dass didaktische Untersuchungen die Fragen behandeln, welche organisierten Bildungsangebote von welchem Personenkreis genutzt werden, wie sich Erwachsene lernend mit Themen auseinandersetzen, welche Lehrstile und Vermittlungsformen praktiziert werden und auch, welche lebenspraktischen Wirkungen das Gelernte hat.

Wurzeln dieser didaktischen Ansätze finden sich sowohl für die Schulpädagogik als auch für die Erwachsenenbildung in Lerngesetzen, die von Comenius bereits vor mehr als 370 Jahren in der „Didactica magna“ formuliert wurden. Diese enthalten die Erkenntnis, dass effektives Lernen möglichst viele der menschlichen Sinne ansprechen soll und dass handlungsorientierte Lernformen nachhaltige Wirkungen erzielen. Auch die Erfahrung, dass selbsttätiges Lernen erfolgreicher ist als die passive Aufnahme von Informationen, ist dort nachzulesen. Dagegen rückt die Erforschung von Merkmalen des Lernens Erwachsener einschließlich ihrer Eigenheiten und Besonderheiten und die Suche nach tragenden pädagogischen Konzepten im wesentlichen erst seit den siebziger Jahren des letzten Jahrhunderts in das Interesse der Erwachsenenpädagogik (vgl. z.B. de Cuvry et al., 1999; Strunk, 1999; Prenzel, 1993; Siebert, 1996; Arnold und Siebert, 1995).

Für grundsätzliche lerntheoretische Positionen und Konzepte stehen Denkmodelle, die durch Schlüsselbegriffe wie lebensweltorientierte Erwachsenenbildung, Anschlusslernen, Konstruktivismus, erwachsenenpädagogische Biographieforschung und Kompetenzen vertreten werden.

So vertritt die Theorie der lebensweltorientierten Erwachsenenbildung die Position, dass der Ausgangs- und der Endpunkt des organisierten Lernens durch die Lebenswelt der lernenden Erwachsenen gebildet werden. Im Mittelpunkt dieses Ansatzes eines lebensweltbezogenen Erkenntnisprozesses stehen kollektiv vorgeprägte Deutungsmuster der sozialen Wirklichkeit, die der individuellen Veränderung jedoch prinzipiell zugänglich sind. Dies äußert sich in einer umfassenden, sowohl aktuell praktizierten als auch latent vorhandenen Erfahrungs- und Vorstellungswelt, die gleichzeitig präsent, verfügbar und handhabbar auf Vergangenes zurückgreift, sich auf Gegenwärtiges konzentriert und auf Utopisches vorgreift (Erpenbeck und Heyse, 1999).

Die Theorie des Anschlusslernens spezifiziert die Annahme, dass an die Ausgangslage der lernenden Erwachsenen angeschlossen werden soll, da erwachsene Lernende eine individuelle Lern-Biographie in das Lerngeschehen einbringen. Dieser Ansatz betont, dass neues Wissen von lernenden Erwachsenen mit bereits vorhandenem verglichen, aufgrund früherer Lernerfahrungen ausgewählt und individuell angepasst oder nicht angenommen wird. Der Lernprozess Erwachsener ist somit rekursiv. Die vorhandenen Lernerfahrungen prägen den individuellen Lernstil, der das Verbindungsglied zwischen der allgemeinen Lernfähigkeit und dem aktualisierten situationsabhängigen Lernverhalten darstellt (Siebert, 1996).

Der Trend der Forschung seit den achtziger Jahren ist gekennzeichnet von einer weitgehenden Ablösung der statistischen Sozialforschung durch die erwachsenenpädagogische Biographieforschung (vgl. Tippelt, 1999; Siebert, 1999, 1997 und 1996). Primär stehen die Untersuchung der Ursachen und der Bewältigung schwieriger Lebenssituationen und die Frage nach den psychosozialen Funktionen der Erwachsenenbildung im Vordergrund.

In den neunziger Jahren prägt der Schlüsselbegriff „Konstruktivismus“ das Erwachsenenlernen. Dieser greift die Idee der biographischen Prägung sowie der Individualität und Originalität des Lernens Erwachsener auf und vertieft sie. So schlussfolgern Arnold und Siebert (1995), dass für eine konstruktivistische Erwachsenenbildung auf der einen Seite das Prinzip der Selbstorganisation grundlegend ist, nach dem Lernende und Lehrende als lebende, autonom und selbstreferentiell handelnde Systeme anzusehen sind, auf der anderen Seite aber gleichermaßen der Deutungsaspekt grundlegend ist, nach dem Handelnde sich ihre subjektive Wirklichkeit selbst konstruieren, um auf dieser Grundlage tätig zu werden.

Im letzten Jahrzehnt rückt die Kompetenzdiskussion in den Mittelpunkt des wissenschaftlichen Interesses. Prenzel (1993) kommt zu der Schlussfolgerung, dass Kriterien für die Verbesserung der erwachsenenpädagogischen Praxis von einer Analyse grundlegender Aufgaben- und Zielstellungen von Erwachsenenbildung abhängen. Strunk (1999) verweist aufgrund ähnlicher Überlegungen darauf, dass sich Besonderheiten des Lernens von Erwachsenen inhaltlich am ehesten mit dem Stichwort Alltagsbedeutsamkeit kennzeichnen lassen und dass die Bewertung dieser Bedeutsamkeit allein durch die Interessen und Ziele des lernenden Erwachsenen selbst bestimmt werden. Diese Interessen und Zielsetzungen resultieren zunächst aus den Erfahrungen der Erwachsenen, die beispielsweise erlebte Kompetenzdefizite ausgleichen wollen. Daraus lässt sich die Schlussfolgerung ableiten, dass Lernen von einem Großteil der Erwachsenen als Folge einer selbstkritischen, reflexiven Überprüfung des vorhandenen und des als defizitär erkannten Kompetenzspektrums aufgefasst wird. Anders ausgedrückt, können der konkrete Lebenszusammenhang und die in ihm erfahrenen oder auch nur geahnten Herausforderungen zu einer Überprüfung des bis dahin erworbenen Kompetenzspektrums führen.

Dabei muss berücksichtigt werden, dass es ein Charakteristikum solcher Zielstellungen und Interessen ist, dass sie nicht nur die Ergebnisse institutionalisierten und formalisierten Lernens in Schule und Berufsausbildung widerspiegeln, sondern auch und vor allem Zuwächse an Kompetenzen, die sich aus der Bewältigung alltäglicher Aufgaben im Lebensvollzug ergeben haben (Strunk, 1999).

Unabhängig von den verschiedenen theoretischen Ansätzen der Erwachsenenbildung scheint aus pädagogischer Sicht der Bedarf der erwachsenen Lernenden noch nicht hinreichend zufrieden gestellt und folgend „offenbaren sich nach wie vor gegebene Defizite der Weiterbildungsversorgung, die für die in diesem Feld Tätigen als Herausforderung angesehen werden müssen“ (Tippelt, 1999, S.12). Die Umsetzung dieser Aussagen erfordert, Ansätze für adressaten- und verwendungsbezogene Weiterbildungsangebote herauszuarbeiten.

Auch die Ausübung der Tätigkeit als verantwortlicher Flugzeugführer an Bord von Verkehrsflugzeugen (Kapitän) ist gegenwärtig vor dem Hintergrund der Differenzen zwischen umfassenden Kompetenzanforderungen und dem bisherigen Niveau der Aus- und Weiterbildung zu betrachten. Die vorliegende Arbeit setzt sich mit diesem Spannungsfeld auseinander. Sie ist der Zielstellung zugeordnet, Anforderungen an Kapitäne systematisch zu erfassen, zu analysieren und zu interpretieren und kompetenzbasiert Konsequenzen für die Aus- und Weiterbildung abzuleiten. Betrachtet man bisherige Bemühungen zur Ermittlung von Anforderungen an Kapitäne, so zeigt sich, dass eine systematische Untersuchung der Kompetenzen, die für die Ausübung der Tätigkeit als Kapitän verlangt werden, bisher nicht erfolgte. Zwar analysierten v.Rosenstiel und Schmidt beispielsweise 1992 Anforderungen an Führungskräfte der DLH unter dem Blickwinkel der Orientierung auf zukünftige Markterwartungen. Dabei wurden elf Abteilungsleiterpositionen fixiert, die als typisch für Lufthansa beurteilt wurden und unter denen sich auch die Abteilungsleiterposition „Cockpit“ befand. Dazu ist jedoch anzumerken, dass die Ergebnisse dieser Untersuchung nicht generell auf die Ausübung der Tätigkeit eines Kapitäns an Bord zu übertragen sind. Die Klärung der Frage, welche Herausforderungen und welche Veränderungen eine Kompetenzanalyse und Kompetenzentwicklung für Kapitäne erforderlich machen, welcher strategische pädagogische Ansatz für die Kompetenzentwicklung von Kapitänen besonders Erfolg versprechend ist und welche Aufgaben der Aus- und Weiterbildung dabei zukommt, wurde bislang nicht herbeigeführt. Von grundlegender Bedeutung ist, welches Verhalten verstärkt und entwickelt werden sollen, damit ein effektives Arbeiten im Cockpit ermöglicht wird. Übergeordnet bleibt immer die immanente Zielstellung, die Zahl von Unfällen so gering wie möglich zu halten.

Dabei muss zur Kenntnis genommen werden, dass der weitaus größte Teil aller Unfälle, die zu Totalverlusten in der kommerziellen Jetfliegerei führen, sich auf Fehler der Cockpitcrew beziehen. Wie die Statistik der International Air Transport Association (IATA) des Jahres 1999 ausweist, sind wesentliche Unfallursachen z.B. Nichtbefolgen von Standards und Verfahren, Fehler im Management der Cockpitressourcen, Zusammenbruch der Kooperation, Kommunikationsfehler, Mangel an erwarteter Unterstützung, Trägheit, Nachlässigkeit, Vergesslichkeit, Langeweile, falsche Beurteilungen und das Treffen unkorrekter Entscheidungen. Mangelndes Training und Kompetenzdefizite tragen dabei nicht unwesentlich zur Erhöhung der Unfallrate bei. Folgend lag der Antrieb für die Entstehung der Dissertation vor allem in der Aufgabe, Empfehlungen für die Gestaltung zukünftiger Maßnahmen zur Kompetenzentwicklung zu geben.

Um diese Zielstellung zu erfüllen, wurde die Arbeit in sechs Kapitel gegliedert.

Nach der Darstellung der Zielsetzung, Konzeption und Vorgehensweise in Kapitel 1 wird in Kapitel 2 das Cockpit als komplexes Arbeitsfeld analysiert.

Anschließend werden in Kapitel 3 die Anforderungen untersucht, die für die Tätigkeit in diesem Arbeitsfeld erforderlich sind.

Das Kapitel 4 beinhaltet die empirische Untersuchung zur Identifikation von Kompetenzen und zur Ermittlung des Aus- und Weiterbildungsbedarfs von Kapitänen. Im Kapitel 5 werden die Erkenntnisse aus den vorangegangenen Kapiteln aufgegriffen und in konkrete Handlungsempfehlungen für die kompetenzorientierte Aus- und Weiterbildung der Kapitäne umgesetzt.

Das Kapitel 6 fasst die Ergebnisse der Arbeit zusammen.

An dieser Stelle ist darauf zu verweisen, dass im Luftverkehr sehr viele Worte aus dem englisch-amerikanischen Sprachraum Verwendung finden. Sofern es nötig ist, werden deshalb Begriffe aus der englischen Sprache eingesetzt, da für viele Ausdrücke des Luftverkehrs keine analogen deutschen Worte existieren bzw. sie den Fakt an sich nur unzureichend ausdrücken.

2 Das Cockpit als komplexes Arbeitsfeld

Das Kapitel 2 beschreibt das Cockpit als komplexes Arbeitsfeld und vermittelt so einen allgemeinen Überblick über die Bedingungen, unter denen Flugzeugführer im Cockpit von Verkehrsflugzeugen arbeiten.

Die Arbeit im Cockpit moderner Verkehrsflugzeuge ist durch zwei sicherheitsrelevante Schnittstellen charakterisiert: die Mensch-Maschine-Schnittstelle und die Mensch-Mensch-Schnittstelle. Während die Mensch-Maschine-Schnittstelle durch die hohe Komplexität der Systeme und den Grad der Computerisierung gekennzeichnet ist, sind die Merkmale für die Mensch-Mensch-Schnittstelle im Zusammenwirken der Cockpitbesatzung selbst und in ihrer Interaktion zum Kabinen- und Bodenpersonal sowie zu den Passagieren zu suchen.

Kapitel 2 enthält drei Abschnitte.

In Abschnitt 2.1 wird die Komplexität als Interaktion von Systemen und Systemelementen beschrieben. Auf der Grundlage des Systembegriffs und der Charakterisierung von Komplexität werden Merkmale komplexer Systeme identifiziert sowie Tendenzen menschlichen Verhaltens in komplexen Mensch-Maschine-Systemen aufgezeigt.

In Abschnitt 2.2 wird die Komplexität des Prozesses der Flugdurchführung analysiert. Es werden Entwicklungsphasen der Komplexität des Prozesses der Flugdurchführung skizziert, Komponenten des komplexen Arbeitsfeldes der Piloten dargestellt und Interaktionen zwischen den Flugzeugführern und diesen Komponenten charakterisiert.

In Abschnitt 2.3 werden die Ergebnisse zusammengefasst.

2.1 Komplexität als Interaktion von Systemen und Systemelementen

In Abschnitt 2.1 wird Komplexität als Interaktion von Systemen und Systemelementen charakterisiert. Ein Kennzeichen des Arbeitsfeldes von Piloten ist das Wirken in Systemen, die einen hohen Grad an Komplexität aufweisen. Die Auseinandersetzung mit Merkmalen der Komplexität bildet die Basis dafür, zu erkennen, welchen Anforderungen das menschliche Verhalten in komplexen Systemen genügen muss.

2.1.1 Der Systembegriff

Der Terminus „System“ kann auf der Basis der Systemtheorie beschrieben und diese selbst als allgemeine Theorie des Zusammenhangs zwischen Strukturen und Verhalten von Systemen bezeichnet werden. Eine einheitliche Definition für den Systembegriff findet sich in der wissenschaftlichen Literatur nicht. Eine kritische Betrachtung zeigt eine sehr differenzierte Bandbreite der Auslegungen, wobei sich diese sowohl durch die Vielfalt der Aspekte als auch durch ihre Deutlichkeit unterscheiden (vgl. Liening, 1999; Pariès-Dédale, 1999; Mainzer, 1997; Dörner, 1996; Malik, 1996; Luhmann, 1976). Eine sehr breite Auslegung findet sich bei Luhmann (1976), für den ein System durch die wechselseitigen Abhängigkeiten charakterisiert ist, wobei Einheiten durch Beziehungen als Teile zu einem Ganzen verbunden werden und die Art, wie die Teile zu einem Ganzen zusammengeordnet sind, die Struktur des Systems ausmacht. Die Definition bezieht sich in der Regel auf ein geschlossenes System, das isoliert von der Umgebung ist und weder Elemente wie z.B. Informationen aus der Umgebung aufnimmt noch abgibt. Es nutzt demzufolge nur diejenigen Elemente, die mit Inkraftsetzung oder Beginn der Wirkungsweise des Systems zur Verfügung gestellt wurden. Liening (1999) betont in seiner Auslegung, dass das System einer inneren Ordnung bedarf, um in einer sich verändernden Umwelt unverändert zu bestehen und damit seine Systemerhaltung zu ermöglichen.

Hervorzuheben ist, dass geschlossene Systeme sich nicht weiterentwickeln können.

Ein derartiges System tendiert zu Desintegration und Zerfall und kann auf Grund seiner Isolation keinen höheren Grad an Komplexität erlangen (Liening, 1999).

Im Gegensatz dazu ist ein offenes System durch den Austausch, z.B. von Informationen, geprägt. Es kann allgemein als eine Menge miteinander in Beziehung stehender Elemente definiert werden, die zu einem gemeinsamen Zweck interagieren. Wesentlich ist, dass das System im Austausch mit seiner Umwelt seine kohärente Struktur erhält. Als Element wird dabei ein nicht weiter teilbares oder als nicht weiter teilbar gedachtes Objekt des Systems oder ein Subsystem bezeichnet. Große Verdienste für die Entwicklung der Systemtheorie kommen Malik (1996) und Dörner (1996) zu, die deren Systematik entscheidend beeinflusst haben. Malik (1996) beispielsweise verweist darauf, dass in einem offenen System jederzeit neue Elemente ins Spiel treten können, die das Gesamtverhalten des Systems auf gravierende Weise verändern.

Dörner (1996) kennzeichnet ein System im einfachsten Fall als eine Menge von miteinander verknüpften Variablen, die durch ein Netzwerk von kausalen Abhängigkeiten verbunden sind und auch von sich selbst abhängig sein können. Letzteres wird besonders deutlich am Phänomen der positiven und negativen Rückkopplungen. So werden als positive Rückkopplungen Beziehungen bezeichnet, in denen eine Variable sich direkt oder indirekt selbst so beeinflusst, dass ihre Vergrößerung zu ihrer weiteren Vergrößerung und ihre Verkleinerung zu ihrer weiteren Verkleinerung führen. Diese Art der Rückkopplungen kann hochgefährlich für die Stabilität eines Systems sein. Befindet sich demgegenüber eine Variable in einem stabilen Gleichgewicht und tendiert dazu, diesen stabilen Zustand aufrechtzuerhalten bzw. nach Störungen wieder aufzunehmen, wird diese Tendenz negative Rückkopplung genannt. Negativ rückgekoppelte Variablen sichern, dass das System in gewissem Umfang Störungen und Eingriffe verarbeitet, und zwar ohne seine Funktionsfähigkeit zu verlieren. Da die Rückkopplungen aber Material und/oder Energie verbrauchen, sind sie in einem natürlichen System nur in begrenztem Umfang einsetzbar. Ein Beispiel dafür ist die Einhaltung einer gleichmäßigen Raumtemperatur durch eine Klimaanlage an Bord von Flugzeugen.

Hinsichtlich der vorliegenden Arbeit ist ein anderer Systemaspekt bedeutsam, der durch die Betrachtungsweise von Malik (1996) hervorgehoben wird.

Dieser legt im Zusammenhang mit systemischen Denk- und Managementuntersuchungen Wert auf die Unterscheidung der Typen „Klein- und Großsysteme“. Nach Malik (1996) umfasst ein Kleinsystem mit einer Personenzahl von bis zu fünfundzwanzig Personen demnach beispielsweise Face-to-Face-Gruppen, Paare, Teams, Arbeitsgruppen oder Familien. Für die vorliegende Arbeit resultiert daraus, dass bei Bezugnahme auf das „System Cockpit“ in diesem Sinne von einem Kleinsystem gesprochen wird. Malik (1996) vertritt weiterhin die Auffassung, dass bei dieser Systemgröße und der dadurch gegebenen Komplexität Struktur und Verhalten des Systems und seiner Elemente - hier der einzelnen Menschen und ihrer verschiedenen Gruppierungen - der Erfahrung durch die menschlichen Sinnesorgane zugänglich sind.

In Abgrenzung dazu bestehen komplexe Großsysteme als Organisationen aus tausenden oder hunderttausenden von Menschen. So verdeutlicht beispielsweise die Beteiligung von ungefähr zweihunderttausend Menschen an der Entwicklung des Airbus A-320 den Charakter der Komplexität eines solchen Großsystems im Flugwesen. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang einerseits, dass solche Großsysteme sowohl der Sinneserfahrung des Einzelnen nicht mehr zugänglich sind (Malik, 1996) und andererseits, dass ebenfalls „the behaviour of single elements in complex systems with huge numbers of degrees of freedom can neither be forecasted nor traced back“ (Mainzer 1997, S.3). Großsysteme bilden demzufolge die Dimension von Komplexität, die andere Denkweisen und Methoden - die des systemischen Managements - erfordern. Diese Überlegungen lassen Malik (1996) zu der Schlussfolgerung gelangen, dass die Perspektive der Systemorientierten Managementlehre in der Gestaltung und Lenkung von komplexen, dynamischen Systemen besteht bzw. in der Herausforderung, die Lenkbarkeit dieser Systeme zu ermöglichen oder zu verbessern.

Ob und in welchem Ausmaß Systeme unter Kontrolle zu bringen sind, hängt ganz wesentlich von den Eigenschaften der beteiligten Systeme ab (Dörner, 1996). Einfache und unkomplizierte Systeme lassen sich leicht beherrschen, während andere sich jeder Form der menschlichen Kontrolle entziehen. Damit scheint das Problem der Lenkung und Kontrolle wesentlich von der Komplexität der betrachteten Systeme abhängig zu sein. Im nächsten Abschnitt wird dieser Aspekt näher betrachtet.

2.1.2 Merkmale komplexer Systeme

Bezüglich der Definition von Komplexität gibt es in der Forschung unterschiedliche Positionen, die - ähnlich der Systemdefinitionen - abhängig sind von den Perspektiven, unter denen komplexe Systeme untersucht werden (Liening, 1999; Mainzer, 1997; Malik, 1996; Dörner, 1996; von der Weth, 1996; von der Weth und Endres, 1996; Funke, 1986; Marr, 1982).

Für Liening (1999) beispielsweise hängt die Komplexität eines Systems von seinem Betrachter bzw. vom beobachtenden Subjekt ab, das dem System eine bestimmte Struktur zuweist. Dies lässt ihn zu der Schlussfolgerung kommen, dass die Komplexität von einer subjektiven Relation abhängig und so nicht nur eine objektive Eigenschaft sei. Funke (1986) dagegen definiert Komplexität als eine Umwelteigenschaft und vertritt die Position, diese müsse möglichst exakt beschrieben werden, um im Rahmen einer experimentellen Forschung Aussagen über die Qualität menschlicher Verhaltensweisen treffen zu können. Demgegenüber sind von der Weth und Endres (1996) der Meinung, dass Komplexität durch die Interaktion von technischen und menschlichen Systemen hervorgebracht wird und damit keine Systemeigenschaft an sich, sondern ein Interaktionsphänomen sei. Dieser Interaktionsaspekt findet sich auch bei Malik (1996), für den Komplexität die Mannigfaltigkeit von Zuständen und Zustandsfigurationen von Systemen bezeichnet, die ihre Ursache im Wesentlichen in der Interaktion von Systemen und Systemelementen hat. Dörner (1996) bezieht gleichfalls die Interaktion in seine Betrachtungsweise ein, indem er die Existenz von vielen, voneinander abhängigen Merkmalen in einem Ausschnitt der Realität als Komplexität definiert und überdies darauf verweist, dass die Komplexität des Realitätsausschnittes dabei um so größer ist, je höher die Anzahl der Merkmale und der Grad ihrer Abhängigkeit voneinander sind. Dabei sind die Art der Verknüpfung des Netzes der Merkmale und ihre Interaktion von herausragender Bedeutung für die Kennzeichnung komplexer Systeme. Auch Liening (1999) schließt sich hier der Position Dörners an und betont, dass sich ein System nicht allein durch die Anzahl seiner Elemente als komplex erweist, sondern sowohl die Zahl der Verknüpfungen als auch deren Art betrachtet werden muss.

Mit der Betonung des Interaktionsaspekts schließt sich die Autorin dieser Sichtweise explizit an und stimmt mit dieser Position vor allem darin überein, dass nicht allein die Existenz vieler Merkmale entscheidend ist, sondern vor allem der Grad ihrer Verknüpfung und ihre wechselseitige Beeinflussung.

Auf dieser Basis werden folgend wesentliche Kriterien komplexer Systeme skizziert. Neben der bereits angeführten Art der Verknüpfung des Netzes der Merkmale zählen dazu vor allem

- die Intransparenz,
- die Dynamik,
- der Zeitdruck und
- die Unvollständigkeit oder gar Unkorrektheit der Kenntnisse aller Systemeigenschaften.

Die Kennzeichen sollen folgend kurz erläutert werden.

Neben der vielschichtigen Verknüpfung sind komplexe Systeme durch Intransparenz gekennzeichnet (Dörner, 1996). Intransparenz charakterisiert das Phänomen, dass viele Elemente im Innern des Systems ganz oder teilweise verborgen und dadurch nicht bzw. nicht vollständig wahrnehmbar sind. Demzufolge entziehen sie sich einer korrekten Analyse mit dem Resultat, dass sich dadurch Teilaspekte des Funktionierens des Systems vor allem beim Auftreten von Problemen als unbekannt bzw. als nicht unmittelbar zugänglich erweisen können. Auf diese Schwierigkeit verweist auch Kitzmann (1994) und betont, dass bestimmte Strukturen dem Betrachter häufig intransparent erscheinen, weil dieser mit seiner eingeschränkten menschlichen Wahrnehmung immer nur einen Teil davon erfassen kann. Folglich wird die Art und Weise, wie die verschiedenen Elemente aufeinander einwirken, nur ausschnittsweise erfasst und das komplexe System in seiner Gesamtstruktur ist somit auch nur teilweise zugänglich.

Bei der Betrachtung komplexer Systeme zu beachten ist, dass diese sich weiterentwickeln und damit eine innere Dynamik aufweisen.

Die Aspekte der Veränderlichkeit und Beweglichkeit der einzelnen Merkmale, betrachtet unter dem Gesichtspunkt ihrer Durchdringung und Abhängigkeit voneinander, lassen erkennen, dass Prozesse auch ohne Eingreifen ablaufen und sich eigendynamisch entwickeln. Diese Eigendynamik komplexer Systeme erfordert, Entwicklungstendenzen rechtzeitig zu beobachten und zu erkennen.

Wenn die Situation eine große Eigendynamik aufweist, kann die Meisterung der Situation noch dadurch kompliziert werden, dass zusätzlich ein Zeitproblem berücksichtigt werden muss. Beim Arbeiten in komplexen Systemen kann Zeitdruck das Denken und Handeln in hohem Umfang beeinflussen, denn in Situationen, in denen dem Menschen die Zeit fehlt, um sich alle notwendigen Informationen zu beschaffen und alle Interaktionen zu verdeutlichen, ist er häufig nicht in der Lage, die einzelnen Elemente des Systems und ihre Vernetzungen zu überschauen und zu durchdringen. Kitzmann (1994) betont besonders, dass bei Problemlösungen unter Zeitdruck immer

- Wichtigkeit,
- Dringlichkeit und
- Erfolgswahrscheinlichkeit

berücksichtigt werden müssen. Die Wichtigkeit der zu planenden und auszuführenden Schritte bezieht sich auf die Prioritätensetzung innerhalb der nur begrenzt zur Verfügung stehenden Zeit. Die Dringlichkeit zielt auf die Zeitkomponente: Die Analyse der Situation muss, wenn sie zeitkritisch wird, abgebrochen werden.

Das schließt den Verzicht ein, alle zur Verfügung stehenden Informationen vollständig zu sammeln und zu werten, so dass die Erfolgswahrscheinlichkeit bei dem Zwang, unter Zeitdruck zu handeln, das Arbeiten mit Ungefährlösungen umfasst.

Auf der Basis der aufgeführten generellen Aussagen zu komplexen Systemen wird im Folgenden das Verhalten von Individuen in der Mensch-Maschine-Interaktion betrachtet.

2.1.3 Das Verhalten des Menschen in komplexen Mensch-Maschine Systemen

Um das Verhalten des Menschen in komplexen Mensch-Maschine-Systemen zu beschreiben, erfolgt zunächst ein kurzer Abriss über Mensch-Maschine-Interaktionen. Danach werden Tendenzen menschlichen Verhaltens in komplexen Situationen erörtert.

Cacciabue (1999, S.10ff.) verweist in seiner Definition der Mensch-Maschine-Interaktion vor allem auf den Aspekt der Aufgabe, die die Systemelemente zu erfüllen haben und kommt nach dem Vergleich gängiger Begriffsdefinitionen zu folgender Begriffsumschreibung: „A Human-Machine System can be defined as a composite, at any level of complexity, of personnel, procedures, materials, tools, equipment, facilities and software. The elements of this composite are used together in the intended operational or support environment to perform a given task or achieve a specific production, support, or mission requirement“. Steininger (1995) vertritt demgegenüber vor allem den Aspekt der Autonomie und Eigenständigkeit der Komponenten. Zwar fasst auch er ein komplexes Mensch-Maschine-System als Sammelbegriff für eine sich aus mehreren Gliedern zusammengesetzte großtechnische Einrichtung auf, betont aber gleichzeitig, dass die Glieder selbst in sich autonom sind und nur durch das komplizierte Bezugssystem der Teile zueinander als Ganzes funktionieren. Durch die Verknüpfung der zahlreichen Elemente stellt diese Einrichtung eine zusammenhängende Funktionseinheit dar, in der der Mensch mit seiner charakteristischen Informationsverarbeitungskapazität eine eigenständige Komponente bildet. Von der Weth (1996) geht noch einen Schritt weiter und führt aus, dass sowohl den technischen als auch den sozialen Komponenten bestimmte Eigenarten anhaften, so dass dem Menschen die Maschinen, Geräte und gesellschaftlichen Systeme als Umwelten gegenüberstehen, die verschiedene Handlungsanforderungen an ihn stellen.

Wie bereits angeführt, sind nach dieser Ansicht komplexe sozio-technische Systeme Realitätsbereiche, die sich durch Interaktionen auszeichnen. Allerdings kann es in der Interaktion zwischen Menschen und Maschinen zu Fehlfunktionen kommen.

So verweist Amalberti (1999) darauf, dass das Zusammenspiel technischer und menschlicher Systeme in der Regel ein extrem gutes Leistungspotential aufweist, das aber durch Systemzusammenbrüche und durch menschliche Fehleranfälligkeit reduziert werden kann. Diese menschliche Fehleranfälligkeit lässt sich anhand verschiedener Tendenzen des Verhaltens von Individuen in komplexen Situationen nachweisen (vgl. Liening, 1999; Cacciabue, 1999; Amalberti, 1999; Helfrich, 1999; Glasl, 1997; Goleman, 1997; Dörner, 1996; Malik, 1996; von der Weth, 1996; von der Weth und Endres, 1996; Steininger, Fichtbauer und Goeters, 1995; Senge, 1990). Solche Tendenzen sind z.B.:

- der Zwang zu immer schneller auszuführenden (Re-) Aktionen,
- die Vereinfachung komplexer Probleme,
- die reduktive Hypothesenbildung,
- die Konzentration auf bereits Bekanntes,
- das Handeln in vorgeprägten Ritualen,
- die Übersteuerung und Überdosierung von Maßnahmen unter Zeitdruck und
- die Unterschätzung exponentieller Abläufe.

Da sich diese Tendenzen immer wieder in den Unfallberichten nach Flugunfällen als Ursachen nachweisen lassen, sollen sie im Folgenden kurz dargestellt werden.

Symptomatisch für das menschliche Verhalten in komplexen Situationen ist der Zwang zu immer schneller auszuführenden (Re-)Aktionen. Dieser wird z.B. hervorgerufen durch eine sich ständig vergrößernde Angst vor Kontrollverlust über Fakten oder Situationen (Dörner, 1996). In komplexen, vernetzten und dynamischen Situationen entwickelt der Mensch bezeichnenderweise ein starkes Bedürfnis nach Klarheit, Widerspruchsfreiheit und Sicherheit.

Wenn er in einer Extremsituation entscheiden und handeln muss, zeigt er deshalb verstärkt die Tendenz, komplexe Probleme zu vereinfachen, indem er zum Beispiel ein Einzelement oder nur wenige Elemente des Gesamtsystems herausgreift und sich (zu) lange damit beschäftigt, ohne andere Variablen, die entscheidend sein können, zu berücksichtigen (Dörner, 1996; von der Weth und Endres, 1996).

Das diese Tendenz ebenfalls auf Komplexität im Umgang der Menschen miteinander zutrifft, beschreibt Glasl folgendermaßen: „Durch die Zunahme der Komplexität in der Eskalation wächst bei den Konfliktparteien auch das Unbehagen an der Komplexität und sie nehmen dann ihre Zuflucht zu radikalen Vereinfachungen, zur Über-Simplifikation, die dann starr und stereotyp wird“ (1997, S.199).

Eine weitere, gefährliche Tendenz liegt in der reduktiven Hypothesenbildung. Die Reduktion auf einfachere Sachverhalte und separate Ursachen in Form von Teil- oder Einzellösungen soll die komplexe Situation erfassen. Indem die gefundene einzelne vermutete oder tatsächliche Ursache des Problems anschließend auf alle Aspekte des komplexen Systems übertragen wird, kann zwar ein Durchdringen und Bewältigen der komplexen Situation vorgespiegelt werden, was gegebenenfalls aber schnell zu Fehlinterpretationen führt (Liening, 1999). Dies lässt auch Helfrich treffend anmerken, dass "more than half of accidents (51%) were caused, at least partially, by unexpected events being noticed but not recognized as dangerous. Instead, such events were 'explained away' through plausible hypotheses...; usually the decision is in favour of an easily accessible explanation that ends the search for further hypotheses. As this readily available hypothesis generally fits the situation, it reduces cognitive dissonance and causes no further inconvenience" (1999, S.203).

Eine andere charakteristische Tendenz, zu der Menschen in komplexen Situationen neigen, besteht darin, alles Komplizierte, Unberechenbare und Intransparente auszublenden und sich auf bereits Bekanntes zu konzentrieren.

Eng damit verbunden ist das Handeln in vorgeprägten Ritualen. Diese Neigung beinhaltet die Schutzreaktion, sich in unüberschaubaren komplexen Situationen auf Bereiche zurückzuziehen, in denen das Individuum sich gut auskennt und die ihm demzufolge eine, - wenn auch nur vermeintliche -, Sicherheit bietet. Auch um nicht in jeder neuen Situation erneut zu durchdenken, welche Schritte zu erfolgen haben, neigt der Mensch dazu, die Handlung so auszuführen, wie er es schon immer gemacht hat. Ist ihm ein bestimmter Handlungsablauf sehr vertraut und werden in einer anderen Situation Elemente des bekannten Handlungsablaufs wieder erkannt, tendiert er dazu, aus diesen Einzelteilen auf die Kongruenz der gesamten Handlung bzw. des gesamten Systems zu schließen.

Das geschieht mit häufig fatalen Folgen, denn in komplexen Situationen können dann andere für die Entscheidung unter Umständen wesentliche Elemente nicht erkannt und demzufolge auch nicht berücksichtigt werden (Dörner, 1996; von der Weth, 1996).

Zu den kritischen Verhaltenstendenzen, die für Menschen in komplexen Systemen ebenfalls charakteristisch sind, zählt die Übersteuerung und Überdosierung von Maßnahmen unter Zeitdruck. Dörner äußert dazu: „Man reguliert den Zustand und nicht den Prozess und erreicht damit, dass das Eigenverhalten des Systems und die Steuerungseingriffe sich überlagern und die Steuerung überschießen wird“ (1996, S. 50ff.).

Als eine nicht minder wichtige Tendenz im Umgang mit komplexen, dynamischen Systemen soll die Unterschätzung exponentieller Abläufe angeführt werden. Wie der Name bereits aussagt, wird unterschätzt, dass der einmal begonnene Prozess mit einer sehr großen Beschleunigung abläuft (Dörner, 1996; von der Weth, Buerschaper und Hofinger, 1996).

In Anbetracht der Merkmale komplexer Systeme und der Tendenzen des Verhaltens von Individuen in komplexen Situationen stellt sich die Frage, ob man Komplexitätsmanagement lernen kann. Buerschaper (1996) verweist darauf, dass Forschungsergebnisse zum Expertiseerwerb zeigen, dass die erfolgreiche Bewältigung verschiedener Krisensituationen der beste Lehrmeister ist. Dies wird durch von der Weth (1996) bestätigt, der beobachtete, dass erfahrene Wirtschaftsmanager mit unbekanntem Systemen systematischer vorgehen als unerfahrene Berufsanfänger, indem sie z.B. stärker explorieren, unter Zeitdruck weniger vorschnelle Maßnahmen ergreifen oder ein strukturiertes mentales Modell der Situation aufbauen und sich in einer ‚kritische Distanz‘ zur einmal erfundenen Lösung halten.

2.2 Die Komplexität des Prozesses der Flugdurchführung

Um das Verhalten von Flugzeugführern in ihrem komplexen Arbeitsfeld zu erfassen, werden auf der Basis der vorangegangenen Ausführungen in diesem Abschnitt Erkenntnisse für den Prozess der Flugdurchführung abgeleitet. Einleitend werden verschiedene Entwicklungsphasen von Komplexität im Prozess der Flugdurchführung im 20. Jahrhundert skizziert und Merkmale der Komplexität in der Arbeitsumgebung der Flugzeugführer erörtert. Anschließend werden Komponenten des Arbeitsumfeldes der Piloten dargestellt und Interaktionen zwischen den Flugzeugführern und diesen Komponenten charakterisiert.

2.2.1 Historische Entwicklung und Merkmale der Komplexität im heutigen Arbeitsfeld der Piloten

Ein Fluggerät war, wenn man der Geschichtsschreibung der mythologischen Epoche der griechischen Kultur glauben darf, in einen der ersten Flugunfälle der Geschichte verwickelt: Phaethon, der Sohn des Sonnengottes Helios, wollte den geflügelten Sonnenwagen seines Vaters über den Himmel lenken. Als die Pferde bemerkten, dass sie nicht von der gewohnt starken und erfahrenen Hand des Vaters gezügelt wurden, verliessen sie ihre gewohnte Bahn und der Sonnenwagen verbrannte riesige Teile der Erde. Damit verursachte Phaeton das erste typische Beispiel für das menschliche Versagen eines „Flugzeugführers“ - eine erfolgreiche Interaktion zwischen dem Menschen und dem Fluggerät scheiterte durch Fehlverhalten der menschlichen Komponente des Systems.

Als Verkehrsmittel wurde das Flugzeug erst im zwanzigsten Jahrhundert populär. In den Anfangsjahren der Fliegerei war die Interaktion der Systemelemente beschränkt. Zum Beispiel wurde zum Halten des Fluggerätes auf der Strecke der Horizont benötigt - war er nicht zu sehen, wurde nicht geflogen. In den nächsten Jahrzehnten verkürzten sich die Zeiträume, die für die Anpassung an zunehmend komplexere Systeme zur Verfügung standen. Dabei wurde die Anzahl der im Cockpit im Zusammenhang mit der Flugzeugführung und Navigation auszuführenden Tätigkeiten auf immer weniger Personen verteilt.

So bildeten im Jahre 1937 während eines Streckenfluges nach New York noch vier Personen die Cockpitcrew (Ackermann, 1942):

- zwei Flugzeugführer (von denen einer flog und der andere sich mit der Navigation beschäftigte), dazu
- der Funker (inmitten seiner Kurz- und Langwellensender und -empfänger) und
- der Maschinist (mit den Überwachungsinstrumenten für die vier Motoren, den Thermometern, Druckmanometern, Tankuhren und Bedienungshebeln).

In den darauf folgenden Kriegsjahren waren militärische Anforderungen an die Piloten dominierend. In dieser Zeit wurde versucht, Erkenntnisse, die das Zusammenwirken zwischen dem Menschen und der (Kampf)Maschine „Flugzeug“ betrafen, in Abhängigkeit von militärischen Erfordernissen und Realisierungsmöglichkeiten umzusetzen (Heinkel, ohne Jahresangabe). Gefragt war der Pilot, der unter enormen Zeitdruck schnell Einzelentscheidungen traf.

In den zwei Jahrzehnten nach Beendigung des Krieges war die Trennung zwischen dem zivilen und dem militärischen Sektor der Flugzeugherstellung maßgebend für die Entwicklung der Passagierbeförderung, wobei die Zivilmaschinen weniger eine Anpassung an Kundenerfordernisse als eine Adaption der Militärmaschinen an ergonomische Mindestbedingungen der Zivilluftfahrt waren. In den sechziger Jahren flog die Boeing 707 als das erste kommerzielle Flugzeug. In diesem Zeitraum entwickelte sich der Luftverkehr zu einem Massentransportmittel. In der Folge erwies es sich als notwendig, ein weltweites Luftverkehrssystem einschließlich eines effektiven Flugsicherungssystems zu schaffen und entsprechende Verfahren zu entwickeln (Kemmler, 1993). Betrachtet man die Interaktion der Systeme und Systemelemente in diesen Zeiträumen, ist auffällig, dass in den Anfangsjahren der Fliegerei als Unfallursache oft die Konfrontation mit bisher nicht bekannten Fakten und Situationen eine Rolle spielte. Das war beispielsweise zu beobachten beim Ersetzen des Doppel- durch den Eindecker, beim Wechsel von Holzbespannung zu Metallbeplankung, bei der Einführung neuartiger Motoren wie der Strahltriebwerke oder auch beim Fliegen in unerforschte Wetterphänomene.

Demgegenüber waren es später vor allem komplexe, multikausale Strukturen, die als Unfallursache analysiert wurden. Dazu zählten sowohl technische Entwicklungen wie der Einsatz neuartiger Systeme, Modifikationen, Umrüstungsprogramme und sich verändernde Cockpitdesigns oder neue Softwaresysteme als auch das Verhalten der Besatzung. Zu beobachten war dabei, dass es an den Schnittstellen (Interfaces) zwischen Mensch und Maschine zum Auftreten von Problemen kam, wie bei der Einführung eines sehr kompliziert abzulesenden neuartigen Höhenmessers in den sechziger Jahren oder beim Einstellen eines Frequenzvorwahlgerätes auf der DC-10, bei dem die eingesetzten Systemteile aus der Produktion unterschiedlicher Firmen stammten und nicht aufeinander abgestimmt waren.

Zu Beginn der siebziger Jahre ließ die Einführung von Großraumflugzeugen wie der Boeing 747 und der daran gekoppelte Einsatz technologischer Neuerungen in immer komplexer werdende Systeme die Unfallrate wieder deutlich ansteigen. Ende der siebziger Jahre richteten schwere Unfälle die Konzentration immer mehr auf die Interaktionen innerhalb der menschlichen Komponenten (vgl. Braunburg, 1994; Foushee & Helmreich, 1988; Wiener, 1988; Helmreich & Wilhelm, 1987; Hawkins, 1987; Ginnett, 1987; Lauber, 1984). Ein Initialzündler war das Desaster in Teneriffa 1977, bei dem eine Boeing 747 der niederländischen Fluggesellschaft KLM mit einer Maschine des gleichen Typs der amerikanischen Gesellschaft PAN AM am Boden zusammenstieß. Das kostete 583 Menschenleben. Eine Konsequenz dieser und ähnlicher Katastrophen war die Gründung eines „Human Factors Teams“ der National Aeronautics and Space Administration (NASA) in den Vereinigten Staaten von Amerika.

In den achtziger Jahren setzte sich die Entwicklung neuer Flugzeuggenerationen fort. Charakteristisch für diesen Zeitraum war ein erneutes Anwachsen der Komplexität, die sich vor allem im Einsatz von automatisierten Systemen zeigte, die dem Piloten nach und nach wichtige Funktionen abnahmen (Amalberti, 1998; Abott, Slotte & Simson, 1996; Fuller, Johnston & Mc Donald, 1995; Wiener, 1988). Durch den Einbau von immer komplexer werdenden Systemen in das Cockpit wurden ganze Handlungsketten vom Autopiloten übernommen. Mit dem Start des ersten Airbus 1988 war die so genannte „Glas-Cockpit“-Generation geboren.

Mit ihrer Einführung änderten sich die Arbeitsbedingungen in einem modernen Cockpit noch stärker. Gekennzeichnet waren sie unter anderem durch

- den Übergang von der Drei- zur Zwei-Mann-Crew,
- die Übernahme von Funktionen durch technische und zum Großteil voll programmierbare automatische Systeme, z.B. durch das Flight Management System (FMS),
- die Zunahme des Einsatzes elektronischer Displays,
- eine hochautomatisierte „Fly-by-Wire“-Technologie und
- eine Befehlseingabe über innovative „Sticks & Throttles“.

Die geschilderte Entwicklung führte dazu, dass zwei grundlegenden Prinzipien das Glas-Cockpit beherrschten. Im Zentrum der Entwicklungen und Anwendungen stand einmal ein technik-orientiertes Design. Diese technischen Systemlösungen richteten sich auf das Ziel, die Interaktion zwischen Mensch und Maschine derart zu reduzieren, dass man die Maschine die Leistungen ausführen ließ, die sie effektiver und mit einem höheren Sicherheitsniveau erreicht als der Mensch. Die Gefährlichkeit dieses Prinzips lag darin, dass die technologischen Entwicklungen suggerierten, dass die Systeme nach und nach den Piloten ersetzen könnten. Die Konsequenz, dass die Maschine jederzeit eine bessere Leistungsfähigkeit und damit auch ein höheres Sicherheitsniveau erreicht, mündete in die Überlegung, dass sich der Mensch der Maschine unterordnen und anpassen muss. Die Rolle der menschlichen Komponente in diesem System wurde unter zweierlei Gesichtspunkten betrachtet: sowohl als Quelle von Fehlern als auch als letzte Back-up-Safety-Komponente des Gesamtsystems, als „Last Line of Defence“, die vor allem bei Systemausfällen gefragt wird. Unterschätzt wurde, dass der Mensch als einziges System an Bord so flexibel agieren kann, dass er auch in der Lage ist, unvorhersehbare Fehler zu erfassen, zu kompensieren und zu bekämpfen.

Die schnelle Einführung hochkomplexer Systeme und die damit verbundene Verlagerung von Funktionen auf die technischen Systeme ließ bei den Fluggesellschaften so die Ansicht entstehen, dass es möglich sei, die Trainings für die Piloten zu reduzieren.

Die Einführung der Glas-Cockpits in den achtziger Jahren fiel deshalb häufig mit einer umfangreichen Reduzierung der Länge der Transition-Kurse zusammen, d.h. den Schulungen, in denen die Flugzeugführer von den konventionellen Maschinen auf diejenigen mit Glas-Cockpit-Technologie umgeschult wurden. Unterschätzt wurde, dass die Piloten gerade in dieser Phase ein Bedürfnis nach mehr Schulung und Training hatten, um die automatisierten Systeme vor allem im Umgang mit kritischen Situationen besser zu verstehen. Die Folge war, dass unzureichend geschulte Kenntnisse über die Merkmale komplexer Systeme wie vor allem Vernetztheit und Intransparenz von Systemelementen oder Unvollständigkeit bzw. Unkorrektheit aller Systemeigenschaften zu einem Anstieg der Unfallrate führten. Da die Problematik der Interaktion zwischen Mensch und Maschine ungenügend behandelt wurde und demzufolge das Verständnis der Flugzeugführer, unter welchen Umständen ein manuelles Eingreifen in Systemabläufe sinnvoll oder überhaupt noch möglich ist, nur ungenügend ausgeprägt war, konnte es in Extremsituationen - indem der Pilot z.B. gegen den System-Status oder den Eigenschutz des Systems verstieß - aus Sicht des Piloten zu unerwarteten Reaktionen des Systems kommen. Auf die Erkenntnisse aus den Unfalluntersuchungen reagierte die Industrie mit einer Anpassung des Trainings an die neue Glas-Cockpit-Generation.

Eine weitere Hauptunfallursache in dieser Zeiten beruhte auf einer fehlerhaften Piloten-System-Interaktion in speziellen geographischen Situationen und resultierte in so genannten CFITs (Controlled Flight into Terrain). Auch hier reagierte die Flugzeugindustrie und baute das Sicherheitsnetz durch die Einführung neuer oder weiterentwickelter Systeme aus, so z.B. durch

- CFIT-Protection und Mode-Protection,
- GPWS (Ground Proximity Warning Systeme) und
- Windshear Alerting Systeme.

Mit der Reduzierung der extremen Orientierung auf die Fortschritte der Technik und zunehmender Erfahrung der Crews fiel die Unfallrate (Funk, 1999; Amalberti, 1998; Green et al., 1996).

Seit den neunziger Jahren sind digital ausgelegte Zweimanncockpits mit Flugführungssystemen kennzeichnend, die die Piloten noch mehr entlasten sollen. Aber auch hier wird darauf verwiesen, dass die Komponenten und vor allem Schnittstellen dieser komplexer werdenden Systeme dem Piloten nicht immer vollständig bekannt oder vertraut sind (Pariès-Dédale, 1999; Amalberti, 1999). Hervorzuheben ist die Tendenz, dass die Interaktion zwischen den Piloten und den Maschinen auf der Basis umfangreicher Systemkenntnisse bei der gegenwärtigen Flugzeuggeneration hauptsächlich charakterisiert ist durch Beobachtungs- und Überwachungsaufgaben. So wacht beispielsweise der Boeing 747-200-Pilot über 971 Instrumente, Kippschalter und Taster. Flugzeugführer werden demzufolge immer mehr zu Supervisoren der komplexen Systeme. Um sowohl den gegenwärtigen Status des Systems als auch vor allem zukünftige Veränderungen einschätzen bzw. bewerten zu können, erfordern die Monitoring- und Controllingaufgaben von den Flugzeugführern einen intensiven Prozess der Auswahl relevanter Informationen und eine ständige Informationszusammenführung (Cook, 2000). Dieser Prozess beinhaltet, dass der Status der technischen Systeme durch eine Anzahl von Instrumenten angezeigt wird, dass aber erst die Interpretation der angezeigten Daten durch die Flugzeugführer aus diesen technisch übermittelten Daten sozial relevante Ereignisse mit Handlungsbedarf werden lässt (Steininger et al., 1995).

Die bisherigen Betrachtungen lassen den Schluss zu, dass die Arbeit im Cockpit sich durch bereits beschriebene Merkmale von Komplexität auszeichnet wie

- vernetzte Systeme und Subsysteme,
- Intransparenz,
- Eigendynamik und
- hohen Zeitdruck.

Für die Tätigkeit der Flugzeugführer an Bord lassen sich zahlreiche Beispiele finden, die die beschriebenen Merkmale komplexer Systeme belegen.

Das betrifft einerseits die direkte Arbeit im Cockpit und bezieht sich vor allem auf die Interaktion zwischen den zwei Piloten selbst und zwischen ihnen und den automatisierten Systemen, aber auch auf die Interaktion mit anderen Komponenten wie mit der Kabinenbesatzung, der Flugsicherungskontrolle, der Wartung oder der Verkehrszentrale.

Betrachtet man Merkmale komplexer Systeme im Kleinsystem Cockpit, finden sich diese vor allem in der Interaktion zwischen den Piloten und den automatisierten Systemen. Hier spiegelt Vernetztheit die Verflechtungen und deren Einfluss auf den Verhaltensablauf des Systems wider. Z.B. kann die Stromversorgung für die Zündanlage der Flugzeugmotoren bei Ausfall des Hauptsystems in der Boeing 747-200 durch Betätigen eines Drehschalters durch den Flugingenieur auf das Notstromsystem des Flugzeugs umgeschaltet werden. Gleichzeitig und ohne weiteren Eingriff wird auch die Stromversorgung für ein Navigations-Subsystem auf die Notstromversorgung aufgeschaltet. Die Navigationssysteme (Kompass-Systeme beider Piloten) werden dann nur mehr von einer Stromquelle versorgt und sind nicht mehr redundant. Das bedeutet, dass der Flugzeugführer bei Ausfall der Hauptstromquelle und der Interpretation von Anzeigen an den Instrumenten neben den erforderlichen Kenntnissen um die operativen und nichtoperativen Systeme auch den Zusammenhang zur partiellen Versorgung der Systeme, deren Funktionalität und die unmittelbaren Auswirkungen auf die Flugdurchführung und dessen Fortsetzung herstellen muss.

Intransparenz im Cockpit lässt sich am Beispiel der Feuerwarnanlage verdeutlichen. So bedeutet das Auslösen der Feuerwarnanlage an einem Flugzeugmotor lediglich das Ansprechen der entsprechenden Warnschleife auf Grund der Überschreitung der Schwellwerttemperatur an dieser Stelle. Im Cockpit müssen Handlungsabläufe initiiert werden, die zum Abstellen des betroffenen Motors führen. Während und nach Abschluss des Verfahrens kann lediglich der Zustand der Warnschleife (über Temperaturanzeige) und das Erlöschen der roten Feuerwarnlampe überprüft werden.

Eine qualitative Aussage über den Zustand des Motors, über mechanische Schäden oder darüber, ob die Warnung tatsächlich durch Feuer oder nur durch eine Luftleckage ausgelöst wurde, kann im Fluge nicht getroffen, sondern kann erst am Boden eindeutig geklärt werden. Damit ist die Entscheidung über einen Abbruch des Fluges und die Rückkehr zum Startflughafen oder eine Fortsetzung des Fluges zum Zielflughafen vor diesem Hintergrund latent fehlerbehaftet.

Von Dynamik bzw. hoher Eigendynamik sind Prozesse gekennzeichnet, die im Zusammenhang mit Notverfahren stehen. Ursache ist eine systembedingte relativ hohe Fortbewegungsgeschwindigkeit des Systems Flugzeug, die im Falle von technischen Unregelmäßigkeiten bzw. Ausfall ganzer Systeme im Fluge eine vorausplanende und fein abgestimmte Handlungsabfolge erfordert, um das Flugzeug mit Besatzung und Passagieren oder Fracht sicher wieder landen zu können.

Ein zu spätes Beginnen und Abarbeiten der Notverfahren führt die Besatzung zwangsweise in Zeit- und Handlungsdruck und ein damit verbundenes massives Anwachsen der Arbeitsbelastung mit der Gefahr der Überlastung und der latenten Möglichkeit von Arbeitsfehlern. Beim Ausfall von zwei Motoren kann dies zu „fehlerhafter Konfiguration“ (Klappenstellung zu groß), „Fahrwerk zu spät gefahren“, „Checklisten nicht abgearbeitet“ bis hin zu „nicht ausgefahrenem Fahrwerk“ führen. Auch wenn der Pilot nach einem im Simulator oder beim Flugtraining vortrainierten Reflex oder Heurismus handelt und dadurch in der Lage ist, in Extremsituationen weitgehend automatisch zu reagieren und noch verbleibende Zeit für eventuelle überlebensnotwendige Entscheidungen zu nutzen, sind aufgrund der hohen Anzahl der Variablen und ihrer Eigenschaften Systemstörungen nicht generell zu vermeiden. Für die Komplexität des Flugablaufes bedeutet dies, dass jede, auch nur die kleinste Störung im System oder in der Prozesskette, zu dramatischen Auswirkungen führen kann (Raps, 1999).

Um in einem so komplexen, vernetzten System wie dem Cockpit Störungen zu minimieren, sind die einzelnen Bestandteile des Systems redundant zu gestalten. Technische Redundanz kann durch mehrere Systeme, die die gleiche Aufgabe wahrnehmen, erreicht werden.

Menschliche Redundanz bedeutet im modernen, digitalen Zweimann-Cockpit zunächst einfache Redundanz zwischen Kapitän und seinem First Officer (Erster Offizier). In dieser Besetzung bedeutet der komplette Ausfall eines Flugzeugführers den Verlust von fünfzig Prozent Kapazität und verursacht deshalb in den meisten Fällen eine kritische Situation. Die menschliche Redundanz im Cockpit wird zum Beispiel durch das Lesen von Checklisten, durch eine gegenseitige Überwachung durch Cross-Checks (d.h. bei allen Punkten auf den Cockpit-Checklisten, bei denen von beiden Piloten eine Antwort abgefragt wird, erfolgt eine Überprüfung der gegenseitigen Anzeigen), durch eine korrekte Einhaltung aller Standard Operating Procedures, durch strikte Trennung von Pilot Flying (PF)-/ Pilot Not Flying (PNF)-Duties oder durch verbale Anweisungen und Bestätigungen wie „I have control - You have control“ erzeugt.

Wie erläutert, können in einem offenen System jederzeit neue Elemente ins Spiel treten, die durch ein Netzwerk von kausalen Abhängigkeiten verbunden sind und die das Gesamtverhalten des Systems auf gravierende Weise verändern (vgl. Malik, 1996; Dörner, 1996). So sind im fliegerischen Alltag, sobald sich Bedingungen der planmäßigen Flugdurchführung im Arbeitsumfeld der Piloten ändern und sich der Flugablauf durch unvorhergesehene Situationen nicht mehr an den Flugplan hält, zahlreiche Beispiele sowohl für die Vernetztheit der Komponenten, die Intransparenz, die Dynamik als auch für den Zeit- und Handlungsdruck zu finden. Beispielsweise können blizzard-ähnliche Wetterbedingungen an der Ostküste Amerikas eine Kette von Prozessen auslösen, in denen sich Merkmale komplexer Systeme nachweisen lassen.

Folgendes Beispiel soll dies verdeutlichen: New York wird wegen Schneeräumung auf unbestimmte Zeit (Intransparenz) geschlossen und die Maschinen werden nach Washington umgeleitet. Dann ändern sich die Bedingungen erneut: In New York hört das Schneetreiben auf und eine Landebahn wird wieder freigegeben. Eine Lufthansa - Boeing 747 in Washington erhält die Genehmigung zum Start und soll Passagiere für New York mitnehmen. Das Einchecken der Passagiere dauert aber zwanzig Minuten länger als vorgesehen und dem Kapitän der 747 wird durch New York die Starterlaubnis wieder entzogen, da später keine Parkpositionen mehr vorhanden sind (Vernetztheit).

Der Kapitän informiert die Verkehrszentrale in Frankfurt, die sich mit der Station und dem Dispatch (der Dispatch ist für die Berechnung der Flugpläne zuständig; hier werden alle Daten zur Flugwegplanung gesammelt, von der Anzahl der Passagiere, dem Frachtgewicht über die Wetterverhältnisse, der geplanten Flugstrecke bis zur Flughafensituation am Zielort) in New York in Verbindung setzt und erreicht, dass der Kapitän zehn Minuten später die Startgenehmigung erhält. Die 747 landet mit dreißigminütiger Verspätung in New York auf der einzigen freigeräumten Landebahn. Die meisten Parkpositionen sind total vereist und Lufthansa steht nur eine Gateposition zur Verfügung. Der Kapitän der 747 hatte eine harte Landung und wird zwecks Check auf eine Außenposition geschleppt. Währenddessen ist eine weitere Lufthansa-Maschine gelandet, die aber nicht auf die eine Gateposition rollen kann, da dort immer noch die 747 steht (Vernetztheit). Nach fünfzig Minuten wird diese zum Hangar geschleppt und gibt die Position für den wartenden Flieger frei. Für den Kapitän und seine Besatzung läuft langsam die Dienstzeit ab, da nur eine Minimum-Ruhezeit in Washington eingehalten wurde und die Crew noch nach Frankfurt fliegen muss (Zeit- und Handlungsdruck). Da in New York bereits eine andere Lufthansa-747-Maschine steht, die in einer Stunde nach Frankfurt abfliegen soll, organisiert die Verkehrszentrale den Austausch der beiden Crews. Zehn Minuten später wird der Kapitän der abgeschleppten 747 informiert, dass das Flugzeug nach erfolgtem Check wieder freigegeben wurde und in fünf Minuten startklar sein soll (Dynamik). Die Verkehrszentrale macht den Tausch wieder rückgängig und beide Crews können noch am selben Tag wieder nach Frankfurt zurückfliegen.

Zukünftig wird für die Flugzeugführer auch die Arbeit in Großsystemen Teil ihrer Verantwortung sein, d.h. sie müssen zunehmend in die Überlegungen zu deren Komplexität und deren Merkmalen einbezogen werden. Die steigende Zahl der Fluggäste, die in einer Maschine befördert werden, zwingt dazu. So transportiert eine Boeing 747 gegenwärtig zirka dreihundertundfünfzig Passagiere. In der nächsten Generation von Großflugzeugen, dem Airbus A-380, werden sich weit mehr als fünfhundert Passagiere an Bord einer einzigen Maschine befinden.

Diese Anzahl erfordert die Berücksichtigung einer Reihe von Faktoren, die Einfluss auf einen geordneten Flugablauf haben wie beispielsweise die Regelung der Abfertigung oder des Ein- und Aussteigevorgangs, die Erhöhung der Wahrscheinlichkeit von Krankheitsfällen an Bord oder Untersuchungen zum Aggressionspotential der Massen von Passagieren auf engstem Raum.

Abschließend sei angemerkt, dass auch die Zahl der Kabinencrewmitglieder, die unter dem Kommando des Kapitäns an Bord arbeiten, stetig wächst. Während an Bord einer Boeing 747 der Lufthansa gegenwärtig sechzehn Flugbegleiter tätig sind, wird deren Anzahl an Bord des A-380 der Belegschaft eines mittleren Unternehmens entsprechen. Hinzu kommt eine Zunahme der Flugbewegungen im Luftraum wie der Aktionen am Boden. Beides erfordert im Notfall schnellere und komplexere Entscheidungen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Komplexität des Prozesses der Flugdurchführung in den vergangenen Jahrzehnten ständig anwuchs und ein Ende dieses Prozesses noch nicht abzusehen ist.

Die Tätigkeit des Piloten besteht heutzutage im Wesentlichen darin, die über Instrumente, Air-Traffic-Control-Meldungen oder andere Kanäle erhaltenen Informationen in Entscheidungen und Handlungen umzusetzen und so einen sicheren Flugablauf zu gewährleisten.

Damit stellt das Fliegen als Denk- und Handlungsanforderung an die Piloten immer auch eine Managementfunktion zwischen technischen und sozialen Systemen dar (von der Weth, 1996).

So ist festzuhalten, dass der Kapitän hinsichtlich des Umgangs mit technischen Systemen an Bord immer mehr als Supervisor mit Monitoring- und Controlling-Aufgaben tätig wird, weshalb er, - bezogen auf das komplexe Umfeld -, zunehmend Managementfähigkeiten im Umgang mit solchen Systemen entwickeln sollte.

2.2.2 Multiple Komponenten des komplexen Arbeitsfeldes

Ziel des folgenden Abschnitts ist eine Untersuchung von Interaktionen, die das System „Flugdurchführung“ kennzeichnen. Hierzu werden die Komponenten der Arbeitsumgebung der Piloten in einem Mensch-Maschine-System und ihre wechselseitige Beeinflussung anhand eines Modells beschrieben. Dabei soll der Fokus auf den Beziehungen und Schnittstellen zwischen den Flugzeugführern und den anderen im System beteiligten Komponenten liegen.

Ausgehend von einem System als einer Menge miteinander verbundener und voneinander abhängiger Variablen, stellt sich bei der Betrachtung des komplexen Arbeitsumfeldes der Flugzeugführer die Frage, durch welche wesentlichen Abhängigkeiten dieses gekennzeichnet ist.

Das Zusammenwirken der verschiedenen Faktoren und Prozesse, die den Flugzeugführer während der Ausübung seiner Tätigkeit in seinem Berufsumfeld beeinflussen, lässt sich mit Hilfe des so genannten SHEL-Modells analysieren (Edwards, 1988, 1972). Die Bezeichnung leitet sich ab aus den Anfangsbuchstaben der Komponenten Software, Hardware, Environment und Liveware. Dieses Modell verdeutlicht die Prozesse und Interaktionen, die in operationellen Systemen stattfinden.

Die internationale Organisation für Zivilluftfahrt, die International Civil Aviation Organisation (ICAO), gibt in ihren Publikationen einen kurzen und knappen Überblick über dieses SHEL-Modell: „No discussion of constituents can capture the essence of the various processes and interactions that characterize an operational system. One objective of the introductory ICAO Human Factors digest was to identify the many and varied topics in Human factors so as to describe their different operational implications. It was also necessary to find a way of describing the various processes of control, information change, etc., which occur in practice. To achieve these objectives, ICAO's Human Factors Digest No.1 introduced the ‚SHEL‘ model“ (ICAO Circular 227-AN/136, S.7ff).

Das Modell beschreibt und untersucht die Komponenten:

- Software,
- Hardware,
- Environment,
- Liveware.

Es wurde von Hawkins (1984) für aeronautische Systeme weiterentwickelt. Dieser ordnete die Komponenten in Blöcken so zueinander an, dass die Beziehungen und Schnittstellen (Interfaces) zwischen ihnen verdeutlicht werden. Außerdem erweiterte er das Modell um einen weiteren Liveware-Block, so dass daraus das „SHELL“-Modell entstand (vgl. Abb. 2-1).

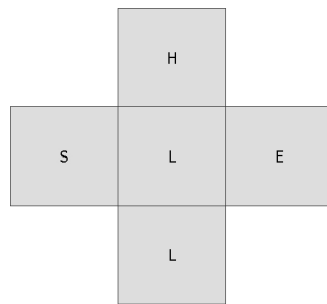


Abb. 2-1 Das SHELL-Modell (Hawkins 1984)

Eine ausführliche Beschreibung dieses Modells findet sich sowohl bei Hawkins (1987) als auch bei Wiener & Nagel (1988). Das Modell hat in den vergangenen Jahrzehnten nichts von seiner Aktualität eingebüsst. Es bildet nach wie vor die Basis für die Beschreibung von Schnittstellen in der Luftfahrt, vor allem, wenn es sich um systematische Analysen von Luftfahrtunfällen handelt (Pezzopane, 2003; Campell & Bagshaw, 2002; Cacciabue, 1999).

Im Folgenden werden die einzelnen Blöcke und die Interaktionen zwischen ihnen kurz beschrieben.

Der erste Block wird als „Software“ bezeichnet. Diese Komponente umfasst die nicht-körperlichen Aspekte des Systems wie Gesetze, Richtlinien, Regeln und Vorschriften sowie Verfahren. Ein großer Teil dieses Bereiches wird durch eine umfangreiche und umfassende Dokumentation gebildet. Bezogen auf die Arbeit im Cockpit sind gesetzliche Grundlagen wie zum Beispiel das Chicagoer Abkommen über die Internationale Zivilluftfahrt und das Warschauer Abkommen einbegriffen.

Dazu zählen des Weiteren die Bestimmungen und Vorschriften der Joint Aviation Authority (JAA) mit den Joint Aviation Requirements (JAR's), aber auch das Luftverkehrsgesetz (LuftVG), die Luftverkehrsordnung (LuftVO), die Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung (LuftVZO), die Betriebsordnung für Luftfahrtgerät (LuftBO) oder die Verordnung über Luftfahrtpersonal (LuftPersV) und Richtlinien des Bundesministeriums für Verkehr für die Ausbildung und Prüfung des Luftfahrtpersonals.

Zur Softwarekomponente werden auch die Bestimmungen, Berechtigungen, Regeln, Vorschriften, Dienstanweisungen, Supplementaries (Nachträge, Ergänzungen) und Standard Operating Procedures (SOP's) für normale und abnormale Situationen einschließlich der zu benutzenden Checklisten gerechnet, nicht zu vergessen die in den Dienstvorschriften für den Flugbetrieb (DV), dem Airline Operations Manual (AOM), dem Flight Crew Manual (FCM) oder in Rundschreiben veröffentlichten Verfahren. Sie enthält aber auch alle zusätzlichen Informationen, die für eine sichere Flugdurchführung benötigt werden, wie Flugplanungsunterlagen, Notices for Airmen (NOTAM) und Kartenmaterial (Maps).

Der zweite Block schließt die dingliche Substanz wie Gebäude, Fahrzeuge, Maschinen oder Ausrüstungen und Ausstattungen ein. Diese werden unter dem Begriff „Hardware“ zusammengefasst.

Bezogen auf das Arbeitsumfeld der Piloten beinhaltet diese Komponente das Flugzeug und dessen Systeme, mit denen der Flugzeugführer arbeitet, wie zum Beispiel Triebwerke, Fahrwerke, Elektro-, Hydraulik- oder Navigations-Ausrüstungen, Not- und Rettungsausrüstungen wie Sauerstoffversorgung und Seenotflöße, Instrumente, Bedieneinheiten, Schalttafeln, Klappen, Sidesticks, Seitenruderpedale, Schubhebel etc. Dazu zählen ebenfalls automatisierte Systeme, die den Piloten die Navigations- und Performance-Daten liefern wie den zu fliegenden Kurs, die Entfernungen und den Treibstoffverbrauch, aber auch die optimale Geschwindigkeit und empfohlene Flughöhen. Dafür stehen beispielsweise der „Flight Management Guidance Computer“ (FMGC) und der Flight Director (FD), Flight Warning Systeme wie das Ground Proximity Warning System (GPWS) und Global Positioning Systeme (GPS).

Die Tätigkeit des Flugzeugführers findet nicht im luftleeren Raum statt, sondern in einer Umgebung, die durch physikalische, ökonomische, politische und soziale Faktoren geprägt ist. Diese Faktoren bilden den dritten Block, der mit „Environment“ benannt wird.

Die International Civil Aviation Organisation (ICAO) zählt zur so genannten internen physikalischen Umgebung neben den Temperatur- und Druckverhältnissen ebenfalls Geräusche, Vibrationen, Licht, Strahlung und Umweltverschmutzung. Demgegenüber gehören zur externen physikalischen Umwelt sowohl das Terrain mit Bergen, Seen oder der Wüste, als auch das Wetter, das zum Beispiel durch Turbulenzen, Wind- sowie Schnee- und Eisverhältnisse charakterisiert ist. Aber auch andere Flugbewegungen sowie Tageszeiten und Start- und Landebedingungen werden mit dieser Komponente berücksichtigt. Daneben umfasst sie die sozio-ökonomische Umwelt, die zum Beispiel durch die Organisationsstruktur des Luftverkehrsunternehmens, den Arbeitsdruck, die Arbeits- und Familienbeziehungen und nicht zuletzt den Erfahrungshorizont der Besatzungen gekennzeichnet wird (ICAO-Circular 227-AN/136).

Der Mensch arbeitet in der Regel nicht alleine und unabhängig von anderen Menschen. Das betrifft auch die Tätigkeit des Piloten. Personen, mit denen er in Ausübung seines Berufes in Kontakt tritt, bilden mit dem vierten Block eine der zwei „Liveware“-Komponenten des SHELL-Modells.

Für den Flugzeugführer sind das in erster Linie seine Cockpit- und Kabinen-Kollegen. Mit ihnen gemeinsam fungiert er an Bord als Crew. Zu dieser Liveware-Komponente zählen aber auch die Kollegen am Boden von der Flugzeugwartung, Flugtechnik, Flugzeugreinigung und Abfertigung sowie vom Zoll und von Catering, ebenfalls die Fluglotsen der Flugsicherung und nicht zuletzt die vorgesetzten Manager und die Passagiere. Unter besonderen Bedingungen, beispielsweise bei Unfällen, gehören ebenfalls Vertreter der Flugzeughersteller, Verantwortliche der Luftfahrtgesellschaften und der Behörden wie dem Luftfahrtbundesamt dazu.

Diese vier Blöcke umgeben den fünften, der sich im Zentrum befindet. Auch dieser wird mit „Liveware“ bezeichnet.

Das Model impliziert, dass der Pilot mit seinen persönlichen Zuständen und Befindlichkeiten, seiner physischen und psychischen Verfassung, aber auch seinen Grundeinstellungen und seinem Wertesystem im Mittelpunkt steht (Abb. 2-2).

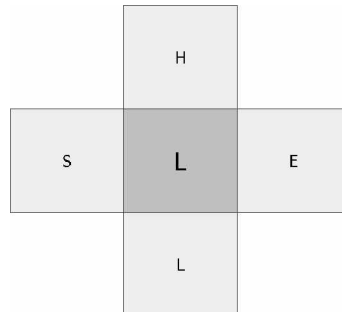


Abb. 2-2 Die Liveware-Komponente im Mittelpunkt des SHELL-Modells (nach Hawkins, 1984)

Faktoren wie extreme Temperaturschwankungen, zu hohe oder niedrige Druck- oder Feuchtigkeitsverhältnisse, ein zu hoher Geräuschpegel oder zu starke Vibrationen, extreme Helligkeit oder Dunkelheit im falschen Moment können Einfluss auf die Reaktionen des Piloten haben und seine Leistungsfähigkeit beeinträchtigen. Der Mensch ist zwar von der Natur mit einem exzellenten Wahrnehmungssystem ausgestattet, aber gleichzeitig auch in seiner Informationsverarbeitungskapazität limitiert. Sowohl bei der Informationsaufnahme als auch bei ihrer Verarbeitung können Fehler, Missverständnisse oder Täuschungen entstehen. Informationen, die dem Menschen nicht eindeutig oder zum richtigen Zeitpunkt angeboten werden, können von ihm nicht korrekt aufgenommen und/oder nur unzureichend verarbeitet werden. Da das Auge rund neunzig Prozent der für die Orientierung notwendigen Informationen liefert, spielen gerade die Lichtverhältnisse innerhalb und in der Umgebung des Cockpits eine entscheidende Rolle. Ausblendung durch die Sonne oder Horizontverlust durch sich verändernde Lichtverhältnisse können optische Illusionen verursachen. Dadurch kann es zu Kontrollverlust kommen.

Die menschliche Leistungsfähigkeit wird des Weiteren durch Faktoren wie das Schlafbedürfnis oder den Biorhythmus beeinflusst. Hierbei ist der Pilot zum Teil extremen Schwankungen unterworfen. Beispiele dafür sind der Jet-Lag (Anpassung an die Zeitverschiebungen) oder die Bewältigung außergewöhnlicher Temperaturunterschiede.

Neben den physischen können auch Einschränkungen der psychischen Verfassung die Flugdurchführung zu einem Risiko werden lassen. An dieser Stelle seien stellvertretend risikobehaftete Einstellungsmuster, so genannte „Hazardous Attitudes“, aufgeführt. Dazu zählen

- Anti-Authority: der Hang zu mangelnder Identifikation mit Regeln und Verfahren und einem daraus resultierenden „Sich-Darüber-Hinweg-Setzen“-Können,
- Machismo: die Bewusstheit der eigenen Überlegenheit, „Ich stehe über den Dingen und habe sie voll im Griff, ich beherrsche sie“,
- Invulnerability: die Annahme der eigenen Unverwundbarkeit, „Mir passiert schon nichts“,
- Impulsiveness: die Tendenz zum sofortigen Reagieren in Entscheidungssituationen,
- Complacency: die Selbstzufriedenheit, die zu Nachlässigkeit führt, aber auch
- Resignation: das Sich-Zurückziehen bei Entscheidungsprozessen (Eißfeld et al., 1994).

Während es möglich ist, die Hard- und Software mit einer genauen Spezifikation zu entwickeln, zu produzieren und in Folge eine relative Beständigkeit in ihrer Leistung oder Anwendung zu erwarten, verhält es sich mit den humanen Komponenten des Systems anders. Jeder Mensch handelt als Individuum, so dass eine Variabilität in der Leistungsfähigkeit wahrscheinlich ist. Diese bildet eine natürliche Grenze für die Belastbarkeit des gesamten Systems, die eingeplant werden muss, damit ein Zusammenbruch des Systems unter Bedingungen wie Stress und hoher Workload verhindert wird. Störungen oder Fehlermöglichkeiten können sowohl in jeder einzelnen Komponente selbst begründet sein als auch im Zusammenwirken der Komponenten an den Schnittstellen auftreten.

Im Folgenden sollen die Schnittstellen zwischen den Piloten und den anderen Komponenten erörtert werden.

2.2.3 Interaktion zwischen Piloten und Komponenten

Die Darstellung beginnt mit einer kurzen Charakteristik der Schnittstellen Pilot/Software, Pilot/Environment und Pilot/Hardware, gefolgt von der Beschreibung der Interaktion zwischen Piloten und der zweiten Liveware-Komponente.

Die nachstehende Abbildung (Abb. 2-3) verdeutlicht die Schnittstelle Pilot/Software:

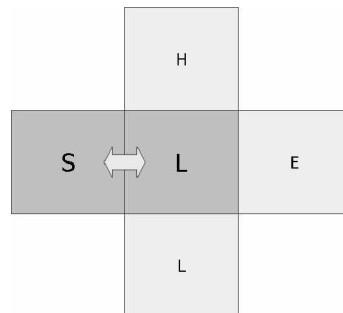


Abb. 2-3 Pilot/Software-Schnittstelle (nach Hawkins, 1984)

Wie bereits erläutert, wird ein großer Teil der Softwarekomponente durch eine umfangreiche und umfassende Dokumentation und durch hoch spezialisierte Computerprogramme gebildet. Die Funktionabilität dieser Schnittstelle erfordert deshalb im besonderen eine sinnvolle Auswahl, eine verständliche, übersichtliche und vollständige sowie unzweideutige Darstellung der Information in den Publikationen, um beispielsweise Interpretationsfehler und falsches Abarbeiten der Checklisten zu vermeiden (ICAO Circular 227-AN/137). Ebenso müssen die Dokumentation sinnvoll strukturiert und anwendbar und die im Cockpit benutzten Dokumente kompatibel sein mit den Vorschriften, den Flugzeug-Systemen und vor allem den Operations-Bedingungen. Gegenwärtig wird intensiv nach Möglichkeiten gesucht, die Schnittstelle zwischen dem Piloten und der Software, speziell der Dokumentation, zu verbessern. Eine Richtung, in der beispielsweise die Luftstreitkräfte der Vereinigten Staaten von Amerika arbeiten, ist die Implementierung von dreidimensionalen (3D) Graphiken in die Aircraft Maintenance Manuals (Handbücher für die Flugzeugwartung und –Instandsetzung). Die technische Dokumentation soll von perspektivischen Zeichnungen weg zu 3D-Modellen auf elektronischer Basis transferiert werden mit dem Ziel, z.B. den Nachteil des Verlustes einer reellen Perspektive auszugleichen.

Darüber hinaus sollten die Verfahren und Prozesse vom Flugzeugführer logisch und gut nachvollziehbar sein. Bei der Betrachtung der Schnittstelle darf nicht unberücksichtigt bleiben, dass Software lebenslange intuitive Erfahrung von Menschen nicht oder nicht vollständig aufwiegen kann. Z.B. konnte früher der Dispatcher aufgrund jahrelanger Erfahrungen durch gezieltes Nachfragen den Boeing 747-Piloten raten, an bestimmten Tagen in Peking mit Bodennebel zu rechnen, auch wenn der Wetterbericht diesen nicht angekündigte. Heute werden die für den Flug notwendigen Wetterinformationen durch ein Datenpaket per Computer übermittelt. Durch das Fehlen des gezielten persönlichen Austauschs von Informationen und der Möglichkeit, auch einmal Querverbindungen ziehen zu können, gehen unter Umständen wichtige Informationen verloren. Abschließend soll auch darauf verwiesen werden, dass Änderungen in der hochkomplexen Aircraft-Software häufig einen hohen finanziellen Aufwand der Software-Hersteller erfordern. Diese versuchen, diesen Mehraufwand zu umgehen, indem sie bei kleinen Reibungsschnittstellen nicht die Software selbst, sondern auch einmal die Verfahren ändern. Ein Beispiel dafür sind Schwächen der Database der Flight-Management-Systeme, die seit Jahren nicht behoben werden.

Die Pilot/Environment-Schnittstelle (Abb. 2-4) beinhaltet Interaktionen zwischen dem Piloten und der Umgebung.

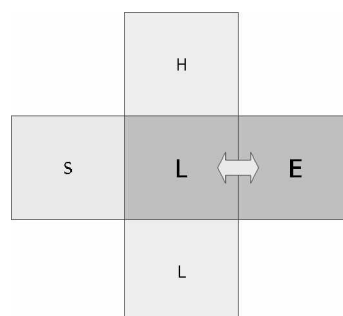


Abb. 2-4 Pilot/Environment-Schnittstelle (nach Hawkins, 1984)

Ein Ansatz zu erhöhter Flugsicherheit liegt im Schaffen einer Arbeitsumgebung für den Piloten, die ihm ein sicheres Arbeiten ermöglicht.

Charakteristisch für die Tätigkeit in einer aeronautischen Umgebung ist aber, dass diese Faktoren unterliegt, die sich selbst und in ihrer Wechselwirkung ständig dynamisch verändern und die den reibungslosen Ablauf des Flugbetriebes beeinflussen, auf die aber nur bedingt Einfluss genommen werden kann. Zu letzterem zählen beispielsweise Wetterverhältnisse, wenn der Flugplan durch Wind, Schnee oder Gewitter am Start- oder Landeplatz außer Kraft gesetzt wird, hohe Berge, die den An- und Abflug behindern oder Vogelschlag mit seinen möglichen negativen Auswirkungen auf die Triebwerksfunktionen. Aber auch politische Einflüsse wie Streckensperrungen durch Unruhen oder Militärputsche lassen sich kaum beeinflussen. Andererseits kann der Pilot sich an bestimmte, vor allem physikalische Bedingungen anpassen, zum Beispiel an zu hohe Geräuschpegel mit Ohrenschützern, an extreme Außentemperaturen in großer Reiseflughöhe mit einer entsprechenden Aircondition oder an Druckverhältnisse mit druckausgleichenden Systemen. Die Dynamik der Umgebung, in der der Pilot sich bewegt, wird darüber hinaus auch durch die sozialen bzw. beruflichen Hintergründe bestimmt, wie durch die Firmenkultur, den Zustand der Fluggesellschaft, durch Tarifverhandlungen oder einen hohen Kostendruck durch den Flugbetrieb. Diese Komponenten stehen wiederum in engen Zusammenhang mit seinem Stressverhalten und seiner Entscheidungsfindung (ICAO CIRCULAR 249-AN/149, Human Factors Digest No.11).

Die Pilot-Hardware-Relation verdeutlicht die Interaktionen zwischen den Flugzeugführern und der Hardware (vgl. Abb. 2-5).

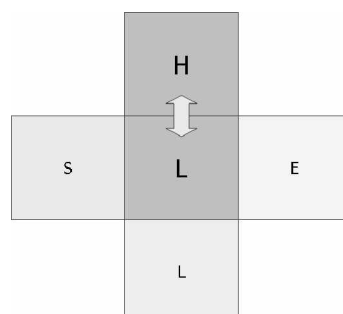


Abb. 2-5 Liveware/Hardware-Interface (nach Hawkins, 1984)

Die Beziehung Liveware-Hardware ist für die Tätigkeit im Cockpit von immanenter, vitaler Bedeutung.

Wie bereits ausgeführt wurde, verschiebt sich die Rolle des menschlichen Faktors und der Schwerpunkt in der Mensch-Maschine-Interaktion zunehmend von der aktiven selbständigen Ausführung manueller Tätigkeiten hin zum Monitoring des Systems mit Hilfe visueller Displays sowie zur Supervision und Kontrolle der automatisch ablaufenden Prozesse.

Dies bedeutet einerseits, dass als relevante Faktoren für die Schnittstelle Pilot-Maschine das Design des Cockpits und speziell der Kontroll- und Displaygeräte zu berücksichtigen ist. Das erfordert eindeutig ablesbare Anzeigen, die die Informationen übersichtlich, in aufnehmbarer Menge und durch die Piloten leicht interpretierbar darstellen sowie ein vereinheitlichtes System der Anzeigen, Schalter und Bedienelemente, das Verwechslungen vorbeugt. Durch eine dem Benutzer angepasste Bedienung sollen menschliche Fehler bei der Informationsaufnahme und beim Interpretieren vermieden werden (ICAO-Circular 227-AN/136).

Betrachtet man die Struktur der Interaktion zwischen menschlichen und technischen Systemen, gilt andererseits die früher häufig geäußerte Ansicht inzwischen als überholt, dass die zunehmende Automatisierung und vor allem Computerisierung mit einer generellen Abnahme der Anforderungen an die Piloten einhergeht. In den letzten Jahren gibt es zahlreiche Untersuchungen, die belegen, dass die digitale Technik dem Piloten keineswegs nur Arbeit abnimmt, sondern sie eher umschichtet (Pariès-Dédale, 1999; Funk, 1999; Funk & Lyall, 1999; Amalberti, 1998 und 1999; Goeters, 1998; Human Factors Team der Federal Aviation Administration, 1996; Green et al., 1996). Diese Untersuchungen lassen Goeters (1998) hervorheben, dass sich die Automatisierung moderner Flugzeugsysteme komplexer als in einer eindimensionalen Entlastung der Flugzeugführer auswirkt.

In diesem Zusammenhang wird darauf verwiesen, dass der Begriff „Automation“ in der Fachliteratur in unterschiedlicher Bandbreite interpretiert wird. Während Funk et al. (1999, S. 109) die Beschreibung sehr weit fassen: „Automation (is) the allocation of functions to machines that would otherwise be allocated to humans“, wird demgegenüber im ICAO CIRCULAR 249-AN/149, Human Factors Digest No.11. betont, dass der Pilot die bestimmende Komponente ist und automatisierte Systeme den Piloten in seiner Tätigkeit unterstützen. Dabei wird ausdrücklich auf die Hierarchie der Zusammenarbeit der beiden Komponenten hingewiesen.

Das beinhaltet, dass es für eine reibungslose Interaktion zwischen Pilot und Hardware erforderlich ist, dass Kontrollstrategien der Interaktion geschaffen werden: Die automatisierten technischen Systeme haben dafür zu sorgen, dass die Pläne und Anforderungen des Flugzeugführers nach dessen Vorgaben akkurat, präzise und zeitgerecht ausgeführt werden. Es wird aber nicht unterschlagen, dass diese Zusammenarbeit bestimmte Anforderungen an die Arbeit des Flugzeugführers stellt: „Pilots must be proficient in operating their airplanes in all levels of automation. They must be knowledgeable in the selection of the appropriate degree of automation, and must have the skills needed to move from one level of automation to another“ (ICAO CIRCULAR 249-AN/149, Human Factors Digest No.11, p. 11). Da Störungen an der Schnittstelle zwischen der Cockpitcrew und den automatischen Systemen enorme Auswirkungen auf die Flugsicherheit haben, ist Automation, vor allem Flight Deck Automation, ein Komplex, der sehr sensibel sowohl von den Piloten als auch von der gesamten Luftfahrtindustrie wahrgenommen wird.

Dass die Interaktion der Piloten mit Maschinen nach wie vor Probleme aufwirft, wird weltweit von Luftfahrtspezialisten analysiert. Dementsprechend werden neue Versionen der automatischen Flug-Kontroll-Systeme mit einer rapiden Geschwindigkeit implantiert, wie beispielsweise die Einführung der Global Positioning System (GPS)-Technologie belegt. Wie Henry (1999) dazu ausführt, belegen Untersuchungen mit Piloten in Neuseeland, dass diejenigen, die regelmäßig GPS benutzen, andere, risikoreichere Entscheidungen treffen - beispielsweise weniger mit ihren Charts arbeiten und eher in Schlechtwetterzonen oder andere gefährliche Bedingungen fliegen - als die Piloten, die kein GPS an Bord haben. Für den Piloten kann sich bei Entscheidungen, die in extrem kurzer Zeit zu treffen sind zum Beispiel die Frage stellen, welche Information eines Warn-Systems in der jeweiligen Situation Priorität hat. Er benötigt das Verständnis dafür, welche der Warnungen den Originalfehler bzw. die eigentliche Ursache des Problems treffen und welche als Folge auftreten.

Henry (1999) verweist auch darauf, dass Piloten, wenn sie eine Situation nur schwer verstehen oder kontrollieren können, dazu tendieren, die Fehler mehr bei sich selbst - in dem eigenen mangelndem Grad der Beherrschung des Systems - zu suchen, als an einen möglichen Fehler des automatischen, komplexen Systems zu glauben.

Amalberti (1999) beschreibt in diesem Zusammenhang die Tendenz, in solchen Situationen die Automatik um jeden Preis wieder in Gang zu setzen und betont, dass dahinter aber auch die Befürchtung des zusätzlichen Anwachsens der Arbeitsbelastung durch die manuelle Bedienung und des Verlustes der Kontrolle durch dieses „Zurückziehen“ auf manuelle Tätigkeiten steht. Daneben zeigen sich sehr deutlich die bereits erläuterten Verhaltenstendenzen in komplexen Situationen. So verweist Amalberti (1999) ebenfalls darauf, dass Piloten oftmals nicht in der Lage sind, mitzuteilen, in welchem Modus oder Status sich das System befindet, wie es strukturiert ist, was es gerade tut und wie es reagieren wird und dass es aus diesem Grunde zu Fehlverhalten von Besatzungen kommt.

Dass die automatischen Systeme in einer Art und Weise reagieren können, die von den Flugzeugbesatzungen nicht erwartet werden, wird auch vom Human Factors Team der Federal Aviation Administration (FAA) der Vereinigten Staaten von Amerika in seinem Report festgehalten (1996). Gängige Äußerungen der Besatzungen sind

- “Why did it do that?”,
- “What is it doing now?” und
- “What will it do next?”.

Das Team hebt hervor, dass beim Managen der automatischen Systeme durch die Flugbesatzungen vor allem das Verständnis des Piloten für die Fähigkeiten, die Grenzen, die Zustände und die Operationsprinzipien und Operationstechniken der automatischen Systeme erforderlich ist. Eine Empfehlung lautet deshalb, dass Piloten das Flugzeug manuell übernehmen und sich auf das „basic flying“ besinnen sollen, sobald sie in Zweifel über das operationelle Verständnis der Arbeit des Systems sind oder, einfach ausgedrückt, nicht mehr verstehen, was das System tut.

Hervorzuheben ist, dass die Probleme der Schnittstelle Hardware-Liveware im Cockpit „are highly interrelated, and are evidence of aviation system problems, not just isolated human or machine errors. Therefore we need system solutions, not just point solutions to individual problems“ (Human Factors Team der Federal Aviation Administration, 1996, p.2).

Hier sind, um eine sichere Flugdurchführung zu gewährleisten, vor allem die Flugzeughersteller gefordert.

Diese müssen ihre Entwicklungen und Produkte nicht nur am technisch Erreichbaren orientieren, sondern vor allem an den Fähigkeiten, Möglichkeiten, aber auch Einschränkungen des Menschen und speziell der Piloten. Amalberti (1998) kommt in seinen Untersuchungen zu der Erkenntnis, dass neben der Liveware-Hardware-Beziehung in Bezug auf die Kooperation in den hoch automatisierten Cockpits der Gegenwart die gegenseitige Beeinflussung zwischen dem Liveware-Liveware-Interface besondere Beachtung finden muss, speziell der Ebene der Kommunikation zwischen den Piloten. Demzufolge müssen die Interaktionen an der Schnittstelle Pilot/Liveware in einer Art und Weise geregelt werden, dass ein reibungsloses Funktionieren des Flugablaufs gesichert wird. (Abb. 2-6).

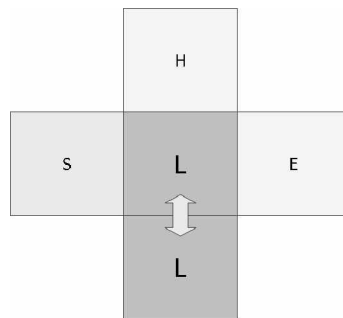


Abb. 2-6 Pilot/Liveware-Schnittstelle (nach Hawkins, 1984)

Diese Schnittstelle ist charakterisiert durch die interpersonellen Kontakte und Beziehungen. Die Wichtigkeit dieser zwischenmenschlichen Beziehungen für die sichere Flugdurchführung betont Foushee: „Interpersonal phenomena can affect air transport operations“ (1984). Die Interaktionen der Liveware-Komponente mit den anderen Komponenten werden durch den Begriff „Human Factors“ erfaßt, der folgendermaßen definiert wird: „Human Factors is about people: it is about people in their working and living environments, and it is about their relationship with equipment procedures and the environment. Just as importantly, it is their relationship with other people. Human Factors involves the over-all performance of human beings within the aviation system; it seeks to optimize people’s performance through the systematic application of human sciences, often integrated within the framework of system engineering. It’s twin objectives can be seen as safety and efficiency“ (ICAO Circular 227-AN/136, Human Factors Digest No. 3, p.4).

Bereits Hawkins verweist in seinem SHELL-Modell (1984) darauf, dass in den Handlungen der Menschen selbst und in den Interaktionen zwischen ihnen Ursachen für Fehler liegen. Diese menschlichen Fehler - in der Fachwelt auch „Human Errors“ genannt - bilden den Hauptgrund für Unfälle und Zwischenfälle in technologisch komplexen Systemen wie dem Flugwesen (ICAO Circular 227-AN/136, Human Factors Digest No.3, p.5). Die Studien zeigen, dass zwischen achtzig und neunzig Prozent aller Flugunfälle dem menschlichen Fehler zugeschrieben werden können. Mehr als die Hälfte dieser Unfälle basieren auf Fehlern der Besatzungen (Amalberti, 1999). Damit sind von der Cockpitcrew verursachte Fehler der größte Risikofaktor. Darin liegt der Grund, warum die Schnittstellen zwischen den Menschen den Kern der Human Factors-Schulungen bilden.

Seit der Erforschung zahlreicher Flugunfälle in Folge mangelnder, schlechter oder unterlassener Kommunikation oder dem Zusammenbruch der Teamarbeit im Cockpit durch einen autoritären, diktatorischen Führungsstil konzentrierten sich seit den siebziger Jahren die Sozialwissenschaftler zunehmend darauf, wie die Kommunikation zwischen den Flugzeugführern abläuft, wie ein Team an Bord funktioniert oder warum Entscheidungen strukturiert und wenn möglich mit der gesamten (Cockpit)Crew getroffen werden sollen. Auf den menschlichen Faktor bezogen ist es deshalb Ziel der Human Factors Schulungen, die jeweiligen Fehlerpotentiale zu minimieren und die Schnittstellen zu optimieren. Geschult wird dabei hauptsächlich in folgenden Bereichen (vgl. ICAO Circular 227-AN/136, Human Factors Digest No. 2):

- verbale und non-verbale Kommunikation,
- Situative Aufmerksamkeit,
- Beobachten,
- Problemlösung, Entscheidungsfindung, Urteilen,
- Führen und geführt werden,
- Kooperation,
- Kleingruppendynamik und Crew-Management,
- Stressmanagement,
- Kritik.

Dabei wird nicht alleine die Interaktion zwischen den Crewmitgliedern selbst analysiert. So kann beispielsweise die Kommunikation mit der Flugsicherung Missverständnisse und Verwechslungen mit häufig sicherheitsrelevanten Folgen in sich bergen, wie Callsign-Confusion (Verwechslung der Flugnummern) oder auch die Verwendung der jeweiligen Landessprache statt der englischen Luftverkehrssprache. Aber auch in der Zusammenarbeit zwischen dem Cockpit- und dem Maintenance (Wartungs)-Personal spielt die Kommunikation eine entscheidende Rolle: Beide Gruppen müssen die gleiche Sprache sprechen, um in der Lage zu sein, die Probleme gemeinsam zu lösen und ihre Arbeit zu koordinieren.

Ableitend aus dem SHELL-Modell lässt sich konstituieren, dass die Interaktionen zwischen den Schnittstellen von vielen Faktoren und Beziehungen abhängig ist und dass es, um Unfälle zu vermeiden, häufig nicht genügt, nur eine Komponente oder eine Schnittstelle zu verbessern und zu optimieren.

2.3 Zusammenfassung

Ziel des Kapitels 2 war es, das Arbeitsfeld, in dem Flugzeugführer arbeiten, zu charakterisieren. Die Tätigkeit der Flugzeugführer findet in einer Umgebung statt, die durch komplexe Systemen gekennzeichnet ist. Die Auseinandersetzung mit Merkmalen der Komplexität ist die Grundlage für das Erkennen dafür, welchen Anforderungen das menschliche Verhalten in komplexen Systemen genügen muss.

Bezeichnend für das Verhalten von Individuen in komplexen Systemen ist, dass das menschliche Bewusstsein dafür zahlreiche Denkökonomie-Tendenzen als Strategien entwickelt hat, die die Komplexität vereinfachen sollen. Diese können dazu führen, dass Entscheidungsstrategien gewählt werden, die der Situation und dem Umgang mit dem komplexen System nicht angemessen sind und die unter Umständen zu Fehlschlüssen oder Fehlentscheidungen führen.

Es wurde verdeutlicht, dass der Prozess der Flugdurchführung Merkmale komplexer Systeme trägt und dass - da der Entscheidungsprozeß im Cockpit wie kaum ein anderer in ein Umfeld von sich ständig verändernden Systemelementen eingebettet ist - in Folge die Interaktion der beteiligten Systemkomponenten gravierende Auswirkungen auf das Verhalten der Flugzeugführer haben können.

Dabei wurde aufgezeigt, dass in der Verkehrsfliegerei von heute die Anforderungen an die Beherrschung der komplexen Systeme durch die Piloten stetig umfassender werden und damit den Flugzeugführer immer wieder vor die Frage stellen, wie diese neuen oder veränderten Anforderungen von ihm zu bewältigen sind. Wie die Beschreibung zeigt, ist die sichere Durchführung eines Fluges bedingt durch Lenkung, Koordination und Kontrolle komplexer vernetzter Systeme durch bestimmte Handlungen. Anhand eines Modells wurde untersucht, welche wesentlichen Abhängigkeiten das komplexe Arbeitsumfeld der Piloten kennzeichnen und wie diese zusammenwirken. Es ist festzuhalten, dass die starke Vernetzung der einzelnen Elemente es nicht erlaubt, Optimierungsprozesse nur auf einzelne Komponenten zu beschränken und dass vom Flugzeugführer künftig insbesondere Managementfähigkeiten im Umgang mit den menschlichen Komponenten zu entwickeln sind.

3 Klassische Anforderungen an die Tätigkeit eines Kapitäns

Um in der in Kapitel 2 beschriebenen hochkomplexen Umgebung tätig zu sein, werden an das Verhalten der Flugzeugführer und an das des Kapitäns im Besonderen hohe Anforderungen gestellt. Im Kapitel 3 rückt dieser Aspekt in den Vordergrund.

Kapitel 3 enthält drei Abschnitte.

In Abschnitt 3.1 erfolgt eine Begriffsbestimmung von Anforderungen, Tätigkeit und Verhalten.

Der Abschnitt 3.2 beleuchtet klassische Anforderungen an die Tätigkeit des Kapitäns. Diese lassen sich unter verschiedenen Gesichtspunkten analysieren und strukturieren. Als Einstieg in die Problematik wurde hier eine Betrachtung der Anforderungen gewählt, die sich aus Befugnissen, Pflichten und Verantwortlichkeiten des Kapitäns ableiten lassen und die einschließlich der Befehlsstrukturen an Bord durch eine Vielzahl internationaler, nationaler gesetzlicher und konzerneigener Regelungen bestimmt sind. Daran schließt sich eine Übersicht über charakteristische fachliche und soziale Verhaltensanforderungen an. Folgend wird besonderer Wert auf die Führungsanforderungen an den Kapitän gelegt, da Untersuchungen zahlreicher Luftfahrtunfälle belegen, dass der Kapitän entweder in seiner Führungsfunktion versagte oder nicht in der Lage war, sich in das Team einzufügen bzw. die Ressourcen des Teams in schwierigen Situationen effektiv zu nutzen. Es wird aufgezeigt, dass der notwendige Spagat zwischen dem Auftreten als Führungskraft und der Einordnung in das Team eine wesentliche Herausforderung an das Verhalten des Kapitäns bildet.

In Abschnitt 3.3 wird die Umsetzung von Anforderungen in der Aus- und Weiterbildung der Kapitäne beschrieben. Es werden die Leistungsvoraussetzungen in der Selektion von Flugzeugführern geschildert und es wird ein Überblick über die Ausbildung zu Flugzeugführern sowie über die Aus- und Weiterbildung der Kapitäne gegeben.

Abschnitt 3.4 beendet das Kapitel mit einer Zusammenfassung.

3.1 Begriffsbestimmung von Anforderungen, Tätigkeit und Verhalten

Die Begriffsbestimmung von Anforderungen wird in der einschlägigen Literatur nicht immer eindeutig und konsequent gehandhabt. Eine kritische Überprüfung der Definitionen weist ein unterschiedliches Spektrum der Beschreibungen auf, die in Schärfe und Tiefe differieren (vgl. v.Rosenstiel, 1999; Brake, 1997; Steininger, Fichtbauer und Goeters, 1995; Hacker, 1980).

Wesentliche Elemente erfasst die Auslegung von Hacker (1980), für den Anforderungen an die Tätigkeit eines Menschen die Gesamtheit der für forderungsgerechtes Ausführen benötigten körperlichen und geistigen Leistungsvoraussetzungen umfassen. Er differenziert das forderungsgerechte Ausführen einer Tätigkeit in auszuführende Solltätigkeiten und (psychische) Leistungsvoraussetzungen, wobei die Leistungsvoraussetzungen entweder in Prozessbegriffen als kognitive Operationen oder in Eigenschaftsbegriffen aufgeführt werden können.

Die Darstellung in Prozessbegriffen als kognitive Operationen findet sich in Anforderungsprofilen von Managementpositionen beispielsweise in Formulierungen wieder wie

- „Die Führungskraft trifft endgültige Entscheidungen“,
- „Die Führungskraft bezieht andere Personen in wichtige Entscheidungen mit ein“ oder
- „Sie schätzt gesamtwirtschaftliche Entwicklungen ein“.

Ein Beispiel für Anforderungen, die in Eigenschaftsbegriffen formuliert werden, bildet

- „Engagement, Flexibilität, Toleranz und Loyalität werden vorausgesetzt“.

Die Unterscheidung zwischen Leistungsvoraussetzungen in Prozessbegriffen und Leistungsvoraussetzungen in Eigenschaftsbegriffen verdeutlicht gleichzeitig, dass auch die Anforderungsbeziehungen zwischen den Tätigkeiten und der ausführenden Person mehrschichtig sind.

Dieser Auffassung folgen auch Steininger, Fichtbauer und Goeters (1995). Sie betonen, dass die Wahl der Abstraktionsebene vom jeweiligen psychischen Anliegen abhängig ist. Das führt die Autoren zu dem Schluss, dass, wenn Hacker von forderungsgerechtem Ausführen einer Tätigkeit spricht, dies bedeutet, dass der Tätigkeit noch etwas vorgeordnet ist, was Forderungen an die Tätigkeit stellt: die Aufgabe. Indem die Anforderungen einer Tätigkeit aus organisationsbezogenen Arbeitsaufgaben resultieren, besteht somit eine primäre Anforderungsbeziehung zwischen Aufgabe und Tätigkeit.

Diese Betrachtungsweise wird von v.Rosenstiel et al. (1999) noch weiter differenziert, indem einerseits hervorgehoben wird, dass das Problem in der Umsetzung von Anforderungen der Aufgabe in Fertigkeitsexpressionen bei der Person liegt. Andererseits wird betont, dass die Analyse der Fertigkeiten, die zur Erfüllung bestimmter Aufgaben erforderlich sind, unmittelbare Hinweise für die Inhalte von Aus- und Weiterbildungsprogrammen liefert.

Festzuhalten ist auch, dass selbst bei eindeutiger Zuordnung bestimmter Handlungskomponenten zu einer Teilaufgabe die Gesamtheit der Anforderungsbeziehungen nicht einfach durch die Summe der Beziehungen zwischen allen in dieser Situation zu lösenden Teilaufgaben und zugehörigen Teilhandlungen gebildet werden kann. Durch die Wechselbeziehungen ergeben sich Modifikationen und zusätzliche Anforderungen aus dem strukturellen Zusammenhang, in dem die Teilaufgaben in einer gegebenen bestimmten Situation stehen. Damit können die Anforderungen für ein und dieselbe Tätigkeit situativ sehr stark variieren.

Diese Zusammenhänge verdeutlichen die Schwierigkeiten, die bei der Festlegung bestimmter Anforderungen an ein Berufsbild auftreten.

Um Anforderungen zu analysieren, kann auf eine Bandbreite von Methoden und Mitteln zurückgegriffen werden (nach Steininger et al., 1995):

- z.B. Organisations- und Ablaufpläne, Aufgabenbeschreibungen, Unterlagen über verfügbare Hilfsmittel (Art, Ort, Funktion, Bedienung) und die Arbeitsumgebung, Schulungsunterlagen,
- Erfahrungsberichte, z.B. von Stelleninhabern, Vorgesetzten, arbeitswissenschaftlichen Experten,
- Befragungen (frei oder anhand ausgearbeiteter Fragenkataloge),
- Beobachtungen am Arbeitsplatz, z.B. Beobachtung der Stelleninhaber und ihres Arbeitsumfeldes, Selbsterfahrung von Experten durch eigene Ausübung der untersuchten Tätigkeiten,
- Feldexperimente,
- Zeit- und Bewegungsstudien, Messung physikalischer Gegebenheiten und/oder physiologischer Größen am Arbeitsplatz.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird für die Analyse der Anforderungen aufgrund der Schwierigkeit der Quellenlage überwiegend auf die Bereiche schriftliche Unterlagen, Erfahrungsberichte, freie Befragung und Beobachtungen am Arbeitsplatz zurückgegriffen.

Aus den bisherigen Ausführungen ergibt sich ein enger Zusammenhang zwischen Aufgaben und aufgabenbezogenen Tätigkeiten. Es läßt sich für die Analyse von Anforderungen an Flugzeugführer die Konsequenz ableiten, die Anforderungen durch auszuführende Tätigkeiten zu beschreiben. Dafür ist das Verhalten zu analysieren, auf dem die erforderlichen Tätigkeiten beruhen.

Anzumerken ist, dass sich auch bezüglich der Begriffsbestimmung von Verhalten, Tätigkeit, Aufgabe und Leistung in der wissenschaftlichen Literatur eine Reihe von Umschreibungen finden, die sich durch eine Vielzahl der betrachteten Aspekte unterscheiden (vgl. v.Rosenstiel et al., 1999, v.Rosenstiel, 1992; Fröhlich, 1997; Greif und Kurtz, 1996; Steininger et al., 1995; Heckhausen, 1989; Zimbardo, 1983; Herkner, 1981; Asanger und Wenninger, 1980).

Tabelle 3-1 gibt eine stichpunktartige Übersicht über Umschreibungen der Begriffe, die die Autorin den weiteren Ausführungen in dieser Arbeit zugrunde legt.

Begriff	Charakteristika
Verhalten	<ul style="list-style-type: none"> • beobachtbare, messbare und feststellbare Aktivitäten des lebenden Organismus • wird in verhaltenstheoretischen Auffassungen auf die Erscheinungen eingeeengt, die von externen Beobachtern objektiv feststellbar sind • bezieht sich auch auf interne Prozesse, wie Denken, emotionale Reaktionen etc., die eine Person nicht direkt an einer anderen Person beobachten kann, die aber dennoch aus Beobachtungen externen Verhaltens abgeleitet werden können • im Sinne von Beobachtungseinheiten bzw. Klassen von Verhaltensweisen kann Verhalten durch zusätzliche Bezeichnungen kategorisiert werden (z.B. angeborene oder erworbene Verhaltensweisen, emotionales, unangepasstes, aufgabenspezifisches Verhalten)
Handlungen	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenfassung all jener Aktivitäten, denen ein bewusstes Ziel zugrunde liegt, ein Bedürfnis nach Zielerreichung existiert und die psycho-physischen Aktivitäten zum Zwecke der Zielerreichung absichtlich organisiert werden • weisen einen intentionalen (was soll erreicht werden?) und einen operationalen Aspekt auf (wie kann das Ziel erreicht werden?) • wenn Handlungen determiniert sind als einem bewussten Ziel zugeordnete Aktivitäten, werden sie über Operationen im Sinne eines Handlungsvollzuges realisiert • eine Einzelhandlung baut sich aus Operationen auf
Operationen	<ul style="list-style-type: none"> • Teilhandlungen • unselbständige Bestandteile einer Handlung, die vorübergehenden, nicht notwendig bewussten, nur in Bezug auf das Ziel der Handlung sinnvollen Teilzielen dienen • beruhen auf unselbständigen, nur von der Handlung abhängigen Bewegungen, die die kleinsten Einheiten einer Tätigkeit sind • weitgehend autonom ablaufende Teilvollzüge, deren Grundlage sensomotorische und kognitive Fertigkeiten bilden, die zum Teil durch Automatisierung früher selbständiger Handlungen entwickelt wurden

Tätigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • mehrere Einzelhandlungen, die unter einer Zielvorgabe, in einem geforderten Arbeitsergebnis zusammengefasst werden • umfassende Vollzüge, die einem hierarchischem Zielkomplex zugeordnet sind • dienen der Aufgabenerfüllung
Leistung	<ul style="list-style-type: none"> • Einheit von Vollzug und Ergebnis einer Tätigkeit • Grad, mit dem ein Individuum eine Reihe von standardisierten Aufgaben mit Erfolg zu lösen vermag
Aufgabe	<ul style="list-style-type: none"> • bestimmt durch einen Ausgangs- oder Istzustand, das erwartete Ergebnis (auch Ziel oder Sollzustand) und eine Folge von Arbeitsschritten zur Transformation des Ausgangszustands in das erwartete Ergebnis • ist die auslösende Komponente der Anforderungsbeziehungen

Tabelle 3-1 Begriffsbestimmung zu Anforderungskriterien

Werden Anforderungen durch auszuführende Tätigkeiten beschrieben, ist es notwendig, das Verhalten zu analysieren, das dafür erforderlich ist.

Als schwierig erweist es sich vor allem, konkretes Verhalten zu identifizieren.

Folgt man der Definition von Fröhlich (1997, S.417) und fasst Verhalten auf als „beobachtbare, messbare und feststellbare Aktivitäten“, so ist hier kritisch anzumerken, dass in der Literatur unter Verhalten häufig auch Eigenschaften subsummiert werden. Das zeigt sich beispielsweise bei Steininger et al. (1995), wo als Verhaltensbeispiele neben Motivation, Leistungsbereitschaft, Ausdauer und Belastbarkeit auch „leistungsmindernde Verhaltensweisen“ wie Unstetigkeit, Mangel an Selbstvertrauen und Bequemlichkeit aufgeführt werden.

Da menschliche Aktivitäten in den meisten Situationen nicht mess- oder feststellbar sind, reduziert sich die Möglichkeit, Aktivitäten zu erfassen, häufig auf die Beobachtung.

Als beobachtbare Verhaltensweisen lassen sich beispielsweise anführen, dass

- einer Person die Hände zittern,
- sie sich einer anderen Person beim Reden zuwendet,
- sie Blickkontakt hält,
- sie lächelt,
- sie nickt oder
- sie die andere Person unterbricht.

Erst gerichtete Beobachtungen lassen Schlussfolgerungen auf interne Prozesse zu, die nicht direkt beobachtet werden, die aber dennoch aus Beobachtungen externen Verhaltens abgeleitet werden können. So kann zum Beispiel bei einer Person aufgrund folgender Beobachtungen auf einen Mangel an Selbstvertrauen geschlossen werden: Die Person

- lässt sich wiederholt unterbrechen,
- hat den Kopf zwischen die Schultern gezogen,
- schaut der anderen Person nicht in die Augen,
- hat den Blick beim Reden gesenkt und
- redet nicht in vollständigen Sätzen.

Eine solche Verhaltensauffassung verlangt nicht nur eine eindeutige Trennung von Beobachtung und Bewertung, sondern zeigt gleichzeitig die Schwierigkeiten der exakten Beschreibung von Anforderungen auf.

3.2 Anforderungen an den Kapitän

Im nachstehenden Abschnitt werden Verhaltensanforderungen an den Kapitän analysiert. Dazu erfolgt zunächst eine Bestimmung des Begriffs „Kapitän“, bevor Anforderungen an den Kapitän aus rechtlicher, fachlicher und sozialer Sicht sowie Anforderungen an das Führungsverhalten des Kapitäns definiert werden.

3.2.1 Begriffsbestimmung „Kapitän“

Die Vielzahl der Bezeichnungen, die sich auf den Führer eines Luftfahrzeuges beziehen, erscheint verwirrend. In Gesetzestexten, in Fachliteratur und in der Umgangssprache werden beispielsweise Flugzeugkommandant, Kommandant, Commander, Pilot in Command (PIC), Flugkapitän, Kapitän oder verantwortlicher Flugzeugführer angeführt. Diese Unterscheidungen beziehen sich auf spezielle Stellungen, Funktionen und Befugnisse in unterschiedlichen Bezugssystemen.

Verbindliche Rechtsgrundlagen für die Ausübung der Tätigkeit als Kapitän sind vor allem das Grundgesetz (GG), das Bürgerliche Gesetzbuch (BGB), das Luftverkehrsgesetz (LuftVG), die Luftverkehrsordnung (LuftVO), die Verordnung über Luftfahrtpersonal (LuftPersV) und im weiteren Flugbetriebshandbücher und internationale Vereinbarungen.

Anzumerken ist, dass aus Mangel an entsprechenden Vorschriften sowohl internationale als auch nationale Grundlagen der Funktion des Kapitäns an Bord von Luftfahrzeugen und besonders die an Bord gültigen Befehlsstrukturen zunächst aus gültigen Seefahrtsregeln abgeleitet wurden.

So verweist die Luftfahrtkonvention aus Havanna vom 20.02.1928 ausdrücklich auf die Rechte und Pflichten des Kapitäns eines Handelsschiffes, falls ein Vertragsstaat noch keine Vorschriften für die Luftfahrt erlassen hat. Die Basis für die oberste Anordnungsbefugnis des Seeschiffkapitäns liefert das deutsche Seemannsgesetz vom 26.07.1957, § 106, in dem nachzulesen ist, dass der Seeschiffkapitän der Vorgesetzte aller Besatzungsmitglieder ist.

Abgeleitet aus den Befugnissen für Kapitäne von Handelsschiffen legt auch die internationale Organisation der Zivilluftfahrt, die International Civil Aviation Organisation (ICAO) die Kommandogewalt bewusst in eine Hand und kennt entsprechend nur einen einzigen Pilot in Command (PIC), der für den ganzen Flug verantwortlich ist. So greift die Joint Aviation Authority (JAA) in den Joint Aviation Requirements (JAR) auf den klaren Begriff des Commanders für den verantwortlichen Flugzeugführer/Pilot in Command (PIC) zurück: "The operator must designate one pilot amongst the flight crew as the commander. The handling of an aircraft or conduct of the flight can be delegated by the commander to another suitably qualified pilot" (JAR-OPS 1.940). Demnach kann ein Pilot, der gemäß JAR-FCL zum verantwortlichen Führen eines Luftfahrzeuges lizenziert und auch entsprechend qualifiziert ist, aus der Besatzung zum Kommandanten bestimmt werden. Voraussetzungen für die Ernennung zum Kommandanten sind ein Mindestmaß an Erfahrung, das den Anforderungen der Luftfahrtbehörde genügt und das im Betriebshandbuch festgelegt ist sowie für Flüge mit mehreren Besatzungsmitgliedern ein entsprechender abgeschlossener Kommandantenlehrgang (JAR-OPS 1.955).

Dem folgt auf nationaler Ebene die Luftverkehrsordnung (LuftVO §2, Abs. 4), in der dem einmal bestimmten, verantwortlichen Luftfahrzeugführer die Gesamtverantwortung für den Flug übertragen wird, unabhängig davon, ob er das Luftfahrzeug selbst bedient oder nicht. Damit ist der Begriff „Flugzeugkommandant“ - bzw. in der Kurzform „Kommandant“ als eine Wortschöpfung des Gesetzgebers definiert, die die öffentlich-rechtliche Funktion des Befehlens und des Tragens von Verantwortung beinhaltet.

Der Begriff „Flugkapitän“ - bzw. in der Kurzform "Kapitän" - dagegen betitelt einen Berufsgrad, der vom Luftverkehrsunternehmen verliehen wird und in erster Linie eine arbeitsrechtliche Bedeutung hat. In diesem Sinne wird in der vorliegenden Arbeit die Bezeichnung "Kapitän" verwendet, die für die Ausübung der Tätigkeit an Bord der Luftfahrzeuge der DLH gängig ist. In diesem Zusammenhang wird darauf verwiesen, dass in der deutschsprachigen Terminologie die Bezeichnung "Kapitän" auch als Synonym für verantwortlichen Flugzeugführer verwendet wird, da der verantwortliche Flugzeugführer ebenfalls durch den Flugzeughalter „benannt“ wird. Hat eine solche Benennung nicht stattgefunden, ist es nach dem Willen des Gesetzgebers derjenige, der den linken Sitz einnimmt.

3.2.2 Anforderungen aus rechtlicher Sicht

Betrachtet man den Kapitän in der Ausübung seiner Tätigkeit an Bord als den höchstrangigen Vertreter des Luftverkehrsunternehmens, so repräsentiert er die Fluggesellschaft als Vertragspartner aus dem Beförderungsvertrag gegenüber Passagieren und aus dem Arbeitsvertrag gegenüber der Besatzung (Raps, 1998). Auf dieser Grundlage bilden Gesetzestexte und firmeninterne Regelungen eine wichtige Inspirationsquelle für eine Analyse von Anforderungen.

Um als Kapitän tätig zu sein, bedarf es zunächst einiger Voraussetzungen. Die fachlichen Voraussetzungen für die Ausübung der Arbeit als Verkehrsflugzeugführer werden in der Verordnung über Luftfahrtpersonal (LuftPersV, 1993) konkretisiert. Dazu zählen der Nachweis ausreichender Kenntnisse in der englischen Sprache sowie in Mathematik und Physik vor der theoretischen Ausbildung sowie die theoretische und die praktische Ausbildung. In der praktischen Ausbildung werden bsw. unter anderem die Fähigkeit zur sicheren Führung und Bedienung des verwendeten Flugzeugmusters nach den Instrumenten unter Berücksichtigung der Flugüberwachungsverfahren an Bord, die Aufgabenteilung zwischen Zwei-Mann-Flugbesatzungen im Normalfall, in besonderen Flugzuständen und bei Ausfall von Ausrüstungsteilen sowie eine Einweisung in das Verhalten in Notfällen und bei Unfällen vermittelt. Auf diese Anforderungen wird im nächsten Komplex noch ausführlicher eingegangen.

Ein Unternehmer darf einen Luftfahrzeugführer ausschließlich dann als verantwortlichen Luftfahrzeugführer bestimmen, wenn dieser genügend Kenntnisse über die Flugstrecke und die zu benutzenden Flugplätze besitzt. Somit bilden fundierte Fachkenntnissen und –fertigkeiten die Basis für die Ausübung der Tätigkeit als Kapitän. Der Unternehmer kann einen Luftfahrzeugführer nur dann einsetzen, wenn dieser vor Beginn seiner Tätigkeit und danach jeweils innerhalb von zwölf Monaten zweimal auf ausreichende fliegerische Fähigkeiten überprüft worden ist. Diese regelmäßige Überprüfung der Kenntnisse und Fertigkeiten ist bestimmend für das Arbeiten als Flugzeugführer.

Besonderen Wert wird auf die Durchführung von Notverfahren gelegt: Alle Besatzungsmitglieder sind in regelmäßigen Zeitabständen im Gebrauch der an Bord befindlichen Rettungs- und Sicherheitsgeräte zu unterweisen und für den Notfall sind jedem Besatzungsmitglied bestimmte Aufgaben zuzuweisen. Der Unternehmer muss sicherstellen, dass bei Flügen in das Ausland die Besatzungsmitglieder die Gesetze, Vorschriften und Flugverfahren des überflogenen Gebiets kennen, soweit sie ihre dienstlichen Vorschriften berühren.

Wie bereits deutlich wird, bestimmen sowohl nationale als auch internationale Gesetzgebungen den Rahmen für die Ausübung der Tätigkeit an Bord. Diese definieren den verantwortlichen Flugzeugführer als den für die Sicherheit und den Betrieb des Flugzeuges verantwortlichen selbständigen Führer des Flugzeuges, der verschiedene Rechte, Befugnisse und Gewalten ausüben hat (vgl. § 3 LuftVO, § 29 LuftVG, § 42 LuftBO und LuftPersV). Der verantwortliche Flugzeugführer hat

- das Entscheidungsrecht (final authority) über
- die Führung des Flugzeuges (nautische Entscheidungsgewalt) und
- die Bordgewalt.

Nachstehende Tabelle 3-2 fasst Kriterien dieser drei Rechte, Befugnisse und Gewalten zusammen.

Begriff	Charakteristika
Das Entscheidungsrecht	<ul style="list-style-type: none"> • beinhaltet die Ausübung der Hoheitsgewalt: Der Kapitän erhält laut Gesetz Befugnisse, die ihn berechtigen, alle notwendigen geeigneten Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Sicherheit und Ordnung an Bord zu treffen.
Die nautische Entscheidungsgewalt	<ul style="list-style-type: none"> • berechtigt den Flugzeugführer, aus eigenem Ermessen Entscheidungen zu treffen, die für die Führung des Luftfahrzeuges aus Gründen der Sicherheit relevant sind • berechtigt den Flugzeugführer, z.B. bei Triebwerksausfall, bei unvorhergesehenen Wetteränderungen oder bei plötzlich auftretenden militärischen Kampfhandlungen eine Änderung der Streckenführung durchzuführen

Die Bordgewalt	<ul style="list-style-type: none"> • erteilt dem verantwortlichen Flugzeugführer die Befugnis, gegen alle an Bord befindlichen Personen unter bestimmten Umständen Anweisungen zu erteilen und Maßnahmen zu ergreifen • befugt ihn, seine Anordnungen notfalls mit angemessenen Zwangsmitteln durchsetzen und schließt als Befugnis die Ausübung physischer Gewalt ein, d.h. den Eingriff in die Grundrechte Dritter • befugt ihn z.B., Personen an Bord festzunehmen, fesseln und auf dem Transitflughafen ausladen zu lassen und den Behörden zu übergeben
-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabelle 3-2 Rechte, Befugnisse und Gewalten des verantwortlichen Flugzeugführers an Bord

Der Umfang dieser Autoritätsausübung wird in einem Urteil des Obersten Gerichts der USA deutlich, in dem darauf verwiesen wird, dass für eine sichere Flugdurchführung aufgrund der hohen Geschwindigkeit und der variablen dreidimensionalen Bewegung des Flugzeugs im Flug, der Komplexität der Instrumente und Kontrollelemente, der Notwendigkeit einer konstanten Wachsamkeit und der ständigen präsenten Bedrohung durch eine Katastrophe im Falle eines Flugunglücks für die Tätigkeit an Bord die Ausprägung höherer Fähigkeiten, Fertigkeiten und Verantwortlichkeiten erforderlich ist als für die auf dem Lande oder Wasser. Diese Erwägungen machen es erforderlich, dass dem verantwortlichen Flugzeugführer sowohl die komplette Autorität zur Kontrolle der Flugdurchführung als auch die korrespondierende Verantwortlichkeit übertragen wird.

Der Begriff Verantwortung wird im Allgemeinen umschrieben als das moralische oder rechtliche Verhältnis eines Menschen zu gesellschaftlichen Anforderungen und ihm übertragenen Pflichten und Aufgaben. Verantwortung ist die selbst eingegangene und von anderen zugewiesene moralische Verpflichtung zu gewissenhaften Pflichten- und Folgeabwägung in Entscheidungssituationen. Verantwortungsbewusstsein kommt vor allem in dem Streben zum Ausdruck, für das Wollen und Handeln einschließlich der Folgen einzustehen. Gekennzeichnet ist es dadurch, dass an übergreifenden gemeinschaftlichen oder gesellschaftlichen Interessen orientierte Ergebnisse des Handelns gedanklich vorweggenommen, bewusst angestrebt und für sie eingestanden wird (Meyers Universal-Lexikon, 1980, S.445).

Wie dem englischen Wort „responsibility“ zu entnehmen ist, handelt es sich bei der Verantwortung vor allem darum, „ability to respond“ zu haben, also die Fähigkeit, Antwort zu geben. Während des Flugeinsatzes die endgültige Antwort geben, darf im kritischen Moment nur der Kapitän. Dies betrifft z.B. die Entscheidung über Fortsetzung oder Abbruch eines Startvorgangs, über den notwendigen Anflug eines Ausweichflughafens oder über die Durchführung oder den Abbruch einer Landung. Dabei trägt er die Verantwortung unabhängig von der Leistung des Copiloten bzw. der gesamten Cockpitcrew. Er hat Prioritäten zu setzen und seine Entscheidungen unter dem Vorrang der Sicherheit (Safety) bei angemessener Abwägung der Wirtschaftlichkeit (Economy), des Passagierkomforts (Passenger Comfort) und der Pünktlichkeit (Schedule) zu treffen. In der Beschreibung der Verantwortlichkeiten und Pflichten des Kapitäns nimmt der Komplex Sicherheit den größten Raum ein und steht an erster Stelle vor den Verantwortungsbereichen Wirtschaftlichkeit, Passagierkomfort und Pünktlichkeit. Die Verantwortung für eine sichere Flugdurchführung beinhaltet unter anderem, sich mit allen Unterlagen, Vorschriften, Informationen usw. vertraut zu machen, die für eine sichere und ökonomische Flugdurchführung erforderlich sind und dafür zu sorgen, dass die Vorschriften des Flugbetriebshandbuchs eingehalten oder vorgeschriebene Dokumente ordnungsgemäß erstellt und geführt werden. Der Kapitän ist verpflichtet, Entscheidungen unter dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit zu treffen, dabei die Interessen seines Unternehmens nach besten Kräften zu vertreten und alles zu vermeiden, was diesen schadet. Der Verantwortungsbereich des Kapitäns erstreckt sich weiterhin auf den Passagierkomfort und die Pünktlichkeit. In der dynamischen und komplexen Umgebung der Arbeit des Kapitäns ist eine zeitlich geordnete und geregelte Flugdurchführung die Voraussetzung sowohl für einen sicheren und wirtschaftlichen Flug als auch für eine Motivation des Kunden, wieder mit der gewählten Fluggesellschaft zu fliegen.

Weniger bekannt scheint zu sein, dass die Verantwortung des Kapitäns die Fürsorgepflicht für seine Besatzung beinhaltet - und zwar vom Beginn bis zum Ende des gemeinsamen Einsatzes. Er übt auf der Basis seines Dienstvertrages im Auftrag des Unternehmens das Direktionsrecht gegenüber seinen Besatzungsmitgliedern aus.

Er tritt der Crew gegenüber als Vertreter des Arbeitgebers auf und ist ihr gegenüber demzufolge mit voller Weisungsbefugnis ausgestattet. Dadurch befindet sich der Kapitän in einer arbeitgeberähnlichen Rechtsstellung als Führungskraft, die leitenden Angestellten gleicht.

Er hat die Gesamtverantwortung als Chef an Bord. Dabei wird von ihm verlangt, dass er im Sinne von Teamwork die gute Zusammenarbeit in der Besatzung fördert. Seine Pflichten und Befugnisse beinhalten auch, seiner vorgesetzten Dienststelle zu melden, wenn sich ein Besatzungsmitglied bei der Erfüllung seiner Aufgaben trotz korrigierender Hinweise eindeutig nicht an die bestehenden Vorschriften hält, sowie das Besatzungsmitglied als Folge gegebenenfalls vom Flug auszuschließen.

Die Fürsorgepflicht beinhaltet die Verpflichtung zu prüfen, ob die Crew vollständig, kein Besatzungsmitglied krank, übermüdet oder betrunken ist bzw. unter Drogen steht (Franzen, ohne Jahresangabe).

Weniger bekannt ist auch, dass sich das Verantwortungsspektrum des Kapitäns außerdem auf die Fürsorgepflicht für die Qualifikation seiner Cockpitkollegen bezieht. Soweit es die Flugdurchführung erlaubt, soll er die fliegerischen Erfahrungen und Kenntnisse der Cockpitbesatzung fördern. Er soll z.B. dem Copiloten - für den im Gegensatz zu der gängigen deutschen Bezeichnung „Kapitän“ zumeist der englische Begriff First Officer (FO) benutzt wird - Gelegenheit geben, Streckenabschnitte unter seiner Überwachung selbständig zu planen und durchzuführen. Das gilt unter der Einschränkung, dass er, wenn ihm unter Berücksichtigung aller relevanten Umstände ein Start, ein Anflug oder eine Landung kritisch erscheint, er diesen Flugabschnitt selbst durchführen muss.

Betrachtet man die bisherigen Ausführungen unter dem Aspekt der Definition von Anforderungen und der Differenzierung zwischen auszuführenden Solltätigkeiten und Leistungsvoraussetzungen, beinhalten auszuführende Solltätigkeiten des Kapitäns beispielsweise die Durchführung der Änderung der Streckenführung aus Gründen der Sicherheit und die Durchsetzung seiner Anordnungen mit angemessenen Zwangsmitteln, notfalls sogar unter Ausübung physischer Gewalt.

Als Leistungsvoraussetzungen lassen sich aufführen, dass der Kapitän die Gesetze, Vorschriften und Flugverfahren des überflogenen Gebiets kennen, dass er über ausreichende Kenntnisse in der englischen Sprache sowie in Mathematik und Physik verfügen und sich mit allen Unterlagen, Vorschriften, Informationen usw. vertraut machen muss, die für eine sichere Flugdurchführung erforderlich sind.

Wird die Leistungsvoraussetzung als Fähigkeit, aufgeführt, steht als Beispiel die Fähigkeit zur sicheren Führung und Bedienung des verwendeten Flugzeugmusters nach den Instrumenten unter Berücksichtigung der Flugüberwachungsverfahren an Bord.

Im vorangegangenen Abschnitt wurden Verhaltensanforderungen an den Kapitän vorwiegend auf der Grundlage von Befehlsstrukturen an Bord analysiert. Anschließend sollen Anforderungen aus fachlicher und sozialer Sicht beschrieben werden.

3.2.3 Anforderungen aus fachlicher und sozialer Sicht

In der fachwissenschaftlichen Literatur findet sich ein weites Spektrum an Versuchen, Anforderungen an die Tätigkeit eines Piloten zu beschreiben und zu systematisieren. Im Folgenden sollen einige der Untersuchungen aufgeführt, verglichen und die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst werden.

Wie ausgeführt, ist die Arbeitsumgebung der Piloten durch hochkomplexe Systeme geprägt.

Bereits 1942 führt der Schweizer Pilot Walter Ackermann treffend aus, dass Fliegen ein außergewöhnlicher Beruf ist, der sich nicht in ein durch Gewohnheit und Achtstundentag gekennzeichnetes Schema pressen lässt. Foushee (1984) beschreibt als allgemeines Stereotyp, das lange Zeit über die Tätigkeit von Flugzeugführern vorherrschend war, dass der Pilot ein furchtloses, technisch qualifiziertes, sich selbst genügendes und leicht egoistisches Individuum ist, dessen Jobbeschreibung nach einem Tod auf regulärer Basis schreit.

Hingegen bezeichnet Kern (1997) die im Cockpit tätigen Personen als besonders trainierte Spezialisten, die mit komplizierten Geräten und Vorrichtungen in einer zeitkritischen und hoch strukturierten Umgebung arbeiten, in der die Strafe für Fehler und unangemessenes Verhalten sowohl unter menschlichen als auch monetären Gesichtspunkten extrem hoch ist.

Orlady & Orlady (1999) zufolge ist die Tätigkeit, die ein qualifizierter Pilot in dieser zeitkritischen und komplexen Umgebung sicher und effizient zu erfüllen hat, durch ein umfangreiches Aufgabenspektrum gekennzeichnet. Dazu zählt, Maschinen und Flugzeugkontrollsysteme so zu bedienen, zu managen und zu beobachten, dass die Maschine effizient zum Bestimmungsflughafen navigiert werden kann und dabei eine unbeabsichtigte Berührung mit dem Boden oder Objekten auf ihm vermieden wird. Um das zu erreichen, muss mit dem Operativzentrum des Unternehmens und der Flugsicherung kommuniziert werden. Außerdem ist sowohl Passagieren als auch der Besatzung durch die Bedienung von bsw. Druck- und Temperatursystemen Komfort zu sichern.

Darüber hinausgehend beschreibt „The Journal of Professional Training“ (1999) das Verhalten des Kapitäns als die Fähigkeit

- während des Fluges fehlerfrei Entscheidungen unter Stressbedingungen zu treffen,
- eine hohe situative Aufmerksamkeit aufrechtzuerhalten,
- als guter Flightmanager zu handeln,
- diszipliniert „Fliegen, Navigieren, Kommunizieren“ durchzuführen,
- „Flugzeug, Flugpfad und Menschen (Plane, Path und People)“ zu beachten,
- unter hohem Stress ruhig zu bleiben,
- klar zu denken,
- schnell zu lernen,
- eine Menge an Informationen in kurzer Zeit zu assimilieren und
- Focus und Konzentration aufzuweisen.

Die genannten Aufzählungen beinhalten Anforderungen an die Arbeit des Kapitäns, die noch nicht nach bestimmten Kriterien strukturiert sind. Eine Möglichkeit, Anforderungen an die Tätigkeit des Kapitäns zu systematisieren und strukturieren, bietet sich aus der Perspektive verschiedener Phasen eines Fluges. In den folgenden drei Tabellen (Tabelle 3-3, Tabelle 3-4, Tabelle 3-5) sollen auf der Basis des SHELL-Modells exemplarisch Handlungsanforderungen an Kapitäne nach folgenden drei Phasen systematisiert werden (Quelle: DV FLI/1.4.3):

- vor dem Flug,
- während des Fluges und
- nach dem Flug.

Begriff	Charakteristika
Software-seitig	<p>Der Kapitän</p> <ul style="list-style-type: none"> • macht sich mit allen notwendigen Unterlagen und Informationen vertraut • überprüft die Security-Mappe und die neusten verfügbaren NOTAM's, die zur Durchführung der beabsichtigten Flüge erforderlich sind • stellt sicher, dass die erforderlichen Dokumente an Bord sind • hat sich bei der Vorbereitung des Fluges anhand der ihm zur Verfügung stehenden Unterlagen und der Angaben des dafür autorisierten Personals davon zu überzeugen und im Flugplan, Loadsheet und Technical Log Book festzustellen und abzuzeichnen, dass das Flugzeug sicher und ordnungsgemäß vorbereitet ist • hat zu kontrollieren, dass ein Flugdurchführungsplan erstellt ist
Hardware-seitig	<p>Der Kapitän</p> <ul style="list-style-type: none"> • hat sich davon zu überzeugen, dass: <ul style="list-style-type: none"> - das Flugzeug lufttüchtig ist - die vorgeschriebene Instrumentierung und Ausrüstung installiert bzw. vorhanden und in funktionstüchtigem Zustand ist und für den geplanten Flug ausreicht - das Flugzeug mit den für den Flug erforderlichen Betriebsstoffen versorgt ist die Zuladung vorschriftsmäßig verteilt und gesichert ist - die zulässigen Maximalgewichte für Start und Landung nicht überschritten werden

Enviroment-seitig	Der Kapitän <ul style="list-style-type: none"> • ist verantwortlich für die Flug- und Wetterberatung; er überprüft die für die Flugdurchführung wichtigen Wettermeldungen und beurteilt die Wetterlage
Liveware-seitig	Der Kapitän <ul style="list-style-type: none"> • muss die vorgeschriebenen erforderlichen Kenntnisse und Qualifikationen für die Flugstrecke und die zu benutzenden Flughäfen besitzen • hat sich davon zu überzeugen, dass die vorgeschriebene Pre-Flight-Checks und eine Außenkontrolle (Exterior Inspection) durchgeführt und die vorgeschriebenen Betankungsverfahren eingehalten werden • hat bei der Vorbereitung zu kontrollieren, dass die vorschriftsmäßige Wartung des Flugzeugs von den Maintenance-Kollegen bescheinigt ist • führt ein Cabin Crew Briefing durch und informiert seine Crew über Besonderheiten und aktuelle Ereignisse, die die Flugdurchführung betreffen

Tabelle 3-3 Handlungsanforderungen vor dem Flug

Begriff	Charakteristika
Software-seitig	Der Kapitän <ul style="list-style-type: none"> • wendet die Checklisten zeitgerecht und gewissenhaft an • führt die Flugunterlagen wie z.B. Operational Flight Plan ordnungsgemäß
Hardware-seitig	Der Kapitän <ul style="list-style-type: none"> • wendet die Systeme ordnungsgemäß und sachgerecht an und bedient sie ebenso • leitet bei Störungen, die den Flugablauf beeinträchtigen, Gegenmaßnahmen ein
Enviroment-seitig	Der Kapitän <ul style="list-style-type: none"> • vermeidet Kollisionen • berücksichtigt die Wetterentwicklung • führt ein Noise Abatement (lärmminderndes Verfahren) durch
Liveware-seitig	Der Kapitän <ul style="list-style-type: none"> • hält Limitations ein • navigiert präzise • führt das Take-off und Approach Briefing zeitgerecht durch • befolgt nach kritischer Überprüfung Flugsicherungsangaben genau

	<ul style="list-style-type: none"> • achtet bei Flügen mit Besatzungsverstärkung zusätzlich auf die Einteilung der Ruhezeiten der Cockpit-Besatzungsmitglieder und die Übergabe seiner Station an den ablösenden Senior FO einschließlich der Hinweise auf den technischen Zustand des Flugzeugs, die Kraftstoffsituation, Wetterwarnungen und die allgemeine Verkehrssituation • informiert bei Unregelmäßigkeiten die Besatzung und die betroffenen Bodendienststellen über seine Entscheidung • wird seiner Verantwortung für die Sicherheit in der Kabine durch sinnvolle Delegation der Verantwortlichkeiten, Entgegennahme der vorgesehenen Meldungen und das Erteilen von klaren Anweisungen einschließlich der Bestätigung der Durchführung gerecht • kümmert sich im Rahmen seiner Möglichkeiten um die Bedürfnisse der Passagiere nach Sicherheit, Geborgenheit, rechtzeitiger und umfassender Information und höflicher Betreuung
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabelle 3-4 Handlungsanforderungen während des Fluges

Begriff	Charakteristika
Software-seitig	<p>Der Kapitän</p> <ul style="list-style-type: none"> • sorgt für die Vervollständigung der Flugunterlagen und für die Eintragung festgestellter Mängel des Flugzeugs im TLB
Hardware-seitig	<p>Der Kapitän</p> <ul style="list-style-type: none"> • ist auf Plätzen ohne Lufthansa-Personal oder Handling Agent für die Betreuung der Ladung sowie für die Absicherung des Flugzeuges verantwortlich
Environment-seitig	<ul style="list-style-type: none"> • (den Unterlagen sind keine Anforderungen zu entnehmen)
Liveware-seitig	<p>Der Kapitän</p> <ul style="list-style-type: none"> • erstellt die vorgesehenen Meldungen • ist auf Plätzen ohne Lufthansa-Personal oder Handling Agent für die Betreuung der Passagiere verantwortlich • übergibt das Flugzeug an die übernehmende Besatzung bzw. das technische Personal (falls anwesend) und weist ggf. auf technische und operationelle Besonderheiten hin

Tabelle 3-5 Handlungsanforderungen nach dem Flug

Eine andere Variante, Anforderungen zu verdeutlichen und zu strukturieren, verdeutlicht eine durch die Federal Aviation Authority (FAA) der USA im Jahre 1991 veröffentlichte Klassifizierung (FAA Advisory Circular 120-51, Crew Resource Management, Draft 2.4.).

In dieser Publikation wird zwischen dem technischen und dem kognitiv-interpersonellen Bereich unterschieden. Für Flugzeugführer werden drei Komplexe aufgeführt, die eine sichere Flugdurchführung aus technischer Sicht gewährleisten sollen:

- die Informationsgrundlage (Information Base),
- motorische Aktivitäten (Motor Activities) sowie
- Verfahrensaktivitäten (Procedural Activities).

Grundlage für die technische Flugdurchführung bilden umfangreiche Informationskenntnisse, die aus dem Wissensbereich abgedeckt werden. Sie umfassen beispielsweise Unternehmensgrundsätze, Gesetze und Empfehlungen, aber auch Kenntnisse, die die Flugsicherheit, das Wetter und die Aircraft-Operation betreffen.

Motorische Aktivitäten sind laut FAA sowohl für die Kontrolle des Flugzeuges als auch speziell für die der hoch technologisierten Systeme erforderlich, wohingegen sich Verfahrensaktivitäten auf die Einhaltung der weitgehend standardisierten Arbeitskonzepte an Bord beziehen. Letztere betreffen die Verfahrenstreue in Notfällen, in abnormalen Situationen, während der Ausführung von Flugmanövern, in der Kommunikation und in der Systemoperation und äußern sich z.B. im gegenseitigen Überwachen der Handgriffe und Handlungen des jeweils anderen Piloten (cross-check) oder im disziplinierten Einhalten der vorgeschriebenen Verfahrensabläufe.

In Unterscheidung zu diesen drei als technisch bezeichneten Anforderungen führt die FAA für den Bereich der so genannten nicht-technischen Fähigkeiten, Fertigkeiten und Einstellungen unter dem Aspekt der Steigerung der Effizienz der Crewleistung die drei Komplexe an (FAA Advisory Circular 120-51 Crew Resource Management, Draft 2.4.):

- Kommunikationsprozess/Entscheidungsverhalten,
- Teambildung/ -„Instandhaltung“ und
- Workload-Management/Situative Aufmerksamkeit.

Eine Reihe von Flugunfalluntersuchungen belegen, dass eine sichere Flugdurchführung vom Piloten die Beherrschung sowohl technischer als auch nicht-technischer Anforderungen verlangt.

Piloten müssen zu jedem Zeitpunkt in der Lage sein, eine Vielzahl von Informationen über die Flugsituation und den Zustand der Systeme an Bord aufzunehmen und zu verarbeiten, um dadurch rechtzeitig richtige Entscheidungen zu treffen. Wenn dies nicht passiert, kann das zu katastrophalen und oft tödlichen Folgen für Besatzung und Passagiere führen.

Zahlreiche Unfälle sind Indiz dafür. So stürzte z.B. 1978 beim Anflug auf Portland (Oregon) eine Maschine der amerikanischen Gesellschaft United Airlines ab, obwohl lediglich eine Kontrollanzeige defekt war. Dem Ereignis vorangegangen war, dass nach dem Ausfahren des Fahrwerks eine Kontrollanzeige nicht aufleuchtete. Die Crew beschloss, eine Warteschleife (Holding) zu fliegen und die Störung zu überprüfen. Die Unfalluntersuchung belegt, dass nun die Fehlersuche den Kapitän so sehr beschäftigte, dass er die mehrfachen Warnungen des Bordingenieurs, dass der Treibstoff zur Neige ging, nicht wahrnahm. Als der Kapitän endlich reagierte, war es zu spät: Kurz vor der Landebahn kam es zum Ausfall aller vier Triebwerke und das Flugzeug stürzte in ein bewaldetes Gebiet. In diesem Fall war zwar ein technisches Problem die Ursache, maßgebend für den Unfall waren aber Defizite in der Kommunikation und der Teamzusammenarbeit der Besatzung.

Dass solches Verhalten kein Einzelbeispiel ist, zeigt der Flugverlauf einer anderen in Florida verunglückten Maschine, bei deren Anflug sich alle Cockpit-Crewmember auf eine ausgebrannte Glühbirne im System der Fahrwerkanzeigen konzentrierten und niemand das Abschalten des Autopiloten bemerkte, wodurch das Flugzeug in den Sinkflug überging und in den Everglades aufschlug.

Als letztes Beispiel für fatale Folgen von Defiziten sowohl technischer als auch nicht-technischer Anforderungen soll der Absturz einer Boeing-Maschine in den Fluss Potomac nahe der amerikanischen Hauptstadt Washington 1982 aufgeführt werden, bei dem ebenfalls Kommunikationsprobleme die maßgebliche Unfallursache bildeten. Beim Start waren sowohl die Tragflügel als auch ein Sensor vereist, so dass der Geschwindigkeitsmesser zu hohe Werte anzeigte und die Piloten zu wenig Schub gaben. Die Aufzeichnungen der Gespräche an Bord dokumentierten, dass der Erste Offizier zwar Probleme mit Instrumentenanzeige und Schubkraftregulierung vermutete, seine Bedenken aber nicht deutlich und nachdrücklich mitteilte. (Helmreich, 1997).

Viele Untersuchungsberichte lassen sich dahingehend interpretieren, dass offensichtlich keine ernsthaften Probleme des Fluggerätes vorlagen, dass aber die relativ harmlosen mechanischen Probleme die gesamte Aufmerksamkeit der Crew in Anspruch nahmen, so dass „no one was actually flying the aircraft“ (Foushee & Helmreich, 1988, S.195). Dabei waren in den meisten Fällen die Voraussetzungen, den Flug erfolgreich zu absolvieren, gegeben: Jedes einzelne Crewmitglied war für seinen Funktionsbereich hoch qualifiziert und wies die erforderlichen technischen Fähigkeiten auf. Es war auch die notwendige Information, die die Unfälle verhindert hätte, vorhanden - nur wurde diese aus unterschiedlichen Ursachen nicht adäquat in das Bewusstsein der Crew gerückt.

Als markant ist hervorzuheben, dass Unfallstatistiken belegen, dass trotz Vervollkommnung der technischen und technologischen Systeme der Anteil der Unfälle, die durch menschliches Versagen hervorgerufen wurden, über die Jahre hinweg - gemessen an den Gesamtursachen - immer nahezu konstant blieb. Als Kernaussage für diese durch menschliche Fehler begründeten Unfälle lässt sich zusammenfassen, dass die Besatzungen in der Regel technisch gut ausgebildet waren, aber wegen ungenügender sozialer Fähigkeiten versagten. Vor allem NASA Forschungen vertieften die Erkenntnis, dass „Stick and Rudder“ - Fähigkeiten alleine nicht ausreichend sind, um im komplexen System der Flugdurchführung sicher, effektiv und erfolgreich zu arbeiten. Dies bewegte die NASA seit Ende der siebziger Jahre, Strategien für effektives Verhalten zu entwickeln.

Aus diesen Erkenntnissen heraus wurden Programme mit der Bezeichnung „Cockpit Resource Management“ (CRM) definiert, die auf die Nutzung aller verfügbaren Ressourcen im System der Luftfahrt zielen. Hervorzuheben ist, dass sich die Anwendung von CRM dabei nicht auf die Veränderung der Persönlichkeit eines Menschen richtet, sondern auf das erwartete Verhalten, auf den Ausbau bzw. die Herausbildung interpersoneller Fähigkeiten, auf Festigung bzw. Veränderung von Einstellungen, Wertvorstellungen und eine der Sicherheit entsprechende Kultur mit dem Ziel, ein Team zu schaffen, das sicher und effizient seine Aufgaben an Bord ausführt.

Das Streben nach Strukturierung und Systematisierung der gewonnenen Erkenntnisse lässt sich kennzeichnend für die letzten zwanzig Jahre in der Fachliteratur verfolgen. Die Ergebnisse drücken sich in verschiedenen Differenzierungen von maßgeblichen Verhaltensbereichen und –markern aus. So orientiert sich die International Civil Aviation Organisation (ICAO) in ihren CRM-Anforderungen an folgenden sieben Hauptschwerpunkten (ICAO Circular 217 AN/132):

- Kommunikation,
- Situative Aufmerksamkeit,
- Problemlösung, Entscheidungsfindung, Urteilen,
- Führung und Gefolgschaft,
- Stress-Management,
- Kritik und
- Interpersonale Fähigkeiten.

Weitgehend damit verwandt ist die Zusammenfassung der wichtigsten Forschungsergebnisse in vier Dimensionen durch Helmreich (Abb. 3-1), der diese mit entsprechenden Kriterien ergänzt (1991, S.340):

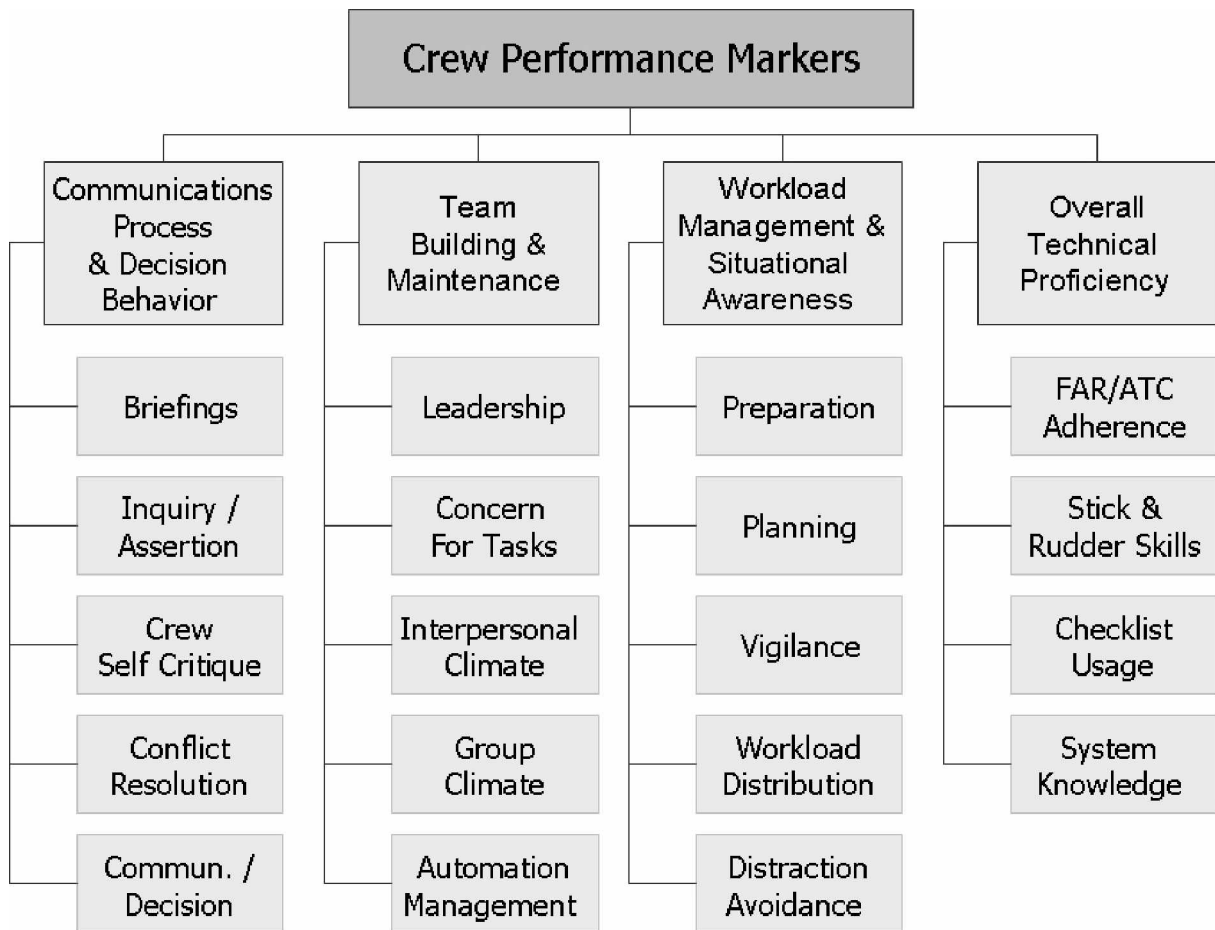


Abb. 3-1 Dimensions of crew performance evaluation (Helmreich, Wilhelm, Kello, Taggart & Butler, 1990, In: Helmreich, 1991, S. 340)

Die geschilderten Entwicklungen gingen auch an der Lufthansa nicht spurlos vorbei. 1993 führte der Flugbetrieb der DLH im Zusammenhang mit der Entwicklung und Einführung von Crew Resource Management –Training Verhaltensmarker für Piloten ein, die den vier Bereichen Management, Kommunikation, Teamwork und Urteilen & Entscheiden zugeordnet wurden. Diese wurden im Jahre 2001 den neuen Erfordernissen und Erkenntnissen angepasst. Der Flugbetrieb der Lufthansa entschied sich dafür, dass ihre Piloten zur sicheren und effektiven Flugdurchführung professionelles Verhalten in drei Kompetenzbereichen aufzuweisen haben (DLH, OM-A 8.3.1). Dies betrifft:

1. Technical Competence,
2. Procedural Competence,
3. Interpersonal Competence.

Der Bereich technische Kompetenz umfasst dabei Fähigkeiten im manuellen Fliegen, Systemkenntnisse und die Fähigkeit, mit verschiedenen Automatisierungszuständen umzugehen. In den Bereich Verfahren gehört neben den Verfahrenkenntnissen auch die Anforderung, sich an vorgeschriebene Verfahren zu halten. Für den interpersonellen Bereich sind Fähigkeiten in den vier Bereichen Kommunikation, Führung und Teamarbeit, Workload-Management sowie Situative Aufmerksamkeit und Entscheidungsfindung erforderlich. Nachstehende Abbildung (Abb. 3-2) zeigt einen Überblick über die Elemente und ihre Bestimmungsfaktoren, die für den interpersonellen Bereich als notwendig angesehen werden:

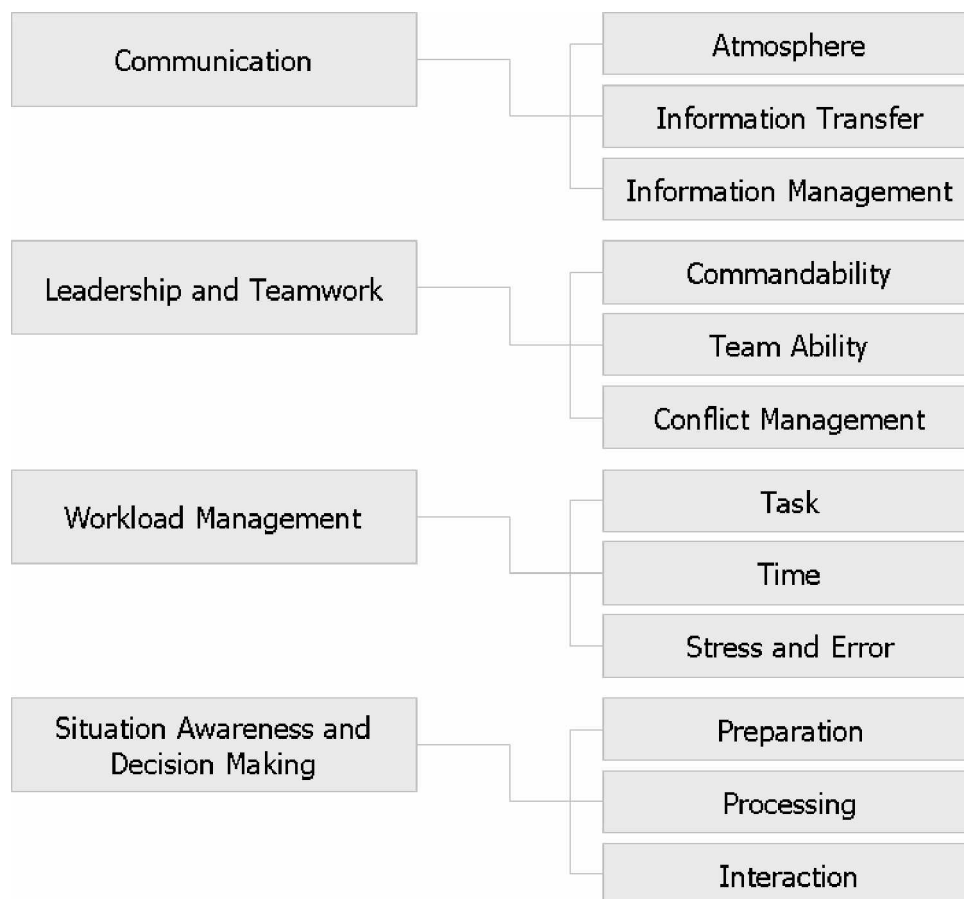


Abb. 3-2 Elemente der Interpersonellen Kompetenzen

Betrachtet man die spezielle Entwicklung der Verhaltensmarker bei Lufthansa im vergangenen Jahrzehnt, so zeichnet deren Diagnose einen Trend auf, auf den näher eingegangen werden soll.

Wie angeführt, wurden 1993 im Zusammenhang mit der Entwicklung des CRM-Trainings für Piloten der Lufthansa für den nicht-technischen Bereich die vier Elemente Management, Kommunikation, Teamwork und Urteilen & Entscheiden als die für Lufthansa wesentlichen herausgearbeitet. Auffällig ist das damalige Fehlen eines Elements bzw. Markers zum Komplex „Führung“. Das verdeutlicht, dass zu diesem Zeitpunkt besonderer Wert auf einen „Demokratisierungsprozess“ im Cockpit gelegt wurde. Als eine Schlussfolgerung von Unfalluntersuchungen sollte damit ein (über)autoritäres Verhalten der Kapitäne ab- und ein gesundes Selbstvertrauen der Copiloten aufgebaut werden.

Jedoch ist in diesem Fall zu verfolgen, dass eine konsequente Umsetzung von Forschungsergebnissen in die Praxis auch die Tendenz aufweisen kann, wie ein Pendel über angezielte Entwicklungsergebnisse hinaus zu schwingen. So wurde zur Jahrtausendwende festgestellt, dass der Gradient, der das Verhalten von Kapitän zu Copilot im Cockpit kennzeichnet, gegenwärtig eher zu flach geworden ist. Als Konsequenz wurde der Führungsanspruch des Kapitäns wieder in dem Element „Leadership and Teamwork“ und dem Bestimmungsfaktor „Commandability“ verankert (Unterstreichung durch die Autorin). Diese Entwicklungstendenz, ihre Ursachen als auch ihre Folgen sollen im nächsten Abschnitt eingehender betrachtet werden.

3.2.4 Anforderungen an das Führungsverhalten

Diesem Abschnitt voranzustellen ist, dass aufgrund einer Führungsdiskussion im Bereich Passage der Lufthansa die Kapitäne im Jahre 1999 im Zuge von Tarifverhandlungen den formalen Status einer Führungskraft der Führungsebene C der Lufthansa - der Abteilungsleiterebene - zugewiesen bekamen. Die definierten Führungsbereiche umschließen Cockpit-, Kabinen- und Bodenpersonal sowie Fluggäste.

Als ein Ziel der Aus- und Weiterbildung von Piloten wurde folgend noch einmal darauf verwiesen, diese möglichst frühzeitig und besser auf die Erfüllung ihrer Führungsaufgaben vorzubereiten (Thumm, 2000).

In dem vorangegangenen Abschnitt wurde bereits deutlich, dass die Führungsproblematik im Cockpit auch bei der DLH Entwicklungsphasen unterworfen ist. Daraus ableitend erweist sich eine spezielle Betrachtung der komplexen Führungsanforderungen an den Kapitän als notwendig, der im folgenden Abschnitt eine kurze Betrachtung zu führungstheoretischen Aspekten vorangestellt werden soll.

3.2.4.1 Führungstheoretische Betrachtungen

In der wissenschaftlichen Literatur gibt es keine Einigung über eine verbindliche Definition des Begriffes „Führung“. Bedingt durch die Komplexität der Führung existiert bisher auch keine einheitliche Führungstheorie im anspruchsvollen wissenschaftstheoretischen Sinne, weder im Bereich der Betriebswirtschaftslehre noch im Rahmen anderer Wirtschaftszweige (Wunderer, 1993). Führungsansätze unterscheiden sich in Auffassung und Richtung der Untersuchungen danach, welche Faktoren als bestimmend aus der Vielzahl der eng verknüpften und sich wechselseitig beeinflussenden Führungskriterien herausgegriffen werden.

Dabei ist das Phänomen Führung so uralt wie die Menschheit selbst - und damit auch die Probleme, die mit ihr zusammenhängen. Bereits 530 nach Christi war in den Regeln des Heiligen Benedikt eine Anweisung zu lesen, die durchaus als Vorbild für heutiges Führen gelten kann (Kirchner, 2001). Die Normen empfehlen, dass, so oft im Kloster eine wichtige Angelegenheit zu entscheiden ist, der Abt die ganze Klostersgemeinde zusammenruft und selber darlegt, worum es sich handelt und den Rat der Brüder anhört, dann bei sich überlegt und tut, was nach seinem Urteil das Nützlichste ist. So versuchen Gelehrte seit Generationen, hinter das Geheimnis von Führungserfolg zu kommen, versuchen herauszufinden, warum eine Person als Führer erfolgreich war oder mit ihrem Führungskonzept scheiterte. Im Mittelpunkt des sozialwissenschaftlichen Interesses stehen solche Fragen wie

- Ist Führung etwas Angeborenes oder ist sie eine Fähigkeit, die erst im Laufe des Lebens erworben wird?
- Gibt es Persönlichkeitseigenschaften, die einen Führer kennzeichnen?

- Was haben erfolgreiche Führungskräfte, was sie befähigt, andere von ihren Visionen zu überzeugen, sie mitzureißen und zu beeinflussen?
- Wie beeinflussen äußere Faktoren Führungsverhalten?

Die Forschung hat sich intensiv vor allem damit beschäftigt, zu entdecken, was einen Führer und vor allem Führungserfolg ausmacht. Die historische Entwicklung von Führungskonzepten zeigt, dass sich je nach wissenschaftstheoretischer Orientierung unterschiedliche Konzeptionen der Führungsforschung differenzieren lassen. Die Entwicklung lässt sich anhand zahlreicher Versuche verfolgen, den Begriff Führung über eine systematische Auseinandersetzung mit den bestehenden Konzepten zu fassen. Das Studium von Führungstheorien basiert demzufolge auf verschiedenen Orientierungsansätzen, die jeweils als „Kinder ihrer Zeit“ (Steiger und Lippmann, 1999) aufgefasst werden können.

Ein kurzer Abriss über Führungstheorien in der Geschichte der Führungsforschung seit dem zwanzigsten Jahrhundert lässt verschiedene Ansätze des Führungskonzepts erkennen. Im Rahmen dieser Arbeit werden beispielhaft Entwicklungen von Führungsauffassungen wie der Eigenschaftsansatz, der Verhaltensansatz und der Ansatz nach Führungsstilen, der situative Ansatz, der systemische Ansatz sowie weitere Auffassungen (Steiger und Lippmann, 1999; Malik, 1996; Brake, 1997; Simon, 1996; Neuberger, 1994) skizziert. Im Zusammenhang mit Selektion, Einsatz und Training von Kapitänen soll auf einige dieser Führungskonzeptionen eingegangen werden.

Im Mittelpunkt stehen dabei wesentliche Aspekte eines zeitgemäßen Führungsverständnisses, die als Basis für die Reflexion des Führungsverhaltens für die Kapitäne dienen können.

Seit den zwanziger und dreißiger Jahren des 20. Jahrhunderts wurden die Bemühungen um eine sozialwissenschaftliche, empirisch gestützte Führungsforschung intensiviert. Dabei konzentrierten sich die Führungstheorien zunächst auf die Person des Führers. Bei dieser personenorientierten Sichtweise standen vorwiegend Persönlichkeitsmerkmale und Führungseigenschaften im Vordergrund.

Dieser Eigenschaftsansatz stellt die Suche nach übergreifenden angeborenen oder in der Entwicklung des Individuums früh erworbenen Persönlichkeitseigenschaften in den Mittelpunkt, die sowohl den Führer von den Geführten unterscheiden als auch zwischen erfolgreichen und weniger oder nicht erfolgreichen Führern differenzieren lässt (vgl. Wunderer, 1993, Smither, 1988, Seidel et al., 1988).

Das Resultat bestand zumeist in einer Auflistung von Persönlichkeitsdimensionen, von denen angenommen wird, dass ihr Vorhandensein ein Führungsverhalten hervorruft, das mit hoher Wahrscheinlichkeit in Führungserfolg resultiert. Zu kritisieren ist, dass in den empirischen Untersuchungen unterschiedliche Persönlichkeitseigenschaften auf verschiedene Art und Weise gemessen und unterschiedliche Kriterien für die Messung des Führungserfolgs angelegt werden, so dass die Ergebnisse dieser Untersuchungen kaum miteinander verglichen werden können. Allgemeingültige Eigenschaften, die jederzeit und in jeder Situation Führungserfolg garantieren, können aus diesem Grund nicht bestimmt werden. Die durchschnittlichen Korrelationen zwischen Persönlichkeitseigenschaften und Führungserfolg sind meist relativ gering und streuen sehr weit. Das kennzeichnet, dass bestimmte Eigenschaften in einer Situation für den Erfolg ausschlaggebend, in einer anderen aber unwichtig und unter Umständen sogar hinderlich sein können (v.Rosenstiel et al., 1999).

Ohne dass daraus geschlossen werden soll, dass bestimmte persönliche Eigenschaften für den Führungserfolg oder das Erreichen von Führungspositionen nicht von Bedeutung wären, kann festgehalten werden, dass der Versuch, Führungserfolg allein auf bestimmte definierte Eigenschaften der Person des Führers zurückzuführen, nicht erfolgreich war. Dennoch wurde dieser eigenschaftstheoretische Ansatz von der Wissenschaft und der beruflichen Praxis nie völlig aufgegeben (Wunderer, 1993). Diese Sichtweise hat sich als Teildisziplin der Persönlichkeitspsychologie und der Psychodiagnostik in der Auswahl und Beurteilung von Mitarbeitern bewährt und kommt in der Selektion von Piloten zum Tragen (vgl. Abschnitt 3.3.1).

Aufgrund der unbefriedigenden Ergebnisse des geschilderten Ansatzes wandte sich die Forschung der Fragestellung zu, welches konkrete Verhalten günstig für das Erzielen von Führungserfolg ist.

Die Fragestellung von verhaltensorientierten Führungstheorien lautete nicht mehr, welche typischen Eigenschaften ein erfolgreicher Führer hat, sondern was eigentlich ein effizienter Führer tut.

Als bedeutendes Kriterium rückte der Führungsstil eines Vorgesetzten in den Mittelpunkt. Diese führungsstilorientierten Ansätze leiteten eine neue Phase in der Führungsforschung ein. Hersey & Blanchard (1977) bezeichnen den Führungsstil als das Verhalten der Führungskraft, wie es von anderen wahrgenommen wird. Erweitert um Zielorientiertheit, Systematik, Struktur, Zukunftsbezogenheit und Leistungsorientierung, wird Führung aufgefasst als systematisch strukturierter Einflussprozess zur Realisation intendierter Leistungsergebnisse und damit als im Kern zielorientierte und zukunftsbezogene Handlungslenkung, wobei diese Einwirkung sich auf Leistung und Zufriedenheit richtet (Steinle, 1978). Diese recht einseitige Gerichtetheit wird durch Staehle (1978) um den Aspekt der Interaktion erweitert, der Führung zwar ebenfalls als Beeinflussung der Einstellungen und des Verhaltens von Einzelpersonen versteht, aber gleichzeitig Wert legt auf die Interaktion in und zwischen Gruppen, mit dem Zweck, gemeinsam bestimmte Ziele zu erreichen. Diese Beeinflussung setzt eine Interaktion der beteiligten Personen voraus, die sich über Kommunikation realisiert. Diese Auffassung lässt Baumgarten (1977) zu der Schlussfolgerung kommen, Führung im engeren Sinne auch als Kommunikationsphänomen zu betrachten. Entsprechend wird als Führung jede zielbezogene, interpersonelle Verhaltensbeeinflussung mit Hilfe von Kommunikationsprozessen definiert.

Daneben wandte sich die Führungsforschung weiteren Inspirationsquellen zu. So äußerte bereits Mahatma Gandhi, bevor er als Opfer der südafrikanischen Apartheid nach Indien emigrierte und dieses Land in die Unabhängigkeit führte, dass es nicht die Magie der Person ist, sondern der Umstände, die aus einem Mann etwas Großes macht. Dieser Ansatz wurde differenziert: Um Führungserfolg zu sichern, muss möglicherweise die Führungssituation modifiziert werden. Das wissenschaftliche Interesse richtete sich auf die Erforschung der situativen Determinanten von Führung und konzentrierte sich zunächst besonders auf die Beziehung des Führers zu seinen Mitarbeitern. Aus dieser Zeit stammt eines der bekanntesten Führungskonzepte, das „Managerial Grid“ von Blake & Mouton (1978, 1964).

Blake und Mouton beziehen sich in ihrem Führungsmodell in einem Verhaltensgitter auf zwei als grundlegend angesehene Dimensionen des Führungsverhaltens, die beiden voneinander unabhängigen Dimensionen Aufgabenorientierung (initiating structure) und Beziehungsorientierung (consideration). Die Dimension der Aufgabenorientierung betont besonders die technischen und die leistungsbezogenen Aspekte der Aufgabe, wobei der Mitarbeiter im Wesentlichen als Mittel zum Erreichen der Ziele gesehen wird. Kennzeichnend sind Kriterien wie Führungsmotivation, Zielklärung und Anleitung, Durchsetzung und Kontrolle. Damit beinhaltet das Führungsverhalten das Setzen und Vereinbaren von Zielen, das Planen und Organisieren, das Steuern von Abläufen und Kontrollieren der Ergebnisse. Die beziehungs- oder personenorientierte Dimension schließt demgegenüber ein Führungsverhalten ein, bei dem die zwischenmenschlichen Beziehungen bei der Aufgabenerfüllung besonders betont werden. Indem mitarbeiterorientiertes Verhalten Merkmale wie Delegation, Motivation, Information, aber auch Kontrolle beinhaltet, wird der Mitarbeiter als Individuum mit eigenen Bedürfnissen und Zielen ernst genommen, er wird persönlich entwickelt, bei der Zielerreichung unterstützt, ihm wird aktiv zugehört, Feedback gegeben und die Interaktion zwischen den Mitarbeitern wird gefördert.

Dieser Ansatz ist für die führungstheoriegeleitete Forschung insofern von Bedeutung, dass das Grid-Modell unter Zuhilfenahme eines Koordinatensystem für diese beiden Dimensionen das Studium der unterschiedlichen Ebenen, auf denen diese beiden Orientierungen miteinander zusammenwirken, ermöglicht.

Als erstrebenswerten, effizienten und akzeptablen Führungsstil konstatieren Blake & Mouton denjenigen, der eine hohe Aufgaben- mit einer hohen Personenorientierung verbindet. Orientierung auf das Erreichen des Zieles, determiniert durch Aufgabenerfüllung, gepaart mit gleichzeitigem partizipativen Einbeziehen der Mitarbeiter in den Gesamtprozess soll in hohe Arbeitsleistung, begeisterte Mitarbeiter, gute Atmosphäre durch Verfolgen gemeinsamer Ziele und entsprechendes Verhalten bei den zufriedenen Mitarbeitern münden. Dieser Synergie-Effekt soll erreicht werden durch Mitwirkung, Mitsprache und Mitverantwortung der Mitarbeiter, gleichmäßiges Verteilen von Planung, Leitung und Kontrolle der Aufgabe unter Berücksichtigung der vorhandenen Fähigkeiten der Mitarbeiter.

Seit der Veröffentlichung dieses Modells wird aber auch Kritik an diesem Modell geübt. Problematisch an dieser Perspektive ist vor allem, dass nur ein universeller Führungsstil als der anstrebenswerte betrachtet wird und dabei vor allem die Besonderheiten der Situation, die ein differenziertes Vorgehen nahe legen würde, negiert werden (Staehele, 1999).

Hersey & Blanchard (1977) versuchten, Ansatzpunkte dieser kritischen Auseinandersetzung aufzunehmen und entwickelten das Grid-Modell von Blake & Mouton weiter, indem sie es um eine situative Dimension erweiterten. Situatives Führen basiert ebenfalls auf der Wechselwirkung von aufgabenbezogenem und von beziehungs- oder personenbezogenem Führungsverhalten. Aber um festzulegen, welchen Führungsstil die Führungskraft nutzen sollte, muss er außerdem die Situation diagnostizieren, indem er das Bereitschaftsniveaus des Mitarbeiters, d. h. dessen „Reifegrad“, bestimmt. Als Reifegrad wird die Bereitschaft definiert, die der Mitarbeiter hinsichtlich der Erfüllung einer von der Führungskraft vorgegebenen speziellen Aufgabe, Funktion oder eines speziellen Zieles zeigt. Dieser Reifegrad wird bei Hersey & Blanchard durch die zwei Kriterien „Job-Bereitschaft“ und „Psychologische Bereitschaft“ bestimmt: Die Job-Bereitschaft ist der Gradmesser für das notwendige Wissen, die erforderliche Erfahrung und die Fertigkeiten der Mitarbeiter, eine spezielle Aufgabe zu erfüllen. Die psychologische Bereitschaft ist der Gradmesser dafür, ob der Mitarbeiter überzeugt ist, sich verpflichtet fühlt und motiviert ist, eine spezielle Aufgabe zu erfüllen. Zudem beinhaltet sie den Willen zur Leistung, Motivation und Selbstvertrauen.

Der Vorteil dieses Modells besteht darin, dass sich aus ihm ablesen lässt, dass es Aufgabe der Führungskraft ist, sich auf den einzelnen Mitarbeiter konkret einzustellen und seine Führungsaktivitäten darauf abzustimmen, d.h. einen angemessenen Führungsstil anzuwenden. Laut Hersey & Blanchard ist das Führungsverhalten durch die folgenden drei Schritte bestimmt:

1. Aufgabe konkret definieren,
2. Reifegrad des Mitarbeiters für diese Aufgabe bestimmen,
3. angemessenen Führungsstil für die Situation auswählen.

Die Bedeutung der situationsorientierten Sichtweise liegt darin, dass das Führungsverhalten weniger als Funktion der Persönlichkeit als vielmehr der Situation gesehen wird. Der Kritik ausgesetzt ist die Beschränkung auf eine einzige von vielen Variablen, so dass wesentliche Elemente des Führungsfeldes unbetrachtet blieben (Staehele, 1999). Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass die siebziger Jahre als die große Zeit der Motivationstheorien wesentliche Management- und Führungsorientierungen lieferten.

In den achtziger Jahren rückte ein anderer Aspekt in den Mittelpunkt wissenschaftlichen Interesses. Es wurde vor allem die systemische Sichtweise entwickelt, die die Führungskraft und den Mitarbeiter im Kontext der Organisation als offenes System untersucht. Führung wird dabei als komplexe Begegnung zwischen Persönlichkeit und Organisation aufgefasst (Staehele, 1999). Systemische Führungstheorien analysieren Führung als Gesamtheit sich wechselseitig beeinflussender Variablen und betrachten die komplexen Interaktionen zwischen der personalen und der organisationalen Bezugsebene und die daraus entstehenden Führungsbedingungen.

Die besondere Bedeutung dieses Ansatzes liegt in der Betonung des systemischen Konzepts, das besagt, dass die Veränderung einer Variablen notwendigerweise Veränderungen bei anderen hervorrufen muss. Führen beinhaltet demzufolge, mit Komplexität umzugehen, deren Varietät zu erkennen und entsprechend dieser Erkenntnisse zu handeln. Führungserfolg hängt nicht zuletzt davon ab, wie es der Führungskraft gelingt, mit der Anzahl der verschiedenen Variablen, die von der Vielfalt der Personen bis zur Vielfalt von Mitteln, Meinungen, Fähigkeiten und unterschiedlichen Absichten und Motiven und unter den Bedingungen sich ständig wandelnder und wechselnder Situationen reichen, umzugehen. Innerhalb der komplexen Umgebung muss sich die Führungskraft flexibel auf neue Situationen einstellen können. Führungssituationen sind meistens so komplex, dass von der Führungskraft innerhalb sehr kurzer Zeiträume und unterschiedlichen Mitarbeitern gegenüber ein Wechsel ihres Führungsverhaltens gefordert wird. Unter diesen Aspekten kann Führung auch als Gestaltung von komplexen Situationen aufgefasst werden, für deren Meisterung die Führungskraft neben der geeigneten Persönlichkeit auch eine Varianz entsprechender Fähigkeiten benötigt (Steiger, 1999).

Auch bei diesem Ansatz gibt es skeptische Stimmen. Die Kritik richtet sich darauf, dass eine empirische Überprüfung sowohl aufgrund der großen Anzahl der Variablen als auch eines fehlenden Instrumentariums zur Analyse der daraus resultierenden hohen Zahl von Wechselbeziehungen so gut wie nicht vorhanden ist. In der Forschung werden aufgrund dieser Schwierigkeiten meist nur einzelne Variablen der Führungssituation und des komplexen Führungsumfeldes berücksichtigt. In der folgenden Abbildung (Abb. 3-3) soll ein Überblick über die beschriebenen theoretischen Ansätze und ihre wesentlichen Bezugskriterien dargestellt werden.

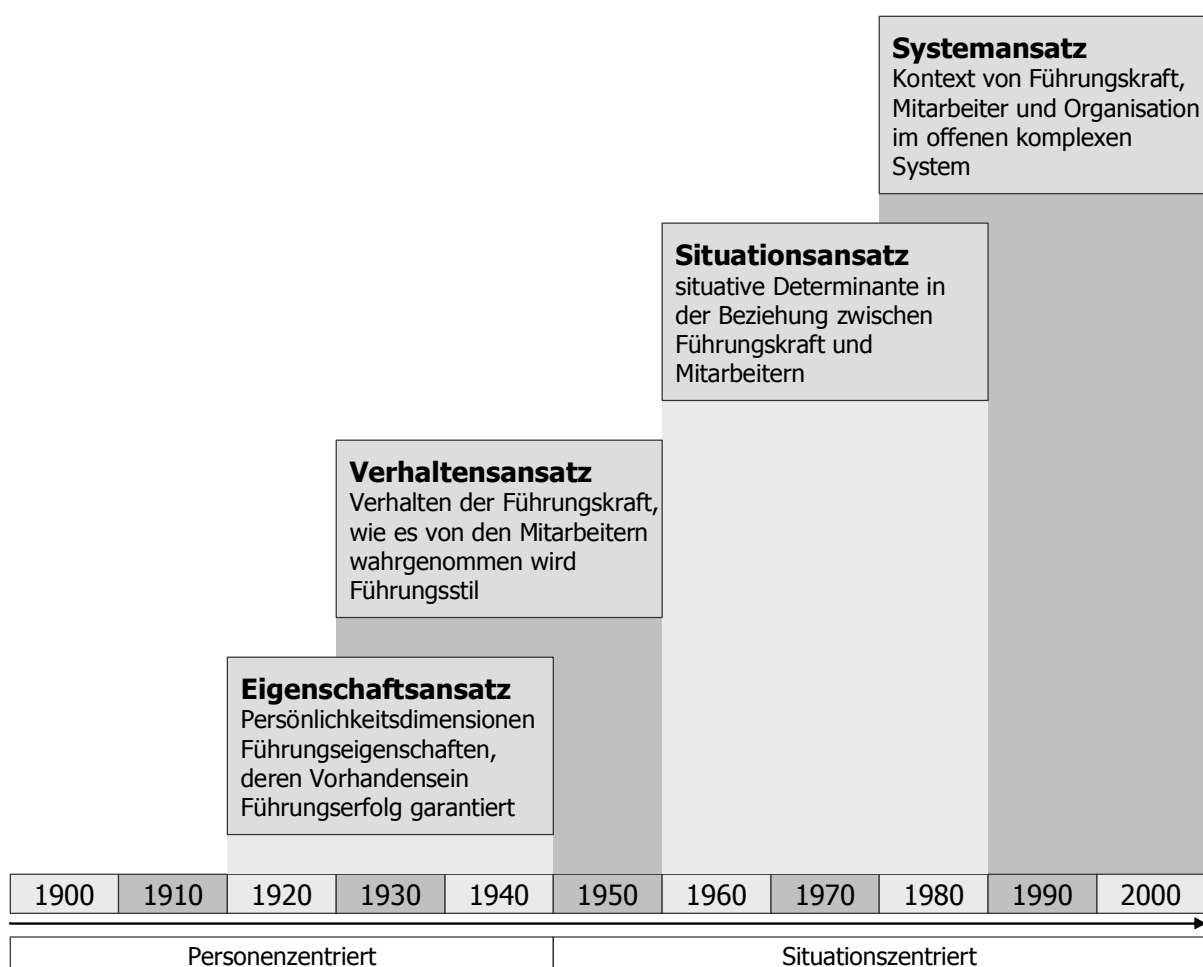


Abb. 3-3 Entwicklung der Führungsforschung im 20. Jahrhundert

Wie in der Abbildung verdeutlicht wird, lässt die Entwicklung der Forschungsansätze eine systematische Erweiterung der Perspektive erkennen, wobei auf das anfangs erwähnte Dilemma zu verweisen ist, dass keines der Führungsmodelle das Phänomen „Führung“ vollständig erklären und erfassen kann.

Um einen angestrebten Führungserfolg zu erreichen und zu sichern, müssen neben den bereits betrachteten Kriterien die jeweils spezifischen Anforderungen mit der Vielzahl ihrer Variablen analysiert werden, die sich stetig wandeln können.

Neuere systemische Ansätze suchen folglich nach Perspektiven, die die Komplexität der persönlichen und organisatorischen Bezugsebenen und die daraus resultierenden Bedingungen für das Phänomen Führung mit in die Überlegungen einbeziehen. Unter diesen Gesichtspunkten beinhaltet die Führungsfunktion nicht mehr nur das gezielte Herbeiführen eines gewünschten Verhaltens bei Mitarbeitern durch Einsetzen von Führungsinstrumenten, sondern vordergründig die Gestaltung spezieller optimaler Rahmenbedingungen, in denen die Mitarbeiter ihre Aufgaben innerhalb eines ihnen zugewiesenen Handlungsspielraums selbstverantwortlich, selbständig und selbstorganisierend effizient erfüllen können (vgl. Doppler und Lauterburg, 2000: Steiger, 1999). Damit kann nicht mehr ausschließlich von einer spezifisch strukturierten Führungspersönlichkeit, von eindeutig definierten Führungseigenschaften oder vorgegebenen Führungssituationen ausgegangen werden, um Führungserfolg zu determinieren. Zwar sollen nach wie vor solche Fragestellungen helfen, die Führungssituation zu beschreiben, wie:

- Was ist die primäre Aufgabe, die zu erfüllen ist?
- Wie sind die Beziehungen zwischen der Führungskraft und ihren Mitarbeitern?
- Wie können die Mitarbeiter charakterisiert werden?
- Welchen Einfluss hat die Führungskraft auf die Gestaltung der Situation?

Aber als Determinanten der Situation werden außerdem Einflussfaktoren der Innen- und Außenwelt einer Organisationseinheit erfasst, z.B. in Form von Aspekten der Organisation wie bsw. Aufgabenart und Ablauforganisation, der Umwelt wie bsw. der Zeitfaktor und der ökonomischen Situation sowie der Person wie z.B. Größe der Gruppe (vgl. v.Rosenstiel et al., 1999).

Betrachtet man Führung als Gegenstand der Psychologie unter dem Aspekt des menschlichen Erlebens und Verhaltens, fassen v.Rosenstiel et al. Führung als „eine unmittelbare, absichtliche und zielbezogene Einflussnahme von Personen auf andere“ auf (1995, S.258).

Diese Definition soll als Ausgangspunkt für die Betrachtungen zur Führung im Cockpit fungieren. Von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist, dass diese Einflussnahme durch Kommunikation getragen wird, belegen doch empirische Analysen, dass Vorgesetzte meist achtzig bis neunzig Prozent der Arbeitszeit mit Kommunikation verbringen (vgl. v.Rosenstiel et al. 1999, v.Rosenstiel, 1996).

Die Richtung, Verhaltensbeeinflussung mit Hilfe von Kommunikationsprozessen zu steuern (Baumgarten, 1977), greift auch Weinert (1989) auf. Dieser fixiert einerseits, dass Führung ein Gruppenphänomen ist, das die Interaktion zwischen zwei oder mehreren Personen einschließt, betrachtet andererseits aber Führung als intentionale soziale Einflussnahme unter dem Blickwinkel, dass es Differenzen darüber gibt, wer in einer Gruppe auf wen Einfluss ausübt und wie dieser ausgeübt wird. Schließlich betont er, dass Führung nicht zuletzt darauf abzielt, durch Kommunikationsprozesse Ziele zu erreichen und äußert folgend, dass Führung als eine Funktion eine Rolle ist, die von Organisationsmitgliedern in unterschiedlichem Umfang und Ausmaß wahrgenommen wird. Damit entspricht er dem Ansatz der Arbeits- und Organisationspsychologie, die Führung vor allem unter dem Aspekt der Sicherstellung von Führungserfolg betrachtet und zu analysieren versucht, wie ein Individuum, das eine Führungsrolle wahrnimmt, seine Führungsaufgaben bewältigt.

Einen anderen Aspekt steuert Simon (1996) der Führungsforschung bei. Er untersucht das Verhalten von Führungskräften in kleinen und mittleren Unternehmen, die in ihren Märkten Weltmarktführer sind, so genannte „Hidden Champions“. Unter dem Blickwinkel des Erfolges analysiert er für diese Firmen, dass Führung die Variable mit dem bedeutsamsten Einfluss auf das Ergebnis und damit der wichtigste Bestimmungsfaktor ist. Auch nach Simon sind Führungsstil und Erfolg eng miteinander verknüpft.

Dieses Kriterium unterscheidet sich zunächst nicht von Auffassungen des situativen Führens und seine Beobachtungen münden demnach ebenfalls in die Schlussfolgerung, dass Erfolg durch einen ambivalenten Führungsstil erreicht wird. Die Untersuchungen lassen ihn aber zu der Behauptung kommen, dass, wenn es um Grundwerte und Grundsätze geht, die Führungskraft sich autoritär, zentralisiert und weitgehend diktatorisch verhalten muss.

Indem gleichzeitig darauf verwiesen wird, dass diese autoritäre Entscheidung einen festen Rahmen bildet, beinhaltet ein derartiger Führungsstil, dass, wenn einmal - von oben nach unten - entschieden und angeordnet wurde, keine Diskussion um fundamentale Aspekte wie Geschäftszweck, strategische Ziele, Marktschwerpunkte, Qualität oder Service mehr zugelassen wird. In dieser Position finden sich sowohl Eigenschafts-, Verhaltens- und situative Ansätze der Führungsforschung wieder. Als Beispiel für den Eigenschaftsansatz werden als die fünf wichtigsten Eigenschaften, die diese Führungskräfte kennzeichnen, aufgezählt:

- die Einheit von Person und Aufgabe,
- eine eindimensionale Zielstrebigkeit,
- Furchtlosigkeit,
- Vitalität und Ausdauer sowie
- Begeisterungsfähigkeit.

Die Beziehung zum systemischen Ansatz wird demgegenüber daran deutlich, dass sich Einzelne oder Gruppen nur innerhalb dieses Rahmens partizipativ und flexibel verhalten können, was beinhaltet, dass im Detail ausreichend Spielraum und Beteiligungsmöglichkeiten für die Beteiligten zugelassen werden.

Hingegen orientiert sich Malik (1996) hinsichtlich der Erforschung des Führungsverhaltens hauptsächlich daran, dass der Mensch nicht nur von Zielen, sondern dass sein Verhalten ebenso sehr auch von Regeln geleitet wird, die unabhängig von den konkreten Zielen des Einzelfalles die Art und Weise seines Verhaltens bestimmen. In diesem Zusammenhang wird durch ihn kritisiert, dass die die Art des Verhaltens bestimmenden Regeln meist negativer Art sind: Sie postulieren nicht, was zu tun ist, sondern weit mehr, was zu vermeiden bzw. zu unterlassen ist.

Auch Neuberger (1994) als einer der radikalen Kritiker der traditionellen Führungsforschung versucht durch das Einbringen neuer Aspekte von Führung einen Ausweg aus dem Führungsdilemma zu weisen, indem er betont, dass in der Forschung nicht der isolierte Begriff wichtig ist, sondern in spezifischer Hinsicht der jeweilige theoretische Ansatz. Unter pädagogischen Blickwinkel eröffnet dieser eine neue Dimension in der Führungsdiskussion.

So konstatiert Bieker (1991), dass die herausfordernde und zugleich komplexere Aufgabe darin besteht, Szenarien zu schaffen, die persönliche Entwicklungsschritte ermöglichen. In analoger Herangehensweise schlussfolgert auch Brake (1997), dass die Kreation derartiger Szenarien, die eine Umgestaltung der betrieblichen Situationen umfassen, zugleich ein Umdenken erforderlich macht und formuliert, dass die Modifikation der betrieblichen Situationen diese zwar zu pädagogischen Situationen werden lässt, dass dieser Ansatz bisher jedoch unzureichend realisiert wird. Diese Auffassung ist als Ansatz für die vorliegende Arbeit insofern von Bedeutung, als notwendige Konsequenzen für die Aus- und Weiterbildung der Kapitäne abzuleiten sind. Diese Überlegungen sollen im fünften Kapitel aufgegriffen werden. Zuvor soll eruiert werden, welche Anforderungen der Kapitän als Führungskraft erfüllen muss.

3.2.4.2 Anforderungen an den Kapitän als Führungskraft

Ohne im Einzelnen auf die Debatte um die Grenzen der Rollentheorie einzugehen, erscheint zur Bestimmung maßgeblicher Faktoren eines effektiven Führungsverhalten von Kapitänen der Rollen aspekt als fruchtbar. Werden Rollen als normative Regelungen von Verhaltensweisen und verbindliche Verhaltenserwartungen, die an bestimmte soziale Positionen gebunden sind, aufgefasst, sind die Rollen an Bord von Luftfahrzeugen in der Regel eindeutig festgelegt sind. Dies gestattet es, in diesem Zusammenhang auf den Rollenbegriff zurück zu greifen.

Obwohl die Definition der Rolle umstritten und die klassische Begrifflichkeit somit ein problematisches Instrumentarium ist, konzentriert sich eine große Zahl von Praktikern und Theoretikern auf den Zusammenhang von Rollenausübung und Führungserfolg. Weitgehende Übereinstimmung herrscht darüber, dass, auch wenn die Komplexität eines Systems, in dem Führung realisiert wird, nicht vollständig beherrschbar ist, sie aber gestaltet, gelenkt und in bestimmte Richtungen entwickelt werden kann. Führungsverhalten determiniert sich durch diese Gestaltung in der Wahrnehmung und im Ausüben von Rollen. Führungserfolg tritt ein, wenn die Erwartungen einer Organisation an ihre Führungskraft optimal mit deren ganz konkretem Führungsverhalten übereinstimmen.

Eine Rollenübernahme kann demzufolge unter den drei verschiedenen Gesichtspunkten der Rollendefinition, der Rollengestaltung und der Rollendurchsetzung als Austausch- und Anpassungsprozeß zwischen der Organisation und dem Rollenempfänger aufgefasst werden (Steiger und Lippmann, 1999).

Neuberger (1994) führt dazu treffend aus, dass es keine Gleichen oder Gleichgeschalteten sind, die sich in Arbeitsverhältnissen begegnen, sondern Menschen in beziehungsweise mit verschiedenen Rollen und Positionen. Rollen sind genau bestimmt, relativ stabil und bis zu einem beträchtlichen Ausmaß festgelegt, so dass das Rollenverhalten voraussagbar ist.

Zu einer ähnlichen Auffassung gelangt Ginett (1987), der die Rolle als ein Set von erwartetem Verhalten definiert, das mit einer bestimmten Position - nicht Person - einer Gruppe oder eines Teams verbunden ist.

Parallelen dazu weist die Rollendefinition von Steiger und Lippmann (1999) auf, die feststellen, dass soziale Systeme dazu neigen, sich durch Aufgaben- und Machtteilung zu strukturieren. Den dadurch entstehenden Stellen wird ein Platz in der hierarchischen Rangfolge zugewiesen, der dann als Position bezeichnet wird. An das Verhalten eines Positionsinhabers werden bestimmte Erwartungen geknüpft und dieses Set von Erwartungen wird als Rolle bezeichnet.

Demgegenüber ist für v.Rosenstiel et al. (1999) ausschlaggebend, dass jede Führungskraft im Unternehmen einem breiten Spektrum von Rollenerwartungen ausgesetzt ist. Die Schwierigkeit der exakten Definition und Abgrenzung des Rollenbegriffs wird deutlich, wenn v.Rosenstiel postuliert, dass, bezogen auf den Führer, dieser im Wechselspiel von Reagieren und Agieren permanent in seiner Person gleichzeitig die Rolle des Mitarbeiters, des Kollegen und des Vorgesetzten auszuüben hat.

Auch auf die Zusammenarbeit im Cockpit umgesetzt, wird von jedem Crewmitglied das sich aus den Pflichten und Verantwortlichkeiten seiner Position ergebende Verhalten erwartet. Dabei umschließt der Begriff Rolle sowohl die Position als auch sämtliche Aufgaben oder Aktivitäten, die mit der Wahrnehmung dieser Position verbunden sind.

Cockpitcrews haben für die meisten ihrer Tätigkeiten eindeutig festgelegte Rollen. Sind diese vorgegebenen Rollen klar definiert, wird die Crew vom Rollenverständnis her als Team gut funktionieren.

So beinhaltet die Rolle des Kapitäns, die Prioritäten in der Aufgabenabarbeitung klarzustellen und dafür Sorge zu tragen, dass sie eingehalten werden. Er muss z.B. einen diesbezüglichen Informationsfluss aufrechterhalten und die klare Kommunikation zwischen allen Crewmitgliedern sichern, damit jeder zu jeder Zeit weiß, wofür er verantwortlich ist. Die Rolle des Kapitäns umfasst die Überwachung und Kontrolle der einzelnen Verantwortungsbereiche.

Diese Überlegungen werden schon im Vorwort des Leitfadens zur Kapitänsausbildung der Deutschen Lufthansa aufgegriffen, in dem zur Rolle des Kapitäns als Führungskraft Stellung genommen wird. Es wird klar betont, dass die Fähigkeit zu einer sicheren Flugdurchführung vom angehenden Kapitän als Selbstverständlichkeit zu verlangen ist, dass er aber auch in mindestens dem gleichen Maße in der Rolle als Führungskraft gefordert ist (Raps, 1999).

Demgegenüber betont Maas (1999), dass das Selbstverständnis des guten Piloten sich immer noch wesentlich auf die Fähigkeit reduziert, sicher zu fliegen und dass zur Beurteilung häufig nur harte Fakten wie Wissenslücken, mangelnde fliegerische Qualitäten oder schwerwiegende fliegerische Fehlleistungen herangezogen werden, die „beweisbar“ sind. Das ist nicht ungewöhnlich, zeigt es doch Analogien zur Führungsforschung des 20. Jahrhunderts. Demgemäß richtete sich der Fokus der Beobachtungen des Verhaltens der Piloten vom Beginn des Flugwesens bis weit in die siebziger Jahre hinein auf der Basis der technischen Befähigung, der so genannten „Stick-and-Rudder“ - Fähigkeiten und -Fertigkeiten, vorwiegend auf die Identifikation der individuellen Persönlichkeitscharakteristiken und Führungsstile des einzelnen Piloten. Historisch betrachtet war dabei viele Jahrzehnte lang der Kapitän die einzig wichtige Persönlichkeit an Bord.

Herausragende Merkmale, die die Fliegerpersönlichkeit kennzeichneten, waren z.B. Unabhängigkeit, Unerschrockenheit, schnelle Entscheidungsfähigkeit und Stressresistenz, gepaart mit einem gewissen „Machoverhalten“.

Als die Flugzeuge größer wurden und die Flugdurchführung komplexer, wurde dem Kapitän ein Copilot zur Seite gestellt. Die Funktion dieses Copiloten erschöpfte sich in Redundanz - er bildete lediglich ein operationelles Backup für die äußerst seltene Möglichkeit, dass der Kapitän krankheitsbedingt ausfiel.

Seine Aufgabe beschränkte sich auf die Reduzierung des Arbeitsaufwandes für den Kapitän unter der Voraussetzung, dass der Kapitän ihn dazu auffordert. Auf einen kurzen Nenner gebracht erlaubten Kapitäne ihren Copiloten jahrelang nichts anderes als Flugpläne auszufüllen, die dann vom Kapitän selbst bestätigt und unterschrieben wurden (Orlady & Orlady, 1999).

Hingegen werden heutzutage neben dem fachlichen Know-How vor allem Vorbildfunktion, Organisationstalent, Engagement sowie die Fähigkeit zur Selbstkritik und Kritik als Eckpfeiler der Führung an Bord festgehalten. Die Umsetzung erweist sich als schwierig, wenn die Grenzen der Rollen der einzelnen Cockpitmitarbeiter nicht scharf genug umrissen und abgesteckt sind. So verweisen neben v.Rosenstiel et al. (1999) auch Steiger und Lippmann (1999) darauf, dass sich aus dem Rollenspektrum und den daraus möglichen Differenzen von beruflichen und persönlichen Rollenerwartungen und individuellen Rollenerfahrungen interindividuelle bzw. intraindividuelle Rollenkonflikte ergeben können.

Im Cockpit lassen Rollenprobleme Stress für einzelne involvierte Crewmitglieder entstehen, wodurch die Leistung des Teams oft negativ beeinflusst wird. Schlechtes Rollenverständnis des Kapitäns zeigt sich beispielsweise, wenn er zeitgleich mehrere Tätigkeiten ausübt, obwohl er eine oder mehrere davon in den Verantwortungsbereich seiner Kollegen delegieren kann und unter Umständen auch muss. Green et al. (1996) verweisen darauf, dass das Rollenverständnis in hohem Maße davon abhängen kann, wer gerade die Aufgabe hat, das Flugzeug zu steuern und Pilot Flying (PF) ist bzw. wer nicht.

So resultieren zahlreiche Unfälle aus der Schwierigkeit eines Piloten, die Kontrolle der Flugdurchführung von einem anderen zu übernehmen, da daraus ein Mangel an Glaube in die Fähigkeiten des anderen wahrgenommen werden könnte.

Konsequenzen, die sich aus einem mangelhaften Rollenverständnis ergeben können, sind Leistungseinbußen, Reduktion der Kommunikation, geringe Kritikbereitschaft; niedrigere Motivation und geringes Engagement und mangelnde Zuvorkommenheit. Diese Erkenntnis ist nicht neu: Bereits Manfred Freiherr von Richthofen beschreibt, welche Auswirkungen Diskrepanzen im Cockpit haben. So hebt Richthofen hervor, wie stark enttäuscht er als auch sein Führer nach seinem ersten Luftkampf waren: Sein Führer machte ihm Vorwürfe, er hätte schlecht geschossen und er selbst warf diesem vor, er hätte ihn nicht recht zum Schuss gebracht „...– kurz und gut, unsere Flugzeug-Ehe, die sonst so tadellos war, hatte mit einmal einen Knacks“ (1933, S. 196).

Die Untersuchung des Dilemmas jedes Kapitäns - den Spagat zwischen der Durchsetzung seiner Führungsrolle in der Cockpit-Hierarchie und den Konsequenzen, die ein Mangel an Teamorientierung nach sich ziehen kann, zu schaffen - ist nach wie vor Gegenstand zahlreicher Publikationen. So kennzeichnet nach Tomkinson (1999) einen guten Piloten, dass er unter anderem ein gutes Entscheidungsverhalten zeigt, vor allem in Situationen und unter solchen Umständen, wo keine klare und sofort und eindeutig als richtig erkennbare Antwort verfügbar ist. Für gutes Führungsverhalten ist die Fähigkeit eines Kapitäns zur Herstellung einer Atmosphäre ausschlaggebend, die einerseits unmissverständlich seine Führungsrolle klarmacht, andererseits aber gleichzeitig Mitarbeit und konstruktive Kritik durch Mitarbeiter ermutigt.

In der Literatur finden sich noch weitere Versuche, Führungsanforderungen an den Kapitän aufzuzeigen.

Trollip & Jensen (1991) zählen verschiedene Merkmale auf, die einen Führer kennzeichnen und listen wenig differenziert sowohl Eigenschaften als auch Fähigkeiten, Fertigkeiten und moralische Ansprüche auf, wie Kompetenz, Kommunikationsfähigkeiten und die Fähigkeit zum Zuhören, Entscheidungsfindung, Beharrlichkeit, Gespür für Verantwortung, emotionale Stabilität, Enthusiasmus und Vorstellungsvermögen, aber auch ethische Grundwerte, Anerkennung, Sensibilität, Flexibilität, Humor und Ausdauer.

Demgegenüber stellt Hawkins (1987) fünf Prinzipien in den Mittelpunkt seiner Betrachtungen, die eine Führungskraft an Bord einhalten soll, um erfolgreich zu sein und Führung in der Praxis umzusetzen:

- Motivation der Gruppenmitglieder,
- Modifizierung von Gewohnheiten und Verhalten durch Verstärkung,
- beispiel- bzw. vorbildhaftes Demonstrieren der erwünschten Ziele und Verhaltensweisen, z.B. die Vorbildwirkung in Bezug auf die Uniform,
- Beachtung der Nutzung aller verfügbaren Ressourcen (Managerrolle),
- ständige Anteilnahme an der Gruppe oder dem Team durch Beachtung persönlicher Beziehungen und Ermutigung zu Harmonie und Kooperation zwischen den Teammitgliedern.

Vor allem im letzten Prinzip zeigt sich die vielleicht größte Veränderung auf dem Gebiet des Lufttransportwesens, die in den vergangenen Jahrzehnten stattfand, indem erkannt wurde, dass eine sichere und effiziente Flugdurchführung nicht nur die Ausübung von Führung, sondern auch Teameinsatz erfordert.

Warum wird der Teamarbeit ein so bedeutender Stellenwert zugewiesen? Teamarbeit spielt an Bord eine so entscheidende Rolle, weil sie Redundanz im Cockpit schafft. Denn um die Sicherheit während der Flugdurchführung zu gewährleisten, müssen die Piloten im Cockpit ihr Verhalten gegenseitig beobachten und gleichzeitig die Situation, die Umgebung im Auge behalten. Ein Vorteil der Teamarbeit liegt demnach darin, dass die Mitglieder durch das gegenseitige Beobachten sich Fehler rechtzeitig mitteilen und somit verhindern können, dass das Problem eskaliert (vgl. Kern, 1997 Hackman, 1993; Foushee und Helmreich, 1988, Foushee, 1984).

Forschungsergebnisse von Foushee und Helmreich (1988) belegen, dass sich effektive Cockpitteams auf bestimmte Verhaltensweisen des Kapitäns zurückführen lassen. Diese Verhaltensweisen können unter sozial-kommunikativen Aspekten folgendermaßen strukturiert werden:

Der Kapitän sorgt dafür, dass seine Besatzungsmitglieder

- Sicherheit über die jeweiligen Zuständigkeiten besitzen,

- hohe Übereinstimmung hinsichtlich der notwendigen Handlungen zeigen,
- wenig Ärger, Frustration u.ä.m. artikulieren.

Der Kapitän schafft eine Atmosphäre, die seinen Besatzungsmitgliedern ermöglicht

- häufiger miteinander zu kommunizieren,
- Informationen über den Status des Fluges auszutauschen,
- den Erhalt von Informationen zu bestätigen,
- präzise mit eindeutigem Inhalt der Nachrichten zu kommunizieren,
- auch Kommandos zu geben und auszuführen, wenn erforderlich.

Besonderer Wert wird in nahezu allen Publikationen zum Führungsverhalten des Kapitäns auf die ersten Minuten des Zusammenseins der Crew gelegt.

Vor allem Ginnett (1987) hat feststellen müssen, dass die Bedeutung der ersten Minuten des Zusammentreffens des Kapitäns mit seinem Team ausschlaggebend sind für die Gestaltung der Beziehungen innerhalb des Teams und die Ausübung der Führungsrolle des Kapitäns an Bord.

Ginnett fand heraus, dass effektive Kapitäne fähig sind, in diesen ersten Minuten des Zusammenseins etwas zu tun, das genau das Dilemma betrifft, in dem sich jeder Kapitän befindet: Autorität und gegenseitige Abhängigkeit so auszubalancieren, dass eine Atmosphäre geschaffen wird, die einerseits unmissverständlich seine Führungsrolle verdeutlicht, andererseits aber gleichzeitig seine Besatzungsmitglieder zu Mitarbeit, Kooperation und vor allem auch konstruktiver Kritik ermutigt.

Neu an den Untersuchungen war die Erkenntnis, dass die Atmosphäre, die Kapitäne während der Vorflugbesprechungen (Pre-Flight-Briefings) schaffen, entscheidend sein kann für den gesamten Flugverlauf. Entweder wird eine offene Atmosphäre geschaffen, die den Copiloten einlädt, seine Meinung zu äußern, oder sie wird bereits im Briefing so ausgelegt, dass dieser sich mit seiner Meinung zurückhält, Diskrepanzen nicht mehr anspricht oder Aktionen nicht mehr initiiert.

Beispiele für Einstellungen, Gewohnheiten und Verhaltensweisen, die auf unzulängliche Führungsqualitäten des Kapitäns hinweisen, finden sich z.B. in fehlenden Antrieb zur sachgerechten Führung, Zulassung der Erosion der Autorität, Unterdrückung oder Abweisung der notwendigen Hilfe durch übrige Besatzungsmitglieder, Entscheidungsscheue oder –schwäche, kumpelhafte Anbiederung, aber auch in der Scheu, festgelegte Regeln durchzusetzen, obwohl sie sinnvoll und einsehbar sind oder in der Angst, sich unbeliebt zu machen.

Auf schwaches Führungsverhalten verweisen spezielle Kommunikationsdefizite, die sich vor allem auf die Informationskultur beziehen: Informationen werden zum Beispiel zurückgehalten, ziellos gegeben, ohne den anderen direkt anzusprechen, nicht ausreichend zur Verfügung gestellt, unpräzise bzw. uneindeutig formuliert, verschlüsselt oder unnötig gegeben.

Zusammenfassend ist als Fazit festzuhalten, dass eine sichere und effiziente Flugdurchführung vom Piloten ein breites Spektrum an Verhaltensanforderungen verlangt. Dies umfasst neben den technischen auch so genannte nicht-technische. Hierbei sind vor allem die sozial-kommunikativen Anforderungen hervorzuheben.

3.3 Umsetzung von Anforderungen in der Aus- und Weiterbildung

Wenn in diesem Abschnitt Anforderungen an Flugzeugführer in der Aus- und Weiterbildung der Deutschen Lufthansa untersucht werden, wird zunächst der Frage nachgegangen, welchen Einfluss eine Eignungsdiagnostik auf die Tätigkeit von Flugzeugführern hat und welche Anforderungskriterien in der Selektion (Auswahl) von Linienflugzeugführern der DLH diagnostiziert werden. Danach wird eine Zusammenfassung der Ausbildung von Flugzeugführern zum First Officer (FO) und zum Senior First Officer (SFO) gegeben, bevor auf die Umsetzung der Anforderungen in der Aus- und Weiterbildung von Kapitänen eingegangen wird.

3.3.1 Leistungsvoraussetzungen in der Selektion von Flugzeugführern

Um eine Tätigkeit erfolgreich ausüben zu können und die dafür notwendigen Leistungen zu gewährleisten, sind die zu einem gegebenen Zeitpunkt bekannten Anforderungen den erforderlichen Fähigkeiten gegenüberzustellen. Dabei sollten die Anforderungen zur Ausführung der Tätigkeit an einem bestimmten Arbeitsplatz und die Eignung des dort Tätigen einander so weit wie möglich entsprechen. Um diese Voraussetzungen zu überprüfen, kann die Eignungsdiagnostik als adäquate Vorgehensweise eingesetzt werden. Damit soll verhindert werden, dass es zu aufwändig wird, die Anforderungen eines Arbeitsplatzes an die Eigenheiten einer Person anzunähern oder die Person durch Trainingsmaßnahmen so zu qualifizieren, dass sie den Anforderungen entspricht (v.Rosenstiel, 1992).

Eignungsuntersuchungen sind kein Kind der heutigen Zeit. So reicht die Durchführung von Eignungsdiagnostik in einem Assessment Center bis in die zwanziger Jahre des 19. Jahrhunderts zurück. Damals noch „Rundgespräche“ genannt, wurde sie ursprünglich in der Weimarer Republik für die Reichswehr zur Offiziersauswahl entwickelt und eingesetzt und hat sich bereits damals in der Piloteneignungsdiagnostik bewährt. Anzumerken ist, dass diese Traditionen von emigrierten deutschen Psychologen in die Vereinigten Staaten von Amerika transferiert und dort erstmals im zivilen Bereich erprobt wurden. Einer der bekanntesten Eignungsdiagnostiker war Paul Robert Skawran (1900-1986).

Geboren in Magdeburg, emigrierte er 1927 nach Südafrika. In den dreißiger Jahren des neunzehnten Jahrhunderts bahnte er den Weg für die Entwicklung von Eignungstests für Piloten der Südafrikanische Luftwaffe. Während der Kriegsjahre, die er in Deutschland verbrachte, entwickelte er Methoden zur Selektion von Piloten der Deutschen Luftwaffe und wandte diese an der Front in Russland, Norwegen, Italien und Nordafrika sowie entlang des Ärmelkanals an (Plug, 1999).

Nach wie vor kann als allgemeines und übergeordnetes Ziel der Personalauswahl für eine Tätigkeit im Cockpit eines Verkehrsflugzeuges die Minimierung der mit dem Einsatz des Menschen in einer komplexen Aufgabe notwendig verknüpften Risiken festgehalten werden (Steininger, 1995). Selektionsverfahren zur Prüfung des Leistungs- und Verhaltenspotential werden nicht zuletzt vorgeschaltet, um das Risiko zu minimieren, dass in eine kostspielige Ausbildung eines Bewerbers investiert wird, ohne dass er den späteren Anforderungen an die spezifischen Aufgaben gerecht wird. Personalauswahl ist demzufolge ein wesentlicher Ansatz, um bei hohen Ausbildungs-, Trainings- und Personalkosten Fehlentwicklungen in der Ausbildung und nachfolgende Verluste zu minimieren.

Die meisten Fluggesellschaften haben sehr konkrete Vorstellungen darüber, über welche Persönlichkeitseigenschaften und Einstellungen ein Pilot verfügen muss, um in ihrer Organisation erfolgreich arbeiten zu können (The Journal of Professional Training, March/April 1999). Sonach basiert die Konzeption der Selektion für Flugzeugführer in vielen Fluggesellschaften auf einer Reihe von direkten und indirekten systematischen Berufsanforderungsanalysen, die sichern sollen, dass aufgrund der Eignungsauswahl und dem sich anschließenden fachlichen Training ein Flugschüler bzw. ein Flugzeugführer die zukünftigen Berufsanforderungen erfolgreich absolviert.

Zahlreiche Untersuchungen belegen den Zusammenhang zwischen einer Auswahl von Bewerbern als Flugzeugführer und der Minimierung der in der Flugpraxis auftretenden Risiken. Wenig bekannt ist demgegenüber, dass in der Luftfahrt im Fall der Berufsanfänger mit einer Selektionsrate (Anteil der akzeptierten Bewerber an der Gesamtbewerbergruppe) von nur ungefähr zehn bis zwanzig Prozent gerechnet wird (Steininger et al., 1995).

Dabei haben die Eignungsauswahl und das fliegerische Training einen Standard erreicht, dass bei Optimierung der Verfahren mit über fünfundneunzig Prozent Wahrscheinlichkeit garantiert werden kann, dass junge Leute, die für die Ausbildung empfohlen werden, die Qualifikation zum Linienpiloten mit zufrieden stellendem Leistungsniveau erreichen (Goeters, 1994).

Auch Müller (1999) weist nach, dass ein sehr enger Zusammenhang zwischen dem Piloten-Auswahlverfahren, dem Training und der Performance der Piloten vor allem hinsichtlich der Sicherheitsaspekte besteht und hebt hervor, dass durch Pilotenselektion die Anzahl der so genannten Problempiloten von sechzig Prozent auf acht Prozent reduziert wird.

Diese Tatsache lässt Tomkinson (1999) betonen, dass die Aufgabe der Selektion nicht darin liegt, ein paar gute Körner aus dem Stroh zu picken, sondern darin, die schlechten auszusortieren.

Um eignungsdiagnostische Urteile zu fällen, ist die Kenntnis darüber erforderlich, wofür eine Person geeignet sein soll. Somit bildet eine Anforderungsanalyse die Voraussetzung für jede Eignungsdiagnostik. In einer Arbeits- oder Aufgabenanalyse müssen typische Verhaltensweisen in Beobachtungseinheiten zerlegt werden, die dann in Eignungsanforderungen transformiert, d.h. als Fähigkeiten beschrieben werden, zu deren Operationalisierung wiederum bestimmte Messverfahren, meist Testverfahren, entwickelt werden (v.Rosenstiel, 1992).

In Standardverfahren einer luftfahrtpsychologischen Untersuchung werden beispielsweise folgende berufsrelevante Leistungsfaktoren gemessen (Steininger, 1995):

1. Wahrnehmungsgeschwindigkeit,
2. Merkfähigkeit,
3. Rechnerisches Denken,
4. Technisches Wissen,
5. Räumliche Orientierung,
6. Psychomotorische Koordination,
7. Mehrfacharbeit.

Die Problematik, nach welchen Kriterien ausgewählt werden muss, um ein optimales Ergebnis zu erzielen, stand im Mittelpunkt jahrzehntelanger Forschungen und Untersuchungen und entfachte in der Fachliteratur vor allem in den letzten Jahren einen heftigen Streit.

So begann zum Beispiel in Deutschland das Deutsche Institut für Luft- und Raumfahrt (DLR) bereits Anfang der siebziger Jahre für die Selektion von Berufsflugzeugführern eine Persönlichkeitsbewertung in die Auswahlverfahren einzubeziehen und entwickelte ein Instrumentarium der Persönlichkeitsevaluation, mit dem im Wesentlichen Persönlichkeitsmerkmale wie Leistungsstreben, Gefühls-Sensibilität, Ordnung und Kontrolle, Kontaktfähigkeit, Selbstbehauptung, Vitalität, Dominanz, Sozialempfinden, Ansprüchlichkeit und Sicherheitseinstellung gemessen werden.

In den darauf folgenden Jahren rückte zunehmend die Frage in den Mittelpunkt, ob die Messung dieser Kriterien Schritt hält mit den wachsenden und sich ändernden Anforderungen. Um diesen neuen Anforderungen gerecht zu werden und die Richtung zu bestimmen, in die sie sich aufgrund der technologischen Entwicklung bewegen, hat sich die Forschung sehr intensiv mit der Anpassung des Anforderungsprofils von Flugzeugführern an den Umgang mit hochkomplexen Systemen beschäftigt. Dabei wurde bei der Einführung der modernen Glascockpittechnologie noch geglaubt, dass sich das Anforderungsprofil eines Flugzeugführers unter den neuen automatisierten Bedingungen total verändern wird. Die Veränderungen traten jedoch nicht so ein, wie vermutet wurde: Durch die zunehmende Automatisierung sind die Anforderungen an die Ausbildung eines Piloten eher noch umfangreicher geworden und motorische Begabung, Mehrfachbelastbarkeit, räumliches Vorstellungsvermögen, um nur einige zu nennen, sind in den modernen Cockpits genauso notwendig, wie sie es für Piloten der älteren Flugzeuggeneration waren.

Das Augenmerk wurde vor allem im Zusammenhang mit Unfalluntersuchungen bereits in den achtziger Jahren im Rahmen der Diskussionen über die Probleme der Zusammenarbeit der Crew im Cockpit auf die Relevanz der interpersonellen bzw. nicht-technischen Fähigkeiten und Fertigkeiten gerichtet und das Bewusstsein dafür wurde geschärft.

In Folge entstand bei den Fluggesellschaften der Wunsch, solche Faktoren in die Eignungsauswahl mit einzubeziehen und möglichst objektiv bewertbar zu machen, um zukünftiges professionelles Job-Verhalten auf der Basis von aktuellem Verhalten voraussagen zu können. Damit rückte die Frage der Einbeziehung von Humanfaktoren und ihrer Analysen zunehmend in das Interesse der wissenschaftlichen Untersuchungen.

Die Schwierigkeiten dieses Prozesses verdeutlicht Dörner (1996), indem er konstatiert, dass die herkömmliche Batterie der psychologischen Testverfahren versagt bei dem Versuch, Verhaltensweisen zu prognostizieren. Auch v.Rosenstiel (1992) weist in ähnlicher Weise darauf hin, dass Persönlichkeitsmerkmale, die den Eignungsdiagnostiker interessieren, meist keine unmittelbaren, beobachtbaren Verhaltensweisen sind, sondern so genannte Konstrukte, deren Struktur je nach theoretischem Standpunkt anders aussehen kann.

Demgegenüber stellen Hörmann et al. (1997) fest, dass der traditionelle Ansatz über die multidimensionalen Temperament-Struktur-Skalen, die Beobachtung des Verhaltens während der Apparatur-Tests und einem biographischen Interview auch weiterhin seine wissenschaftliche Berechtigung als ein für die Pilotenauswahl geeignetes Instrumentarium hat.

Welche Anforderungskriterien legt die DLH ihrer Selektion zugrunde?

Der Arbeitsplatz im Cockpit der DLH erfordert sowohl persönliche als auch ausgewählte fachliche und ganz spezifisch für das Berufsfeld benötigte Voraussetzungen.

So soll beispielsweise die Körpergröße des Bewerbers zwischen 1,65 m und 1,95 m betragen und das Einstellungsalter zwischen 19 und 29 Jahren liegen.

Erforderlich sind neben der allgemeinen oder fachgebundenen Hochschulreife die Beherrschung der deutschen Sprache in Wort und Schrift, ein abgeleiteter Wehrbeziehungsweise Zivildienst oder Nachweis der Ausmusterung oder Befreiung davon, eine EU-Staatsangehörigkeit oder eine Aufenthaltsberechtigung oder eine unbefristete Arbeitserlaubnis für die Bundesrepublik und der Besitz eines uneingeschränkten Reisepasses.

Außerdem gibt es spezifische Voraussetzungen für diese Tätigkeit wie beispielsweise die Vorlage der fliegerischen Tauglichkeit vor Schulungsbeginn.

Lufthansa selbst hat die Piloten-Eignungsuntersuchung an die Abteilung Flug-Psychologie des Deutschen Instituts für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Hamburg delegiert. Die dort stattfindende zweistufige Eignungsuntersuchung umfasst eine Berufsgrunduntersuchung (BU) und eine Firmenqualifikation (FQ). Erst wenn diese beiden bestanden werden, sind die Bewerber für einen Lufthansa-Lehrgang qualifiziert.

Für die Grunduntersuchung kennzeichnend sind Tests zu Persönlichkeitsmerkmalen sowie zur Überprüfung des technisch-physikalischen Grundwissens und des technischen Verständnisses für die Funktionen einfacher Systeme und Vorrichtungen. Überprüft werden weiterhin Englischkenntnisse hinsichtlich des Wortschatzes und der Grammatik. Die Tests beziehen sich des Weiteren auf logisches Rechnen in Dreisatzaufgaben, Merkfähigkeit und Konzentrationsvermögen, Wahrnehmungsgeschwindigkeit und räumliches Orientierungsvermögen, sensorische Koordination und Mehrfachbelastung.

Diese Berufsgrunduntersuchung kann durch den Bewerber nicht wiederholt werden. Das bedeutet, dass der Bewerber nur dann zur Firmenqualifikation eingeladen wird, mit der die Eignung für eine Tätigkeit innerhalb des Lufthansa-Konzerns überprüft wird, wenn er diese Basisanalyse erfolgreich absolviert hat.

Diese zweite Untersuchung enthält in drei Abschnitten Tests zu verschiedenen Anforderungsmerkmalen.

Den ersten Abschnitt charakterisieren individuelle Tests an Geräten, in denen psychomotorische Begabung und die Fähigkeit zu Mehrfacharbeiten in komplexen, dynamischen Situationen geprüft werden.

Demgegenüber wird im zweiten Abschnitt das Verhalten des Kandidaten in verschiedenen Gruppen- und Einzelsituationen bewertet. In dieser Phase müssen die Bewerber sich vor allem in simulierten Miniatur-Job-Situationen innerhalb der Gruppenübungen bewähren, z.B. Teamarbeit bei Problemlösungen zeigen.

Ihr Verhalten wird hinsichtlich ausgewählter Humanfaktoren wie Kooperation und Entscheidungsfähigkeit beobachtet und bewertet.

Die Assessment-Dimensionen umfassen sowohl soziale Fähigkeiten und Fertigkeiten wie Kooperation, Konfliktmanagement, Empathie und Self-Assessment, als auch leistungsbezogene Fähigkeiten und Fertigkeiten wie das Einhalten von Verbindlichkeiten, Flexibilität, Zuverlässigkeit und Disziplin, Entscheidungsfindung und Stresstoleranz. Nach den komplexen Einzel- und sozial-kommunikativen Analysen erfolgt im dritten Abschnitt ein Simulator-Test. Nur mit den erfolgreichen Kandidaten schließt sich ein Einzelgespräch an (Maas, 1999; Goeters und Maschke, 1998). Auch die Firmenqualifikation kann nicht wiederholt werden. Auch wenn diese Vorauswahl sehr rigoros erscheint, so erspart sie einerseits manchem Bewerber die Frustration eines späteren Scheiterns und verringert andererseits das Risiko der Lufthansa, hohe Ausbildungskosten umsonst investiert zu haben (Maas, 1999).

Hervorzuheben ist an dieser Stelle, dass es Ziel der Selektion von Piloten für die DLH ist, grundsätzlich auch die spätere Kapitänseignung zu prognostizieren.

Um die Gefahr zu minimieren, dass in eine teure Ausbildung eines Flugzeugführer-Bewerbers investiert wird, ohne dass er den späteren Anforderungen gerecht wird, hat sich der Einsatz von vorgeschalteten Selektionsverfahren, die das Leistungs- und Verhaltenspotential prüfen, in der Praxis als sinnvoll und fruchtbar erwiesen. Diese Auswahlverfahren zielen auf verschiedene Prognosen. Dazu gehören zum Beispiel Voraussagen darüber, ob der Bewerber als Verkehrsflugzeugführer die Ausbildung in der dafür vorgesehenen Zeit erfolgreich abschließen wird und ob er die erforderlichen Voraussetzungen mitbringt, um die Anforderungen des Berufsalltags nach der Ausbildung zu meistern. Ziel der Vorauswahl ist weiterhin die Schaffung relativ gleichartiger Gruppen, da diese durch ihre Homogenität ein effizientes Theorie- und Flugtraining ermöglichen sollen. Für die Notwendigkeit und auch für die Qualität der Auswahl spricht, dass - bezogen auf die Lufthansa - von einhundert Bewerbern, die in die Eignungsprüfung gehen, im Durchschnitt zwar nur zwölf erfolgreich sind, dass aber bei der anschließenden Ausbildung an der Flugschule der DLH in Bremen nur zirka zwei Prozent ausfallen.

3.3.2 Die Ausbildung zu Flugzeugführern

Nachdem die Voraussetzungen für die Ausbildung zum Piloten charakterisiert wurden, soll der nachstehende Abschnitt einen Einblick darüber geben, welche Anforderungen in der Aus- und Weiterbildung von Flugzeugführern bei der DLH zu erfüllen sind.

3.3.2.1 Das Ausbildungskonzept der DLH

Zu Beginn der Fliegerei war die Ausbildung der Flugzeugführer auf wenige Elemente reduziert. Noch 1918 wurde festgehalten, dass es die vordringliche Aufgabe des Fliegers ist, eine ganze Reihe von Messgeräten wie Umdrehungsmesser, Benzinzähler, Druckzähler für Benzin und Öl und Höhenmesser sowie die Lage der Maschine in der Luft und die Ortsbestimmung zugleich zu beobachten. Die damalige Schlussfolgerung für die Ausbildung zielte darauf, dass, da eine gleichzeitige Beobachtung aller dieser Dinge für einen Menschen normalerweise nicht möglich ist, die Erziehung des Fliegers deshalb darauf hinausläuft, alles so rasch nacheinander beobachten zu können, dass die Beobachtungen praktisch gleichzeitig werden.

Heutzutage ist diese Erziehung zum schnellen Beobachten in der Ausbildung zum Flugzeugführer bei weitem nicht mehr ausreichend. Die Tätigkeit als Flugzeugführer erfordert die Herausbildung und den Einsatz von sehr vielfältigen Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Das Berufsbild des Piloten wird bestimmt von Persönlichkeitseigenschaften wie Disziplin, Zuverlässigkeit, Wachsamkeit, Risikobewusstsein, Flexibilität, Selbstkontrolle, Sicherheitsbewusstsein und Urteilsfähigkeit. Aber auch Vorausplanen, Entscheiden zwischen verschiedenen Alternativen, das Beurteilen durch Wahrscheinlichkeitsabwägungen unter Ungewissheit der Situation und die Nutzung verfügbarer Ressourcen gehören ebenso zum Verhaltensrepertoire wie das Interpretieren von Informationen, das Bewerten von Fakten, Ereignissen oder Erscheinungen.

Wie bereits beschrieben, zählen dazu ebenfalls das Einbeziehen anderer Crewmitglieder in Entscheidungsprozesse, der gegenseitige Austausch von Informationen, Fakten, Erfahrungen und Erkenntnissen sowie das koordinierte Arbeiten im Team.

Der fachliche Komplex erfordert neben speziellen Fachkenntnissen funktionelle Fertigkeiten wie die Beherrschung der Betriebsverfahren und die Bedienung und Kontrolle der komplexen Systeme. Während der Flugzeugführerausbildung wird deshalb großer Wert gelegt auf das Erreichen eines vorbestimmten Levels an Fähigkeiten und Fertigkeiten für eine sichere Flugdurchführung. Dieses soll in der theoretischen und praktischen Schulung an der Verkehrsfliegerschule der DLH in Bremen erreicht werden.

Hat der Kandidat die Eignungsuntersuchung bei der DLR erfolgreich absolviert, wird der Bewerber nach einem durchgängigen Schulungskonzept in rund vierundzwanzig Monaten zum Verkehrsflugzeugführer ausgebildet. Die Ausbildung wird sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache durchgeführt. Das Konzept beinhaltet neben der Schulung in Bremen einen mehrmonatigen Aufenthalt in Arizona/USA. Hauptsächlich dort wird das praktische Flugtraining durchgeführt, das insgesamt 274 Stunden auf Instrumentenflugübungsgeräten, einmotorigen sowie zweimotorigen Maschinen und auf für Multi-Crew-Training zugelassenen Simulatoren beinhaltet. In dieser Ausbildungsphase erhält der Auszubildende ein fundiertes fliegerisches Handwerkszeug mit einem ausgeprägten theoretischen Unterbau. Ihm soll genügend Zeit für ein grundlegendes Basic-Jet-Training zur Vermittlung fliegerischer Basisfähigkeiten, - die so genannte "Pitch und Power"-Fliegerei -, eingeräumt werden. Trainiert werden u.a. der Umgang mit ungewohnten Höhen, hohen bzw. schnellen Anflügen und kurzfristigen Landebahnänderungen.

Innerhalb der Theorieschulung umfasst die Ausbildung 1.248 Unterrichtseinheiten á 45 Minuten einschließlich der Prüfungen. Auf dem Lehrplan stehen Navigation, Aerodynamik und Meteorologie. Dazu kommt eine Einweisung in die so genannten „weichen Faktoren“, denen in entsprechenden Human Factors-Kursen, wie dem Leadership Competence Training (LCT), Rechnung getragen wird.

Dieses besteht aus drei Modulen (LCT 1 bis LCT 3), die in verschiedene Phasen des Trainings integriert werden. Da die Inhalte dieses Trainings eine unerlässliche Voraussetzung für das zukünftige Verhalten des Flugzeugführers im Cockpit-Team bilden, sollen in nachstehender Übersicht (Tabelle 3-6) wesentliche Kennzeichen dieser drei Module zusammengefasst werden.

LCT 1	<ul style="list-style-type: none"> • Dauer: zwei Tage • findet vor dem Basisflugtraining statt • Lehrplanthematik: „Das Individuum“ • Schwerpunkte: Kommunikation, Lernen, Erinnern, mentales Training und Entspannungstechniken
LCT 2	<ul style="list-style-type: none"> • Dauer: drei Tage • ist nach dem Basisflugtraining zu absolvieren • Lehrplanthematik: „Human Factors“ • Schwerpunkte: Informationsprozesse, Aufmerksamkeit, Wachsamkeit, Wahrnehmung und Realität, menschliche Fehler (Definition, Klassifikation und Strategien, damit umzugehen), Persönlichkeit (Persönlichkeitsdimensionen, Persönlichkeits-Assessment, abnormales Verhalten und gefährliche Einstellungen), Arbeit, Arbeitszufriedenheit und Karriere, Erregung, Stress, menschliche Über- und Unterbelastung und Copingstrategien, Cockpitautomation (Vor- und Nachteile, Arbeitskonzepte)
LCT 3	<ul style="list-style-type: none"> • Dauer: drei Tage • findet vor der MCC (Multi Crew- Coordination Concept)-Phase statt • Lehrplanthematik: „Das Team“ • Schwerpunkte: Teamwork, Problemlösung im Team, Auffrischung von Persönlichkeit, Verhalten, Führung, Geführtsein und Verhaltensanalyse des Problemlösens, Cockpit-Management-Strategien wie CCC und MCC (Multiple Crew Concept) - Basics, Prozessanalyse, Entscheidungsfindung im Team und Strategien, Leistungs- und Verhaltensanalyse sowie eine „Line Oriented Simulation“ (LOS) in Form einer Mission im Jet-Trainer B 737 mit Video-Aufzeichnungen

Tabelle 3-6 Übersicht über die drei Phasen des Leadership Competence Trainings

Großer Wert wird in der gesamten Ausbildung auf die Einhaltung der SOP's (Standard Operating Procedures) und auf ein MCC (Multi Crew-Coordination Concept) gelegt. Eine Kenntnis dieser Strategien trägt wesentlich zum Verständnis der Arbeitsteilung an Bord von Verkehrsflugzeugen bei.

Sonach bilden SOP's eines der wichtigsten Sicherheitsnetze in der Verkehrsfliegerei. Sie sind veröffentlichte und genehmigte standardisierte Regeln und Arbeitsverfahren für normale und abnormale Situationen, die für eine ausgewogene Zuordnung der Aufgaben jedes CM (Crew-Members) und damit für eine günstige Verteilung der Arbeitsbelastung, eine sinnvolle Reihenfolge des Überprüfens und Bedienens der Steuerungs- und Kontrollsysteme und eine ergonomisch sinnvolle Zuordnung der Handgriffe sorgen. Ziel dieser Standardisierung ist es, durch eingeübte Verfahren, die allen Besatzungsmitgliedern bekannt sind, die Redundanz bei der Bedienung des komplizierten technischen Systems Flugzeug und die Vermeidung von Arbeitsfehlern zu erhöhen.

Das Konzept der Crew-Coordination hingegen regelt durch allgemeine bzw. den Flugzeugtypen angepasste Arbeitskonzepte die Organisation der Arbeit im Cockpit, indem die für jede Phase des Flugablaufs notwendigen Aufgaben den einzelnen Cockpit-Besatzungsmitgliedern zugeordnet werden. Da eine hohe Anzahl aller Flugzeugunfälle, die von Besatzungen zu verantworten waren, Defizite in den Arbeitskonzepten und im Koordinationsprozess zeigten, soll dadurch eine ausgewogene Verteilung der Einzelaufgaben und der Belastung erreicht werden. Ziel ist damit ebenfalls die Gewährleistung einer sicheren Flugdurchführung, und zwar durch volle Verfügbarkeit und maximalen Einsatz der Aufmerksamkeit des Pilot Flying (PF) für die primäre Aufgabe der Flugzeugführung, durch die klare und ausgewogene Aufgabenteilung zwischen den Crewmitgliedern zur Nivellierung der Kapazitäten eine geordnete Zusammenarbeit und die gegenseitige Information, Überwachung und Unterstützung unter normalen und abnormalen Bedingungen. Das Konzept regelt darüber hinaus die Verantwortlichkeiten im Cockpit. Die Basis bildet eine klare, eindeutige und unmissverständliche Kommunikation. Die Cockpit-Kommunikation setzt sich aus Anweisungen (Kommandos) und Informationen zusammen. Die Kommunikation dient somit sowohl dem gegenseitigen Überwachen einschließlich der Erkennung von Incapacitation (Untauglichkeit, z.B. durch Krankheit oder Unwohlsein) als auch dem Abgleich des Informationsstandes. Voraussetzung dafür ist, dass sie als Zwei-Weg-Kommunikation durchgeführt wird. Dies beinhaltet weiterhin, dass Anweisungen und ein großer Teil der Informationen grundsätzlich verbal bestätigt werden und ebenso der Vollzug einer Anweisung gemeldet wird.

Diese Verfahrensweise soll sichern, dass die gesamte Cockpitcrew in jeder Flugphase über die aktuelle Situation sowie über die Absichten der einzelnen Crew-Members so weit wie möglich informiert ist.

Die gesamte Ausbildung endet nach zirka zwei Jahren mit dem Erwerb des Luftfahrerscheins für Flugzeugführer, der Airline Transport Pilot Licence (ATPL) und der Langstreckenflugberechtigung/Theorie. In der Regel berechtigt nur ein erfolgreich abgeschlossener Lufthansa-Lehrgang zum Einsatz im Cockpit eines Lufthansa-Flugzeugs. Die in der Ausbildung erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten bilden die Voraussetzung für einen nahtlosen Übergang auf die Flugzeugtypen des Lufthansa-Konzerns, indem sie sowohl das Handwerkszeug für eine sichere Beherrschung der abnormalen Verfahren vermitteln als auch das Fundament für das eigentliche Type-Rating (Musterschulung auf einen bestimmten Flugzeugtyp) legt.

3.3.2.2 Die Ausbildung zum First Officer (FO) und zum Senior First Officer (SFO)

Wird ein Bedarf an Copiloten in einem Flugbetrieb des Lufthansa-Konzerns ausgewiesen, übernimmt Lufthansa nach erfolgreicher Schulung zum ATPL (Airline Transport Pilot Licence) eine Flugzeumuster-Schulung (Type Rating). Dies beinhaltet, dass ein Pilot für jeden Flugzeugtyp, auf dem er eingesetzt wird, eine spezielle Berechtigung benötigt.

Der Einstieg bei Lufthansa erfolgt auf den Flugzeugmustern Airbus A320 oder Boeing B737. Allgemein lässt sich aussagen, dass die Schulung auf einem dieser Flugzeugtypen zunächst im entsprechenden Simulator beginnt und dass der Pilot nach ungefähr zwei Monaten in den Linienbetrieb der Lufthansa geht. Die ersten Flüge werden dabei noch gemeinsam mit einem Trainingskapitän durchgeführt. In dieser Phase ist außerdem ein zweiter Copilot im Cockpit anwesend, um bei Bedarf unterstützend einzugreifen. In dieser Ausbildungsphase fungiert der Pilot als Second Officer (SO).

Die Phasen der Ausbildung des SO und Beispiele für Inhalte/Ziele werden in der folgenden Übersicht (Tabelle 3-7) zusammengefasst:

Phasen	Beispiele für Inhalte/Ziele	Dauer
1. Integrated Type Rating für A 320; Ground Course für B 737	<ul style="list-style-type: none"> • Emergency-Training • Simulatortransition (Normal + Abnormal Procedures, Check, Landetraining) • Linieneinweisung (3 Umläufe + Liniencheck) 	ca. 5 Wochen
2. CRM –Seminar	<ul style="list-style-type: none"> • Aneignung der Grundsätze von Crew Resource Management (CRM) und Assertiveness 	1-2 Tage
3. Flugtraining	<ul style="list-style-type: none"> • (Im Simulator) 	1 Woche
4. FO-Seminar	<ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung notwendiger theoretischer Grundlagen und Konzepte für die Tätigkeit 	1 Woche
5. Familiarization Phase	<ul style="list-style-type: none"> • Kennen lernen des Arbeitsplatzes • Gewöhnung an Arbeitsabläufe in der Linienoperation • Durchführung von Normalverfahren 	2 Wochen
6. CM2 Qualification Phase Teil a	<ul style="list-style-type: none"> • Sicheres Fliegen unter normalen Bedingungen als PNF (Pilot Not Flying) • Überwachung der Arbeit des PF (Pilot Flying) und des Luftraumes 	2 Wochen
7. CM2 Qualification Phase Teil b	<ul style="list-style-type: none"> • Ergänzend zu Teil a: bei Ausfall des CM1 den Flug sicher beenden 	10 Tage
8. Proficiency Phase	<ul style="list-style-type: none"> • Beherrschung aller Anflugarten • Rechtzeitiges und angemessenes Reagieren auf Ablagen 	1 Woche
9. Final Check	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 10 Flugabschnitte (Legs) mit einem Checkkapitän mit dem Ziel, als ausgecheckter Copilot (First Officer) eingesetzt zu werden 	nach ca. 1 Jahr
10. FO-Weiterbildungsumlauf und FO-Follow-Up	<ul style="list-style-type: none"> • Normaler Linieneinsatz • unterschiedliche Anflugarten • Aufgaben als Stellvertreter des Kapitäns • Behandlung der Schnittstelle Crew-Technik 	1-2 Tage

Tabelle 3-7 Übersicht über Phasen der Ausbildung des SO (Quelle: Die Ausbildung zum 1. Offizier. Internes Lufthansa-Papier, 03/99)

Nach 130 Flugstunden folgt der Überprüfungsflug (Check) zum 1. Offizier (First Officer; FO). Die durchschnittliche Verweildauer in der Position als First Officer beträgt bei Lufthansa Passage gegenwärtig zehn bis zwölf Jahre oder rund 5.000 Flugstunden. In den ersten drei bis fünf Jahren fliegen die FO's auf den Eingangsflotten, dem Airbus A320 oder der Boeing B737, bevor sie auf die Langstreckenflugzeuge A340 oder B747 umschulen können.

Um die fliegerischen Fähigkeiten und Fertigkeiten jedes Piloten aufrechtzuerhalten, werden regelmäßig sowohl Refresher-Trainings als auch Überprüfungen (Checks) durchgeführt. Gegenwärtig umfasst die Erhaltung der fliegerischen Fähigkeiten und Fertigkeiten je zwei Refresher und zwei Checks pro Jahr, in denen nachgewiesen werden muss, dass in normalen, abnormalen und Not(Emergency)-Situationen die Flugdurchführung sicher beherrscht wird.

Erst wenn der FO über ausreichende Flug Erfahrung und eine mehrjährige Tätigkeit als FO verfügt, kann er sich zum Senior First Officer (SFO) mit erweiterten gesetzlichen Befugnissen qualifizieren. Im Lufthansa-Konzern wird der SFO auf den Langstreckenflotten B747-400 und A340 eingesetzt. Auf Langstreckenflügen dieser Flotten ergeben sich hinsichtlich der Aufgabenverteilung und Zuständigkeiten Besonderheiten bei der Zusammensetzung der Cockpitbesatzungen. Dazu gehört die Notwendigkeit zur Verstärkung der Standard-Cockpitbesatzung durch einen zusätzlichen First Officer aufgrund der technischen Veränderung in den Langstreckenflugzeugen, die eine Erweiterung der Reichweite und damit sehr lange Nonstopflüge ermöglichen (bzw. von Frankfurt nach Buenos Aires mit einer geplanten Flugzeit von 13:45 Stunden). Voraussetzung dafür ist eine entsprechend verlängerte Flugdienstzeit. Die Genehmigung dieser Verlängerung ist unter anderem mit der Auflage verbunden, dass die Flugzeugbesatzung aus verantwortlichem Flugzeugführer, verantwortlichem Flugzeugführer während der Reiseflugphase (SFO) sowie einem zweiten Flugzeugführer besteht und dass der SFO während des Starts und der Landung sowie in Anwesenheit des Kapitäns seine Tätigkeit wie jeder Copilot vom rechten Flugzeugsitz aus durchführt.

Tritt der Kapitän (Pilot in Command; PIC) jedoch im Reiseflug seine vorgeschriebene Ruhephase an, wechselt der SFO auf den linken, den Kapitänssitz, so dass die Regel „Der verantwortliche Flugzeugführer sitzt im Cockpit links“ ihre Gültigkeit behält.

Die Qualifikation zum SFO wurde durch Lufthansa und ihre Pilotenvertretung in Absprache mit dem Luftfahrtbundesamt (LBA) entwickelt. Das Training setzt sich aus mehreren Komponenten zusammen. Es beinhaltet einerseits einen Tag Computer Based Training (CBT) mit den Schwerpunkten Meteorologie, Performance und Flugplanung und andererseits einen Tag Schulung durch die Flotte mit solchen Schwerpunkten wie SFO als disziplinarischer Vorgesetzter, Verhalten gegenüber Gästen, Entscheidungsfindung und Kommandantenentscheid sowie u.a. Vorträgen durch die Flugbetriebsinspektion (Quelle: Die Ausbildung zum SFO. Internes Lufthansa-Papier. Stand April 1999). Des Weiteren beinhaltet die Ausbildung zwei Simulator-Schichten und einen Simulator-Check mit Schwerpunkten des Crew Resource Managements wie Techniken der Kommunikation, Führungsverhalten, Handlungskonzepte und Entscheidungsfindung, das alles auch für so genannte Abnormals im Reiseflug sowie einen SFO Final-Check auf einem Flug mit verstärkter Cockpitbesetzung in der Zusammensetzung Ausbildungskapitän, SFO und SFO-Anwärter. Im Anschluss an diese Qualifikationsphase erhält der SFO den Lizenzeintrag „as pilot in command B747-400/A340 during cruise flight“.

Anzumerken ist, dass es immer wieder SFO's gibt, die in der Rolle des SFO Schwierigkeiten bezüglich der Ausübung der Führung an Bord der Verkehrsflugzeuge haben. Da sich ihre Verantwortlichkeit ausschließlich auf die Reiseflugphase bezieht, fassen sie ihre Position als eine „Zwitterstellung“ auf. Indem für die heikleren Phasen des Starts, der Landung sowie für kritische Situationen ausschließlich der Kapitän handlungs- und entscheidungsbefugt ist, kann in Konsequenz wenig ausgeprägtes Selbstbewusstsein zu mangelnden Führungsqualitäten führen. In der Ausbildung resultiert dies in Zweifeln an der Sinnhaftigkeit eines Führungstrainings in dieser Phase. Hier lässt sich demzufolge als eine noch stärker zu determinierende Aufgabe der Ausbildung ableiten, den SFO's sowohl nachdrücklicher ihre Position einschließlich der Befugnisse zu verdeutlichen, d.h. ihren Kompetenzspielraum auszuloten, als auch, - was noch wesentlicher ist -, anhand konkreter Situationen noch intensiver angemessenes Führungsverhalten zu reflektieren und zu trainieren.

Bis 2002 war ein zweitägiges Führungstraining, das Grundlagen der Führung vermitteln sollte, Bestandteil der Ausbildung. Wurde der SFO innerhalb von zwei Jahren Kapitän, wurde dieses Seminar gleichzeitig als Führungsseminar in der Kapitänsausbildung angerechnet, während der FO das Führungsseminar erst während der Kapitänsausbildung absolvierte. Da dieses Führungstraining in der Pilotenkarriere jedoch sehr spät einsetzte, was sich in der Phase der Kapitänsausbildung in Schwierigkeiten vor allem im „non-technical“ Bereich äußerte, wurde 2002 eine neue Schulungsschiene in die Pilotenkarriere eingeführt, das „Leadership Competence Development“ (LCD)-Programm (Honerkamp, 2003). Ziel dieses Programms ist es, FO und SFO in Bezug auf ihre Führungsfähigkeiten frühzeitiger, intensiver und systematischer zu fördern. Die Umsetzung sieht vor, dass, ausgehend von einer durchschnittlichen Karrieredauer eines FO/SFO von zehn bis zwölf Jahren, vier Seminarbausteine zu absolvieren sind, so dass alle zwei bis zweieinhalb Jahre ein „Leadership Competence Course“ (LCC) besucht werden soll. Die Seminarbausteine sind so konstruiert, dass ihre Inhalte aufeinander aufbauen. Als Hauptthemen des dreitägigen LCC1 stehen „individuelle Komponenten der Führung“ und „Führen und geführt werden“ auf dem Programm. Inhaltlicher Schwerpunkt des zweitägigen LCC2 ist die Thematik „Lufthansa – ein komplexes Unternehmen“, während sich die Piloten im ebenfalls zweitägigen LCC3 mit „Führung im Team“ beschäftigen. Das letzte Seminar dieser Reihe, das LCC4, enthält dann das „Specific SFO/FO Training“ und dauert ebenfalls zwei Tage. Zwischen den Seminaren nehmen die Piloten an Hospitanzen und Projekten innerhalb der DLH teil, um das Verständnis für die Zusammenhänge innerhalb der Lufthansa zu vertiefen. Am Ende dieser Kursreihe findet mit dem FO bzw. SFO ein Development-Gespräch statt. Übergangsseminare für die FO's und SFO's, die nicht mehr alle Bausteine absolvieren können, fassen die Inhalte der vier Seminare zusammen und ersetzen auch den bisherigen SFO-Führungskurs.

Sowohl im Zuge der Auswertung von Flugunfällen als auch im Zusammenhang mit den sich ständig erweiternden Anforderungen an die Piloten wurde in den letzten Jahren neben den Führungsfähigkeiten erhöhte Aufmerksamkeit auf weitere nicht-technische Fähigkeiten und Fertigkeiten gelegt.

So wird seit 1993 für alle DLH-Piloten ein Crew Resource Management (CRM)-Training durchgeführt mit der Zielstellung, Ressourcen an Bord und Boden optimal zu nutzen. Das dreitägige Basis-Seminar zielt auf die Entwicklung und Förderung grundlegender CRM-Fertigkeiten, indem es einen Beitrag dazu leistet, die Kommunikation im Cockpit zu verbessern und dadurch Teamwork zu harmonisieren, um die Entscheidungsfindung zu optimieren. Als Beispiele für Inhalte dieses Seminars seien hier das Vertreten des eigenen Standpunktes, konstruktive Konfliktbewältigung und strukturierte Entscheidungsfindung genannt. Gesetzlichen Forderungen folgend werden regelmäßig Refresher-Seminare angeboten, in denen die Basisbausteine des Grundseminars wiederholt und vertieft und weitere Bestandteile, wie z.B. Stress- und Workload-Management sowie Konfliktbewältigung angeboten werden. Die Refresher-Seminare enthalten ebenfalls Module, die gemeinsam mit dem Kabinenpersonal absolviert werden. In diesen Rahmen fällt auch die Entwicklung eines eintägigen CRM-Security-Seminars für Piloten und Kabinenpersonal in Folge der Auswirkungen des 11. September 2001, das belegt, dass auf akute Anforderungen, die vor allem die Sicherheit gefährden, schnell reagiert wird und das die Crews effektiv auf analoge Vorkommnisse vorbereiten soll.

3.3.3 Die Aus- und Weiterbildung der Kapitäne

Der folgende Abschnitt beschreibt zuerst die Ausbildung zum Kapitän und führt dann die Weiterbildungsmaßnahmen auf, die der Kapitän im Laufe seiner Karriere absolviert.

3.3.3.1 Die Ausbildung zum Kapitän

Nach zirka acht bis zwölf Jahren Flugdiensterfahrung und unter der Maßgabe, dass Lufthansa Kapitäne benötigt, kann der Copilot zum verantwortlichen Flugzeugführer geschult werden. Während der Ausbildung zum Kapitän trägt dieser die Bezeichnung Kapitänsanwärter (KA).

Die Ausbildung zum Kapitän erfolgt in neun Phasen. Über deren Schwerpunkte gibt die nachstehende Tabelle 3-8 einen Überblick:

Phasen	Beispiele für Inhalte/Ziele
1. für A 320: für B 737:	<ul style="list-style-type: none"> • Integrated Type Rating (ITR) • Ground Course / Simulator Training
2. Flugtraining	
3. KA- Seminar (Command Course)	<ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung notwendiger theoretischer Grundlagen und Konzepte für die Aufgaben des Kapitäns • Schwerpunkte u.a. Performance (Beherrschen der Maschine und der Verfahren), Kenntnisse der Dienstvorschriften, Technik-Dokumentation, Flugsicherung, Konzernsicherheit, Zusammenarbeit Bord-Boden, Stationsbetrieb, Kabinenbriefing, Flightmanager, CFIT (Controlled Flight into Terrain), Maintenance (Technik und Wartung), Flugsicherheit, Arbeitssicherheit und rechtliche Stellung des CM1
4. Familiarization Phase (FAM)	<ul style="list-style-type: none"> • Kennenlernen der flottenspezifischen Operation in der Praxis • Gewöhnen an den neuen Arbeitsplatz und an die Arbeitsabläufe • Umsetzen der Arbeitskonzepte: Kommunizieren - Planen - Briefen - Führen - Fliegen; Crew-Koordination und CRM • mindestens 4 manuelle Landungen • zusätzlich ist ein simulierter CAT III Approach (ein Anflug unter schwierigen Wetterbedingungen) mit Autolandung gefordert, bei dem der KA als PF fungiert
5. CM1 Qualifikation Phase Teil a	<ul style="list-style-type: none"> • soll den KA in die Lage versetzen, das Flugzeug sicher zu steuern, so dass weder manuelle noch verbale Eingriffe des Instrukteurs für die sichere Flugdurchführung erforderlich sind • es werden nach Möglichkeit alle üblichen Anflugsarten durchgeführt
6. CM1 Qualifikation Phase Teil b	<ul style="list-style-type: none"> • vertieft die im Teil a erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten • der KA soll ein klares Arbeitskonzept erkennen lassen und genügend Kapazität freihaben, um die zusätzlichen Ausbildungsinhalte der Leadership Phase aufnehmen zu können • der KA soll eventuelle Defizite in seiner Zuarbeit erkennen und kompensieren • der KA soll er ein breites Spektrum verschiedener Anflugsarten fliegen

7. Leadership Phase (LS)	<ul style="list-style-type: none"> • mit Beginn der LS-Phase fliegt der KA als PIC (Pilot in Command). • der KA soll über Arbeitstechniken verfügen, die ihn in die Lage versetzen, den Flugablauf sicher und ökonomisch sinnvoll zu gestalten und unter Einbeziehung aller seiner Möglichkeiten als Teamleader für eine optimale Betreuung der Passagiere zu sorgen • der KA soll im normalen Crew Complement die Entscheidungsfindung trainieren, dabei Prioritäten sinnvoll setzen, Belastungen entzerren und Aufgaben delegieren • der KA übt die Anwendung und Auslegung der einschlägigen Dienstvorschriften • der KA soll mit seinem Ausbilder ein Video-Loft Refresher (Loft: Line Oriented Flight - Flug, der sich eng an die Realität anlehnt) im Simulator durchführen
8. Confidence Phase (CONF)	<ul style="list-style-type: none"> • Phase der Qualitätskontrolle • der Kapitän muss bestätigen, dass die vorausgegangene Ausbildung vollständig und mit Erfolg absolviert wurde
9. Final Check (FINAL)	<ul style="list-style-type: none"> • Ziel: Übernahme des KA's als Lufthansa-Kapitän • nach erfolgreichem Abschluss der Ausbildung wird der ehemalige KA als Kapitän eingesetzt

Tabelle 3-8 Kriterien der neun Phasen der Ausbildung zum Kapitän (Quelle: „Die Ausbildung zum Kapitän“, 3/99)

Diese Ausbildung dauert in der Regel zwischen drei und vier Monaten. Bezüglich der Ausbildung zum Kapitän ist darauf zu verweisen, dass die Schwerpunkte neben der fliegerischen Qualifikation in der Vermittlung von Führungs- und Entscheidungstechniken liegen sollen. Die theoretische Basis dafür wird innerhalb der Kapitänsausbildung in einem fünftägigen KA-Seminar, dem so genannten Command Course (CC) gelegt. Dieser Kurs bildet den vorläufigen Abschluss und Höhepunkt des Leadership Competence Development-Programms.

Das Seminar besteht aus drei Komplexen.

Den Rahmen des Seminars bildet eine zweitägige Einweisung in wichtige flugbetriebsinterne Kenntnisse, die durch Referenten aus verschiedenen Konzernbereichen durchgeführt wird.

Sie enthält z.B. Themen zu Arbeits- und Konzernsicherheit, zur Stellung des Kapitäns und seinen Verantwortlichkeiten und Befugnissen, zu Flugsicherheitskomplexen, zu Rechtsfragen, aber auch zur Zusammenarbeit Bord-Boden und zu wichtigen fluginternen Unterlagen. Ein weiterer Baustein besteht für die Kapitänsanwärter in einem zweitägigen Vortrags- und Trainingsprogramm. Dieses lehnt sich inhaltsmäßig sehr eng an das folgend beschriebene „Captain’s Advanced Training“ an, weist im Gegensatz dazu aber mehr Übungen auf, während bei den Kapitänen der Erfahrungsaustausch im Vordergrund steht. Dieser Part wird ergänzt durch den fünften Tag, der Vorträge zu „Führen in schwierigen Situationen“ beinhaltet (Stand Dezember 2004).

3.3.3.2 Weiterbildungsmaßnahmen für Kapitäne

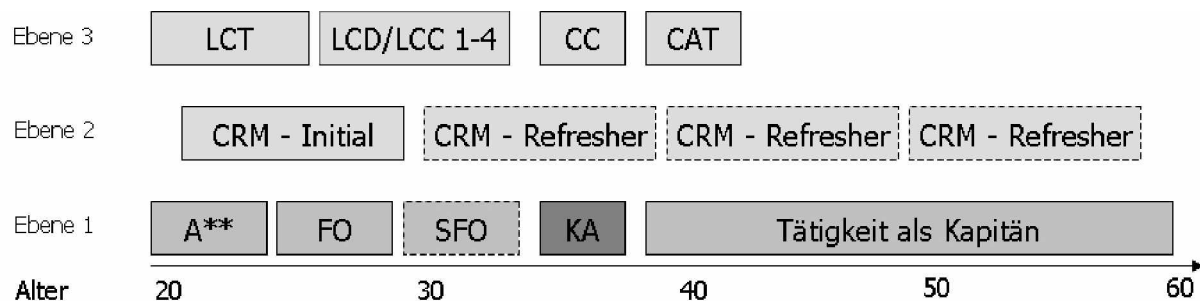
1999 wurde als Weiterbildungsmaßnahme für Kapitäne das „Captain’s Advanced Training“ (CAT) eingeführt. Dieses zweitägige Seminar zielt vorwiegend auf die Vermittlung wirksamer Instrumente zur optimalen Teambildung und zum bestmöglichen Umgang mit den Partnern und Kunden im komplexen Umfeld Flugbetrieb. Daneben werden Kontakte zu diversen Managementebenen, die wichtige Schnittstellen für den Kapitän darstellen, ermöglicht (Burger, 1999). Besonderer Wert wird auch hier auf die Entwicklung von Führungskompetenz gelegt. Wie bereits geschildert, soll der Kapitän als der höchstrangige Vertreter der Lufthansa an Bord in seiner Gesamtverantwortung für das Produkt Flug sowohl als Chef seiner Crew als auch als kompetenter Ansprechpartner für alle am Flug beteiligten Instanzen und nicht zuletzt als Gastgeber für die Fluggäste in Erscheinung treten und handeln. In diesem Seminar soll deshalb einerseits seine Kompetenz als „Manager im Unternehmen Flug“ auf den Gebieten Führungs- und soziale Kompetenz gesteigert werden. Andererseits sollen Schnittstellen, Schnittstellenpartner und deren Aufgaben im Unternehmen Lufthansa beleuchtet werden. Deshalb gliedert sich das Seminar in einen Informations- und einen Trainingsteil.

So enthält es einerseits Module, in denen Vertreter aus den Bereichen Flugbetriebsmanagement, Bereichsvorstand, Kabinenpersonal und Netzmanagement Informationen beisteuern und zu Diskussionen zur Verfügung stehen.

Bestandteile des Programms sind andererseits Module, in denen Führen durch effektives Argumentieren und überzeugendes Vertreten von Positionen, konstruktives Kritisieren und Einwandbehandlung, Führung im Briefing, aber auch Verhalten im Umgang mit Passagieren an Bord und Boden, speziell Gesprächsführung mit Fluggästen, trainiert wird. Gleichwohl ist auch hier zu konstatieren, dass Führungsaspekte im Seminar aufgrund des engen Zeitrahmens nicht so intensiv behandelt werden, wie es ihrer Wertigkeit und ihrem Bedarf entspricht.

Nachfolgende Abbildung (Abb. 3-4) gibt noch einmal eine Übersicht über die geschilderten Maßnahmen. Diese schematische Darstellung verdeutlicht die große Lücke in der Weiterbildung der Kapitäne.

Für die Kapitäne ist das CAT-Seminar, - neben den CRM-Refresher-Seminaren, die alle Piloten absolvieren müssen -, die einzige Maßnahme, die ihnen helfen soll, sich auf veränderte und erweiterte Anforderungen einzustellen; es sei denn, der Kapitän nimmt Sonderaufgaben wahr, in deren Rahmen seine Führungskompetenz gestärkt wird.



Ebene 1 (Ausbildung): A** (Flugzeugführer ATPL); FO (First Officer), SFO (Senior First Officer) und KA (Kapitänsanwärter)

Ebene 2 (CRM): CRM (Crew Resource Management); Initial- und Refresher-Kurse incl. CRM-Security

Ebene 3 (Führung): LCT (Leadership Competence Training), LCD (Leadership-Competence-Development) mit LCC 1 bis 4 (Leadership Competence Courses); CC (Command Course) und CAT (Captain's Advanced Training)

Abb. 3-4 Aus- und Weiterbildung der Kapitäne der DLH

3.4 Zusammenfassung

Das Kapitel definiert nach einer kurzen Einführung in die Anforderungsproblematik die Anforderungen, die für einen Piloten und im Besonderen für einen Kapitän der DLH charakteristisch sind. Kennzeichnend für die Ausübung der Tätigkeit als Kapitän im Cockpit eines Verkehrsflugzeuges sind nach wie vor fundierte Fachkenntnisse und entsprechende Fähigkeiten und Fertigkeiten, die die notwendige, jedoch längst nicht mehr hinreichende Voraussetzung für die Arbeit an Bord bilden. Wie die Darlegungen aufzeigen, wurden vor allem in den letzten Jahren Entwicklungsmaßnahmen auf dem Gebiet der nicht-technischen und insbesondere der Führungsanforderungen für Piloten eingeführt, um den neuen Anforderungen gewappnet zu sein. Deutlich wurde aber auch, dass für die Ausübung der Tätigkeit als Kapitän über einen Zeitraum, der oft ein viertel Jahrhundert umfasst, nur wenige Weiterbildungsmaßnahmen geplant sind.

4 Analyse von Kompetenzen und Ermittlung des Aus- und Weiterbildungsbedarfs

Im Kapitel 3 wurden die Anforderungen an das Verhalten eines Kapitäns beschrieben. Im Trainingsbereich stellen Verstärkung und Veränderung von Verhaltensweisen ein wesentliches Interventionsziel dar. In diesem Zusammenhang kann die Erfassung derjenigen Kompetenzen, die von Kapitänen selbst als Entwicklungsschwerpunkte identifiziert werden, der Ableitung spezifischer Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen dienen. Um konkrete Empfehlungen für die Kompetenzentwicklung abzuleiten, erweist es sich als notwendig, diejenigen Kompetenzen zu identifizieren und zu systematisieren, die ein Kapitän unter den heutigen Bedingungen benötigt, um erfolgreich tätig zu sein. Die Untersuchungen in diesem Kapitel konzentrieren sich auf die Bestimmung der Kompetenzbereiche von Kapitänen der Deutschen Lufthansa, die für eine umfassende, an die aktuellen Bedingungen der Tätigkeit angepasste Kompetenzentwicklung erforderlich sind.

Das Kapitel gliedert sich in drei Abschnitte. Abschnitt 4.1 gibt einen Überblick über kompetenztheoretische Grundlagen. Auf der Basis einer Analyse des Begriffs der Kompetenzen werden Kompetenzen hinsichtlich ihrer Differenzierungen und Abgrenzungen untersucht. Es werden Ableitungen für Kompetenzanforderungen, die durch globale Veränderungsprozesse initiiert sind, festgehalten.

Abschnitt 4.2 beinhaltet die empirische Untersuchung zu Kompetenzen und Trainingsbedarf. Es werden auf der Analyse der geschilderten Anforderungen die für Kapitäne relevanten Kompetenzen systematisiert. Dabei wird in der Vorstudie ein Kompetenzkatalog vorgestellt, in dem sowohl klassische als auch aus Veränderungen des Wirkungsfeldes der Kapitäne resultierende erweiterte Verhaltensanforderungen erfasst werden. Auf der Grundlage dieses Merkmalskatalogs schließen sich in der Hauptstudie empirische Untersuchungen zur Erfassung derjenigen Kompetenzen an, die einerseits für die Ausübung der Tätigkeit als Kapitän wichtig sind und für deren Entwicklung andererseits die Kapitäne selbst aktuellen Handlungsbedarf sehen. Die Methodik wird beschrieben.

Abschnitt 4.3 enthält die Zusammenfassung, Diskussion und Schlussfolgerungen.

4.1 Kompetenzen – theoretische Grundlagen und erste praktische Ableitungen

Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit kompetenztheoretischen Grundlagen. Es wird der Kompetenzbegriff erläutert, Kompetenzen werden klassifiziert und Veränderungsprozesse und ihre Auswirkungen auf die Kompetenzen von Flugzeugführern werden analysiert.

4.1.1 Der Begriff der Kompetenzen

Eine Reihe von Wissenschaftsdisziplinen beschäftigt sich mit der Problematik, über welche Verhaltensweisen und Handlungsstrategien Personen verfügen müssen, damit sie gegenwärtige und auch zukünftige Anforderungen bewältigen können. In diesem Zusammenhang ist die Frage nach den dafür erforderlichen Kompetenzen in den letzten Jahren immer eminent geworden. Eine ausführliche Darstellung der Geschichte des Kompetenzbegriffes findet sich bei Erpenbeck und v.Rosenstiel (2003, S.X).

Das Substantiv „Kompetenz“ selbst entstammt dem lateinischen Wort „competentia“ und bedeutet „Zusammentreffen“. Seit dem 17.Jahrhundert wird es mit „Zuständigkeit“ definiert. Demgemäß ist auch das Adjektiv kompetent, das auf das gleichbedeutende lateinische „competens“ zurückgeht, im Sinne von „zuständig, maßgebend, befugt“ seit dem 18.Jahrhundert vor allem in der Juristensprache gebräuchlich (Duden, 1997, S.368). Das, was zusammentreffen bzw. zuständig sein muss, wird jedoch sehr unterschiedlich betrachtet und infolgedessen findet sich in der sozialwissenschaftlichen Literatur auch kein einheitliches Verständnis des Kompetenzbegriffes. Je nach Kontext wird er in verschiedenen Zusammenhängen und unterschiedlichen Abgrenzungen verwendet. So führen Erpenbeck und Heyse (1999) aus, dass es sich hierbei um psychologisch sozialwissenschaftliche Konstrukte handelt, die nur bestimmte Merkmale der Realität hervorheben und funktionell zugänglich machen wollen. Vor dem Hintergrund verschiedener Forschungsrichtungen, Wissenschafts- und Untersuchungsbereiche werden bestimmte Aspekte betont oder treten in den Hintergrund.

Dessen ungeachtet finden sich in der Literatur zahlreiche Versuche einer Definition. So bedeutet für Fuchs-Brüninghoff und Pfirrmann (1993) Kompetenz die Fähigkeit, Kenntnisse und Fertigkeiten angemessen einzusetzen, während Fröhlich (1997) in enger Anlehnung an den lateinischen Ursprung und als ein Beispiel für die psychologische Betrachtungsweise Kompetenz als die allgemeine Bezeichnung für die sachliche Zuständigkeit eines Menschen bei der Lösung von Problemen, für bestimmte umschriebene Leistungen oder bezüglich der sozialen Kompetenz für den Umgang mit anderen Menschen propagiert. Pfungsten und Hinsch (1991) heben hervor, dass kompetentes Verhalten in den einzelnen Kompetenzbereichen nicht als situationsunabhängiges Persönlichkeitsmerkmal anzusehen ist. Auch für Lichtenberger (1999) ist ausschlaggebend, dass Kompetenzen individuell und in einer konkreten Situation bestimmt werden.

Die Vielzahl von Perspektiven zu Kompetenzauffassungen lassen sich unter verschiedenen Aspekten systematisieren. An dieser Stelle wird die Orientierung nach folgenden drei Schwerpunkten gewählt:

- arbeits- bzw. aufgabenorientierte Aspekte,
- handlungsorientierte Gesichtspunkte,
- Ansätze der Selbstorganisation

Anschließend soll auf einige der Positionen, die in der Literatur vertreten werden, kritisch eingegangen werden.

Wie weit eine entsprechende Varianz unterschiedlicher Kompetenzauffassungen vor allem unter arbeits- bzw. aufgabenorientierten Aspekten in der Berufsausübung reicht, findet sich in einer Zusammenstellung von Kompetenzdefinitionen bei Armstrong (1996). Dort wird darauf verwiesen, dass, während Kompetenz von einigen Autoren generell als die Fähigkeit des Transfers von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf neue Situationen beschrieben wird, andere dieselbe vorwiegend als die Fähigkeit und Bereitschaft sehen, eine Aufgabe zu erfüllen. Dieser Aspekt zeigt sich noch deutlicher in der Sichtweise, Kompetenz als Kapazität zu betrachten, die in einer Person existiert und zu Verhalten führt, dass die Arbeitsanforderungen einer Organisation erfüllt.

Die Häufigkeit von Beschreibungen von Kompetenzen sowohl auf der Basis persönlicher Eigenschaften, Merkmale als auch Fähigkeiten, die zur effektiven Arbeitsausführung benötigt werden, ist groß (Armstrong, 1996). Dieser hebt hervor, dass viele der Definitionen eines gemeinsam haben: Sie beziehen sich auf die Charakteristiken von Individuen, die deren Leistung in Arbeitsrollen beeinflussen. Nicht zuletzt beinhaltet Kompetenz im soziologischen Sinne für Hartfield und Hillmann (1982) die Zuständigkeit, Befugnis und klar umrissene Übertragung bestimmter Aufgaben einschließlich der zur Aufgabenerfüllung notwendigen Handlungs-, Verhaltens- und Entscheidungsvollmachten. Goleman verweist ebenfalls darauf, dass die zur Beurteilung herangezogenen Kompetenzen sich nach der jeweiligen beruflichen Aufgabenstellung richten und spricht demzufolge von einer Kompetenz als einem Persönlichkeitsmerkmal oder einem Komplex von Verhaltensgewohnheiten, der zu effektiverer oder überlegener beruflicher Leistung führt oder „anders gesagt: eine Fähigkeit, die die Anstrengungen, die einer in seine Arbeit investiert, mit einem eindeutigen ökonomischen Wert versieht“ (1999, S.26-27).

Diese Kompetenzbetrachtungen machen funktionell lediglich eine Facette zugänglich. Andere Autoren gehen deshalb noch weiter und ihre Auffassungen von Kompetenz reichen über die im vorherigen Punkt beschriebenen hinaus. So heben Staudt und Kriegesmann (1999) einerseits hervor, dass Kompetenzen aufgrund der sich im persönlichen Entwicklungsprozess formierenden Erfahrungen überwiegend nicht frei konvertierbar, sondern hoch individualisiert, durch Motive gesteuert und stark von Zuständigkeiten abhängig sind. Andererseits betonen sie aber auch, dass Kompetenzen primär durch eigene Handlungen geprägt sind. Eine parallele Auffassung hinsichtlich der Handlungsbezogenheit vertritt Lichtenberger (1999). Auch für ihn beruht Kompetenz auf Kenntnissen und Fertigkeiten, die von einem Individuum zu einem gegebenen Zeitpunkt mobilisiert werden - sie zeigt sich jedoch erst im Handeln. Demgemäß stützt sich ihre Ausübung auf die Fähigkeit zu handeln und auf das Wollen, also das Engagement zur Wahrnehmung von Verantwortung. Eine weitgehend damit verwandte Position findet sich bei Fröhlich (1997). Dort werden Kompetenzen als Handlungsmöglichkeiten und Regelstrukturen umschrieben, die konkrete Handlungsweisen hervorbringen.

Der Aspekt der Handlungsfähigkeit wird auch von Strohschneider (1993) betont, der davon ausgeht, dass ein wichtiges Motiv für das Verhalten der Menschen in der Sicherung der eigenen langfristigen Handlungsfähigkeit besteht, damit auch zukünftige Anforderungen von ihm gemeistert werden können. Kompetenz ist demzufolge eine Bezeichnung für diese Handlungsfähigkeit.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt kompetenzgeleiteter Forschung findet sich unter dem Gesichtspunkt der Selbstorganisation von Handlungen.

Hier bilden die Ausführungen von Heyse und Erpenbeck (2004), Erpenbeck und v.Rosenstiel (2003), Erpenbeck et al. (2003), Heyse, Erpenbeck und Michel (2002), Erpenbeck, Heyse und Max (2000), Heyse und Erpenbeck (2000), Erpenbeck, Heyse und Max (1999), Heyse (1999), Erpenbeck und Heyse (1999), Erpenbeck (1998) und Heyse und Erpenbeck (1997) eine wichtige Inspirationsquelle sowohl für die Kompetenztheorie als auch für diese Arbeit.

In vielerlei Hinsicht hat die Auffassung dieser Autoren die Debatte erweitert, Kompetenzen als Selbstorganisationsdispositionen des Individuums aufzufassen. Dispositionen in diesem Sinne umfassen Anlagen, Fähigkeiten, aber auch Bereitschaften eines Individuums. Den Gedanken der Handlungsorientierung aufgreifend, wird betont, dass die Handlungen in der Regel selbstorganisiert werden, wobei die Ergebnisse sowohl aufgrund der Komplexität des Individuums als auch der Situation und des Verlaufs (System, -umgebung, -dynamik) nicht, nicht sofort oder nicht vollständig voraussagbar sind. Die verwendeten Begriffe lassen Nähe zu der für sozialwissenschaftliche Modellierungen besonders geeigneten Synergetik Hermann Hakens (1988) und dessen Forschungen zu komplexen Systemen und zur Selbstorganisationstheorie erkennen.

Der Begriff der Selbstorganisation spiegelt sich verstärkt in den wissenschaftlichen Systempublikationen der letzten dreißig Jahren wieder.

Beispiele für eine stichwortartige Auflistung zeigt die folgende Übersicht (Tabelle 4-1):

Systemkonzeptionen/-theorien	veröffentlicht (Autor/Jahr)	Thematik
General Systems Theory	Bertalanffy, L.v. (1968)	<ul style="list-style-type: none"> • Fließgleichgewicht; Modell: See mit Zu- und Abfluss
Kybernetik	Wiener, N. (1968)	<ul style="list-style-type: none"> • Anwendung der Kybernetik auf nicht-technische Bereiche
Living Systems	Miller, J.D. (1978)	<ul style="list-style-type: none"> • 19 Komponenten bzw. Subsysteme auf 6 Systemebenen; von der Zelle über Organismus bis hin zur Gesellschaft
Autopoiese-Konzeption strukturelle Kopplung radikaler Konstruktivismus	Maturana, H. (1980, 1990) Varela, F. (1980)	<ul style="list-style-type: none"> • autos poiein: selbst machen (gr.) • Beschreibung der Funktion der lebenden Zelle (Abgrenzung und operativ-autonome Selbstproduktion der Bestandteile mittels dieser Interdependenzen zwischen den Systemen) • erkenntnistheoretische Konzeption
Synergetik	Haken, H. (1978, 1981)	<ul style="list-style-type: none"> • Lehre vom Zusammenwirken; entstanden aus der Theorie des Lasers • beschäftigt sich allgemein mit Systemen, die aus sehr vielen Komponenten und Subsystemen bestehen • Analyse des kooperativen Verhaltens der Komponenten im Sinne der Selbstorganisation • Entstehung von wohlorganisierten räumlichen, zeitlichen oder räumlich-zeitlichen Strukturen aus ungeordneten Zuständen heraus
dissipative Strukturen	Prigogines, I. (1981)	<ul style="list-style-type: none"> • Dissipation („Zerstreuung“): zeitlicher Übergang irgendeiner Energieform in Wärmeenergie • Entstehung von Strukturen aus Chaos und Unordnung mittels Selbstorganisation • bezogen auf thermodynamische Prozesse: kleine Schwankungen verstärken sich im Kontext der Systemumgebung selbst, bis sie das gesamte System umfassen; Stabilisierung durch Energie- und Materieaustausch mit der Umwelt
Autopoiese Konzeption sozialer Systeme Interpenetration	Luhmann, N. (1984, 1988)	<p>Theorien und Konzepte der Selbstorganisation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Annahme operationeller Geschlossenheit • operationell geschlossene Systeme Gesellschaft – Leben – Bewusstsein • Interdependenzen zwischen den Systemen

Tabelle 4-1 Selbstorganisationskonzeption (nach Kriez, 1996, S. 37ff)

Gekennzeichnet sind Theorien und Konzepte der Selbstorganisation durch den Versuch einer Übertragung naturwissenschaftlicher Grundannahmen zur Analyse selbstorganisierender Systeme auf andere Disziplinen im human- und sozialwissenschaftlichen Bereich. Nach dem Prinzip der Selbstorganisation entstehen komplexe Strukturen sowohl in biologischen und physikalischen als auch in sozialen Systemen ohne explizite Baupläne allein dadurch, dass sie sich selber optimieren. Liening (1999) greift diese Aspekte auf und weist darauf hin, dass Selbstorganisation konkret ein Attribut von nicht-linearen komplexen Systemen ist.

Bezogen auf solche komplexen Systeme wie Menschen, Gruppen und Gesellschaften steuert Siebert (1999) die Aussage bei, dass sie sich nur bedingt von außen steuern und organisieren lassen. Festzuhalten ist als Konsequenz, dass, je komplexer das System ist, desto mehr Eigendynamik und Selbstverantwortung zugelassen werden müssen.

Demgegenüber betont Erpenbeck (1998), dass die modernen Selbstorganisationstheorien zu beschreiben versuchen, wie aus dem durch Instabilität und Unordnung charakterisierten Chaos Ordnung entsteht und postuliert, dass sie deshalb für das Verständnis von Lernen unter den Bedingungen sozialer Komplexität und Instabilität schnell an Bedeutung gewinnen werden.

Erpenbeck und Heyse (1999) folgend, erfassen Kompetenzen die individuell-psychischen und sozial-kooperativ-kommunikativen Möglichkeiten menschlicher Selbstorganisation. Das Spektrum der Handlungen, die ein Individuum selbstorganisiert, beinhaltet sowohl geistige, instrumentelle, kommunikative und reflexive Handlungen wie Handlungsgesamtheiten. Zu den geistigen Handlungen zählen zum Beispiel Problemlösungs-, Entscheidungs- und Wertungs- sowie kreative Denkprozesse. Instrumentelle Handlungen umfassen demgegenüber manuelle Verrichtungen, die im Rahmen von Arbeitstätigkeiten ausgeführt werden, während kommunikative Handlungen wiederum Gesprächs- und Verhandlungsführung sowie Repräsentationen beinhalten. Zu den reflexiven Handlungen gehören Selbsteinschätzungen oder neue Selbstkonzeptbildungen.

Handlungsgesamtheiten hingegen beziehen sich auf das Gesamtspektrum der Handlungen von schöpferischen Mitarbeitern.

Das bedeutet, dass der kompetente Mitarbeiter in der Lage sein muss, sich einerseits selbständig und schnell neues Fachwissen und neue Arbeitsmethoden anzueignen, „er muss aber, darüber hinaus, vor allem fähig sein, schnell Kontakte zu knüpfen und immer neue Arbeitsbeziehungen herzustellen. Er muss seine Stärken und Schwächen einzuschätzen wissen und im Sinne eines Selbstmanagements beherrschen. Er muss, neben seinen Fach- und Methodenkompetenzen über sozial-kommunikative und personale Kompetenzen verfügen“ (Erpenbeck und Heyse, 1999, S.134). Die Autorin schließt sich dieser Kompetenzauffassung an. Die Schlussfolgerung, dass auch Kapitäne in ihrer Tätigkeit über die fachlichen Kompetenzen hinaus dieses „Surplus“ an weiteren Kompetenzen einsetzen müssen, um den gegenwärtigen Anforderungen gerecht zu werden, bildet die Basis für die nachfolgenden Ausführungen.

Als erforderlich erweist sich an dieser Stelle eine Abgrenzung zu unzureichender Differenzierung zwischen Kompetenzen und Schlüsselqualifikationen (vgl. Arnold, 1997, Lenzen, 1998, Steininger, 1995; Kitzmann, 1994). Für Kitzmann (1994) gehören zu Schlüsselqualifikationen beispielsweise neben Kenntnissen von Arbeitstechniken, Verfahren und Arbeitsabläufen und Kenntnissen und Fertigkeiten neuer Techniken auch das Denken in komplexen Zusammenhängen und Systemen sowie Kreativität und Problemlösefähigkeit. Steininger (1995) greift den Qualifikationsgedanken auf und postuliert, dass den ständig latenten und wachsenden Anforderungen an die wirtschaftlichen, technologischen und gesellschaftlichen Entwicklungen nur der gewachsen sein wird, der den Erwerb der dafür notwendigen Verhaltensweisen nicht als Anpassungszwang, sondern als einen kontinuierlichen Qualifikationsprozess auffasst. Zwar lässt ihn dies auch schlussfolgern, dass im Berufsleben nur derjenige erfolgreich sein wird, der über Fähigkeiten zum Planen, Problemlösen, Entscheiden, die Fähigkeit der Umstrukturierung des Denkens, neue und kreative Ansätze zu finden und Arbeit kooperativ zu organisieren, verfügt, betont aber gleichzeitig, dass diese Fähigkeiten von Bildungsinstituten als Schlüsselqualifikationen bezeichnet werden. Auch Lenzen (1998) verharnt in der Auffassung, dass der Begriff Kompetenz in der Literatur in der Regel für Gruppen einzelner Qualifikationen verwendet wird, so dass die unterschiedlichen Kompetenzbereiche als Bündel spezifischer Qualifikationen aufgefasst werden können.

Noch verwirrender zeigt sich die fehlende Differenzierung, wenn Lenzen Schlüsselqualifikationen in die drei großen Gruppen Fachkompetenz, Methodenkompetenz und Sozialkompetenz unterteilt. Spätestens hier stellt sich die Frage nach einer eindeutigen Demarkation.

Lichtenberger (1999) bringt die Unterscheidung zwischen Kompetenzen und Schlüsselqualifikationen auf den Punkt, indem er darauf verweist, dass der Begriff in seiner weit gefassten Bedeutung das umfasst, was von einem Arbeitnehmer zusätzlich verlangt wird und was seine Qualifikation nicht mehr bezeichnet und nicht mehr garantieren kann. Kompetent ist ein Arbeitnehmer somit erst dann, wenn er den neuen produktiven Anforderungen durch entsprechende Beurteilungs-, Entscheidungs- sowie selbständige Handlungsfähigkeit und nicht nur bloße Ausführung von vorgegebenen Anweisungen gerecht wird. Nach Lichtenberger (1999) spiegelt sich Kompetenz demnach im Gegensatz zu Qualifikation eindeutig in der Fragestellung wider, welcher Art die bei der Arbeit mobilisierten Fähigkeiten sind, die mit dem Begriff der Qualifikation nicht mehr richtig erfasst werden. Die Abgrenzung von Kompetenzen zu Schlüsselqualifikationen lassen Weiß (1999) gleichfalls schließen, dass Kompetenz die tatsächliche Befähigung zur Bewältigung von Handlungssituationen beschreibt, und nicht ein formales Bildungs- und Qualifikationsniveau und Kompetenz die Fähigkeit zur Selbstorganisation von Lern- und Handlungsprozessen betont.

Eine ausführliche Gegenüberstellung von Qualifikation und Kompetenz finden sich bei Arnold (2000, 1997) sowie Heyse und Erpenbeck (2004). Wesentliche Unterscheidungskriterien zwischen beiden Begriffen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

- Kompetenz beinhaltet die Selbstorganisationsfähigkeit. Qualifikation ist fremdorganisiert und immer auf die Erfüllung vorgegebener Zwecke gerichtet.
- Kompetenz ist subjektbezogen und stellt die Entwicklungsmöglichkeiten und Handlungsfähigkeit des Individuums in den Mittelpunkt. Qualifikation ist objektbezogen und nachfrageorientiert, d.h. beschränkt sich unter dem Aspekt der Verwertbarkeit auf die Erfüllung konkreter Nachfragen bzw. Anforderungen.

- Kompetenz bezieht sich auf die ganze Person und verfolgt also einen „ganzheitlichen“ Anspruch. Qualifikation ist auf unmittelbare tätigkeitsbezogene Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten verengt.
- Kompetenz umfasst die Vielfalt der prinzipiell unbegrenzten individuellen Handlungsdispositionen. Kompetenzlernen ist wertorientiert; es öffnet das sachverhaltszentrierte Lernen gegenüber den Notwendigkeiten einer Wertevermittlung. Qualifikation ist sachverhaltszentriert auf die Elemente individueller Fähigkeiten bezogen, die rechtsförmig zertifiziert werden können.
- Kompetenz nähert sich dem klassischen Bildungsideal auf eine neue, zeitgemäße Weise. Qualifikation rückt mit seiner Orientierung auf verwertbare Fähigkeiten und Fertigkeiten vom klassischen Bildungsideal (Humboldts „proportionierlicher Ausbildung aller Kräfte“) ab.

Erpenbeck und v.Rosenstiel (2003) verweisen aufgrund ähnlicher Überlegungen darauf, dass Kompetenzen Dispositionen selbstorganisierten Handelns sind, während Qualifikationen Positionen eines gleichsam mechanisch abgeforderten Prüfungshandelns darstellen und damit Wissens- und Fertigungspositionen sind. Qualifikationen stellen für sie Positionsbestimmungen dar, die sich im Sinne von Leistungsparametern prüfen und durch gezielte Maßnahmen verbessern lassen. Zusammenfassend lässt sich der Übergang von der Qualifikationsbetrachtung zu einer dynamischen Betrachtungsweise von Kompetenzen dadurch charakterisieren, dass Qualifikationen auf Zustände hin orientiert sind, während Kompetenzen der Bewältigung von Veränderungen dienen.

Bezüglich einer einheitlichen Begriffsbestimmung zu Kompetenzen fasst Erpenbeck passend zusammen, dass es wenig Sinn hat, „nach einer allgemein verbindlichen, letzten Definition zu suchen. Zu fragen ist vielmehr, welche neue, über den traditionellen Qualifikationsbegriff hinausweisende Funktion er erfüllen könnte“ (Erpenbeck, 1998, S.18).

Wenn im vorhergehenden Abschnitt einige maßgebliche Faktoren der verschiedenen Kompetenzauffassungen dargelegt wurden, soll im Folgenden untersucht werden, wie sich Kompetenzen als Selbstorganisationsdispositionen systematisieren lassen.

4.1.2 Kompetenzen und Differenzierungen

Vorauszuschicken ist, dass sich in der wissenschaftlichen Literatur keine einheitliche Einteilung in fest definierte Kompetenzklassen findet. So kann Lichtenberger (1999) einerseits äußern, dass es, um zu verstehen, wie Kompetenz wirkt und worauf sie sich stützt, angebracht ist, die Tätigkeit in Teilmengen von Situationsklassen zu unterteilen, die die gleiche Kombination von Ressourcen erfordern und die ausgeübten Kompetenzen so zu definieren. Andererseits weist er aber gleichzeitig darauf hin, dass die Psychologen zwar eine solche Vorgehensweise vorschlagen, „die ausgehend von einer Analyse der Arbeitstätigkeiten versuchen, ‚die Kompetenzen‘ zu erfassen, die ein Individuum aufweist, das ‚fähig zu...‘ ist... Erstaunlich ist jedoch, dass dieses scheinbar objektivere Konzept es den Psychologen nicht ermöglicht hat, sich auf eine Aufzählung der entsprechenden Kompetenzen zu einigen“ (Lichtenberger, 1999, S.295-296).

Eine Mehrheit der Kompetenztheoretiker untersucht ihren Gegenstand vor allem in den Klassen Fachkompetenz, Methodenkompetenz, Sozialkompetenz, Persönlichkeitskompetenz und Handlungskompetenz (vgl. Erpenbeck und v.Rosenstiel, 2003; Erpenbeck, Heyse und Max, 2000; Doppler und Lauterburg, 2000; Erpenbeck und Heyse 1999; Weinert, 1999; Lenzen, 1998; Heyse und Erpenbeck, 1997; Brake, 1997; Buerschaper, 1996). Die Zuordnungen von Persönlichkeitsmerkmalen, Fähigkeiten, Fertigkeiten, Einstellungen und Verhaltensweisen wird - je nach theoretischen Prämissen und praktischen Erfordernissen – zum Teil differenziert vorgenommen.

Werden Kompetenzen im Sinne von Erpenbeck und v.Rosenstiel (2003), Erpenbeck, Heyse und Max (2000), Erpenbeck und Heyse (1999) sowie Heyse und Erpenbeck (1997) als Selbstorganisationsdispositionen des Individuums aufgefasst, so bilden die unterschiedlichen Dispositionen, eben diese Handlungen selbstorganisiert auszuführen, verschiedene Basiskompetenzen. So umfassen nach Erpenbeck, Heyse und Max (2000):

- fachlich-methodische Kompetenzen die Dispositionen zur Selbstorganisation des Handelns in Bezug auf den Umgang mit Objekten,

- sozial-kommunikative Kompetenzen die Dispositionen zur Selbstorganisation des Handelns in Bezug auf den Umgang mit anderen Personen,
- personale Kompetenzen die Dispositionen zur Selbstorganisation des Handelns in Bezug auf sich selbst als Person und
- Aktivitäts- und Handlungskompetenzen die Dispositionen zur Selbstorganisation des Handelns in Bezug auf die eigene Handlungsausführung.

In Anlehnung an die Systematisierung letztgenannter Autoren werden hier nachstehende vier Kompetenzklassen unterschieden: Fach- und Methodenkompetenzen, Soziale Kompetenzen, Personale Kompetenzen und Handlungskompetenzen. Diese Kategorisierung wird in dieser Arbeit als strukturierendes Element verwendet.

4.1.2.1 Fach- und Methodenkompetenzen

Der Position von Erpenbeck und Heyse (1999) folgend, beinhaltet die Klasse der Fach- und Methodenkompetenzen „die Dispositionen, geistig selbstorganisiert zu handeln, d.h. mit fachlichen Kenntnissen und fachlichen Fertigkeiten kreativ Probleme zu lösen, das Wissen sinnorientiert einzuordnen und zu bewerten“ (Erpenbeck und Heyse, 1999, S.157). Besonderer Wert wird dabei neben der Breite und Tiefe der Kenntnisse und Erfahrungen in einem Fachgebiet auch auf die Schnittstellen nach außen sowie die Beherrschung der Fertigkeiten in der Anwendung des Wissens und in der Verknüpfung der Elemente gelegt. Indem dieser Kompetenzbereich die Dispositionen umschließt, kognitiv bzw. instrumentell selbstorganisiert zu handeln, d.h. sowohl mit fachlichen Kenntnissen und Fertigkeiten Arbeitstätigkeiten auszuführen, aber darüber hinaus auch Probleme zu analysieren und zu lösen und die Tätigkeiten und Lösungen methodisch kreativ zu gestalten, grenzen die Autoren ihre Auffassung von Fach- und Methodenkompetenzen eindeutig von der anderer, bereits kritisch betrachteter Positionen ab.

Hier sei vor allem Lenzen (1998) angeführt, der die Position vertritt, dass mit dem Begriff der Fachkompetenz über einmal erworbene berufliche Grund- und Fachqualifikation hinaus zusätzliche, überfachlich orientierte Schlüsselqualifikationen erlernt werden sollen und dafür vor allem jene Fähigkeiten, sprich fachlichen Schlüsselqualifikationen erforderlich sind, die es erlauben, Basisqualifikationen in fachlichen Bereichen ständig zu aktualisieren, auszubauen und sich in diesem Sinne lebenslang zu qualifizieren.

In Abgrenzung dazu umfassen Fachkompetenzen nach Erpenbeck und Heyse (1999) die Bereiche:

- Allgemein- und Fachwissen (einschließlich der erforderlichen Sprachkenntnisse) und fachliche Fähigkeiten und Fertigkeiten, darüber hinaus aber auch
- betriebswirtschaftliche Kenntnisse, Markt-Know-how und EDV-Wissen sowie
- organisatorische Fähigkeiten und unternehmerisches Denken und Handeln.

Die Reihenfolge der Aufzählungen verdeutlicht, dass die spezifischen beruflichen Kenntnissen und Fertigkeiten zwar eine notwendige Basis bilden, dass aber Fachkompetenzen situationsübergreifend darüber hinausreichende Kenntnisse und Fähigkeiten erfordern (vgl. auch Brake, 1997).

Wird die Kombination Fach- und Methodenkompetenzen als eine einheitliche Kompetenzklasse verwendet, kann bezüglich der Methodenkompetenzen den Betrachtungen zunächst der ursprüngliche Methodenbegriff, entstammend dem griechischen „métha hodós“, zugrunde gelegt werden. Demzufolge beinhaltet Methodenkompetenz allgemein das Wissen darüber, welcher Weg einzuschlagen ist, diesen Weg gehen zu können und auch bereit zu sein, diesen Weg zu gehen (Brake, 1997). Heyse und Erpenbeck (1999) spezifizieren Methodenkompetenzen als Fähigkeit und Bereitschaft, für bestehende Lern- und Arbeitsaufgaben selbständig und systematisch Problemlösungen zu durchdenken und handhabbare Lösungswege zu planen und anzuwenden.

Mit fachlichem und methodischem Wissen ausgerüstet, kann der Einzelne selbstorganisiert offene und unscharfe Sachprobleme schöpferisch bewältigen (Erpenbeck und v.Rosenstiel, 2003). Dieses Wissen muss in einen großen Schatz von Erfahrungen und Expertise eingebettet sein. So zählen nicht nur Fachwissen, Marktkenntnisse, fachübergreifende Kenntnisse und Planungsverhalten zu den Fach- und Methodenkompetenzen, sondern zum Beispiel auch Konzeptionsstärke, Organisationsfähigkeit, systematisch-methodisches Vorgehen, analytische Fähigkeiten und Beurteilungsvermögen (Heyse und Erpenbeck, 2004).

4.1.2.2 Soziale Kompetenzen

Betrachtet man die Widerspiegelungen der kompetenztheoretischen Diskussion des letzten Jahrzehnts in der sozialwissenschaftlichen Literatur, so wird als Ausgangspunkt zahlreicher Kompetenzbetrachtungen konstatiert, dass Menschen zur Befriedigung ihrer individuellen Bedürfnisse und Interessen in Interaktion zu anderen Personen treten, wobei die Komplexität dieser sozialen Interaktionen die Kenntnis und das Beherrschen komplizierter Verhaltensregeln erfordert.

Der Begriff der Kompetenz wird deshalb in der Literatur häufig im Zusammenhang mit sozial-kommunikativen Anforderungen gebraucht (vgl. Erpenbeck und Heyse, 1999; Brake, 1997; Vopel, 1997; Fuchs-Brüninghoff und Pfirrmann, 1993; Pfungsten und Hinsch, 1991). Weiterhin ist festzustellen, dass die Auseinandersetzungen zur Art und Weise der Ausprägung von sozial-kommunikativen Kompetenzen einen Schwerpunkt der Kompetenzdiskussion bildeten. Eine Ursache für diesen Prozess lässt sich darin vermuten, dass die fachbezogene Perfektionierung in vielen Bereichen zunehmend an Grenzen stößt und sich auf diesem Sektor durch Konkurrenten auf dem Inlands- und Weltmarkt häufig kaum noch Wettbewerbsvorteile herausarbeiten lassen. Demgegenüber wird starkes Innovationspotential in der Vermittlung sozial-kommunikativer Kompetenzen gesehen. Daher beschäftigen sich auch eine hohe Anzahl von Untersuchungen mit der Problematik, welche Fähigkeiten gegenwärtig und zukünftig vor allem auf diesem Sektor (überlebens-) notwendig sind.

Dabei ist zu beobachten, dass - analog zur Systematisierung der Kompetenzbereiche - die Zuordnung einzelner Kriterien zur inhaltlichen Erfassung der Sozialkompetenzen in der wissenschaftlichen Literatur keineswegs einheitlich erfolgt. Die Umschreibung der Kompetenzen erfolgt auf unterschiedlichen psychologischen Ebenen, wie zum Beispiel durch Persönlichkeitseigenschaften, Einstellungen oder Verhaltensweisen. Deutlich wird das beispielsweise an solchen Schlagwörtern wie Selbstsicherheit und Durchsetzungsvermögen, die in der älteren psychologischen Literatur unter dem Eigenschaftsbegriff diskutiert wurden. Demgegenüber werden sie im KompetenzAtlas und Synonymatlas unter den Teilkompetenzen aufgeführt. So wird die Teilkompetenz Selbstsicherheit hier der Personalen Kompetenz und die Teilkompetenz Durchsetzungsvermögen der Aktivitäts- und Handlungskompetenz zugeordnet (Heyse und Erpenbeck, 2004).

Auch Pflingsten und Hinsch betonen: „Es spricht also einiges dafür, dass sozial kompetentes/inkompetentes Verhalten bei den meisten Menschen nicht als generelles und situationsunabhängiges Persönlichkeitsmerkmal anzusehen ist“ (1991, S.4).

Fuchs-Brüninghoff und Pfirrmann (1993) schlagen vor, dass Personen statt durch Eigenschaften im herkömmlichen Sinne zutreffender durch ihre Einstellungen oder Fähigkeiten charakterisiert werden sollten. Die Autoren gehen von der Beobachtung aus, dass bei sozialen Kompetenzen häufig Kommunikationsfähigkeit, Kooperationsfähigkeit, Gruppenfähigkeit und Fähigkeit zur Gestaltung des sozialen Umfeldes im Vordergrund stehen. Demzufolge definieren sie als soziale Kompetenzen jene Fähigkeiten, die das Individuum für das Zusammenleben mit anderen Personen in der Gesellschaft benötigt.

Werden Kompetenzen demgegenüber als Selbstorganisationsdispositionen betrachtet, wobei Dispositionen Anlagen, Fähigkeiten und Bereitschaften umfassen, so ordnen sie sich in der psychologischen Struktur zwischen universellen Persönlichkeitseigenschaften und direkt beobachtbaren, situationsgebundenen Verhaltensweisen ein (Heyse und Erpenbeck, 1997). Die Autoren stellen deshalb, die Diskussion erweiternd fest, dass sich unter sozialer Kompetenz alle Fähigkeiten zusammenfassen lassen, die es dem Individuum ermöglichen, persönliche und übergeordnete Ziele mit anderen Menschen in partnerschaftlichen bzw. Gruppenprozessen erfolgreich und kooperativ zu verfolgen.

Dazu zählen unter anderem Fähigkeiten zur Kommunikation und Kooperation, Anpassungs-, Team-, und Konfliktlösungsfähigkeit, aber auch Integrations-, Problemlösungs- und Dialogfähigkeit sowie Kundenorientierung und Akquisitionstärke.

4.1.2.3 Personale Kompetenzen

Die Orientierung auf die enge Verflechtung von sozialen und personalen Kompetenzen wird von vielen Autoren aufgegriffen (vgl. Heyse und Erpenbeck, 1997, Brake, 1997, Fuchs-Brüninghoff und Pfirrmann, 1993). Da es zur Realisierung wesentlicher persönlicher Bedürfnisse und Interessen für Individuen erforderlich ist, in oftmals sehr komplexe soziale Interaktionen zu anderen Personen zu treten, wird deutlich, dass sich personale und soziale Kompetenzen stark gegenseitig bedingen und demzufolge sehr eng miteinander integriert sein können.

Fuchs-Brüninghoff und Pfirrmann (1993) beispielsweise betonen, dass sich eine analytisch wünschenswerte klare Abgrenzung zwischen personalen und sozialen Kompetenzen als schwierig erweist, da sich einerseits die personalen Fähigkeiten zum Teil auch auf das Zusammenleben in der Gemeinschaft auswirken, andererseits die sozialen Kompetenzen letztlich personale Kompetenzen umfassen beziehungsweise voraussetzen. Personale Kompetenzen begrenzen sie auf jene Fähigkeiten, die dem einzelnen helfen, mit sich selbst und seiner Lebenssituation zurechtzukommen.

Auch die Definition von Brake (1997) kennzeichnet das Ineinandergreifen von personaler und sozialer Kompetenz. Seine Ausführungen zu Persönlichkeitskompetenz umfassen das Erkennen und Einschätzen der eigenen Person und beinhalten sowohl das Vorhandensein eines realistischen Selbstbilds als auch die Übernahme von Verantwortung. Die wechselseitige Beeinflussung von sozialen und personalen Kompetenzen zeigt sich z.B. darin, dass personale erforderlich sind für solche Prozesse wie Menschenführung und Kommunikation. Heyse und Erpenbeck (1997) und Erpenbeck und Heyse (1999) führen dies noch weiter.

Für sie liegen wichtige Bestimmungsgründe in Persönlichkeitsmerkmalen und Handlungsdispositionen eines Individuums, die es ihm ermöglichen, sein Handeln in den verschiedensten Situationen zu steuern, zu motivieren und zu initiieren. Als Elemente der personalen Kompetenz werden unter anderem Disziplin, Zuverlässigkeit, Loyalität und Glaubwürdigkeit, Hilfsbereitschaft, Lern- und Einsatzbereitschaft sowie Eigenverantwortung und Selbstmanagement definiert. Dazu zählen des Weiteren aber auch neben Humor die schöpferische Fähigkeit und das ganzheitliche Denken. Dieses umfassende Verständnis lässt Heyse und Erpenbeck (1997) von „Kompetenzbündeln“ sprechen. Wird die personale Kompetenz unter dem Aspekt der Selbstorganisation beleuchtet, sind personale Kompetenzen Dispositionen, die es dem Individuum ermöglichen, reflexiv selbstorganisiert zu handeln. Das beinhaltet, sich selbst einzuschätzen, produktive Einstellungen, Werthaltungen, Motive und Selbstbilder zu entwickeln, eigene Begabungen, Motivationen, Leistungsvorsätze zu entfalten und sich im Rahmen der Arbeit und außerhalb kreativ zu entwickeln und zu lernen (Erpenbeck und Heyse, 1999). Folgende selbstorganisativ-dispositionell verfügbare Teilkompetenzen werden von diesen Autoren den Personalen Kompetenzen zugeordnet: Bereitschaft zur Selbstentwicklung, Selbstreflexionsbereitschaft, Leistungsbereitschaft, Lernbereitschaft, Offenheit, Risikobereitschaft, Belastbarkeit, Glaubwürdigkeit, Flexibilität und nicht zuletzt Emotionalität.

Die Teilkompetenz Emotionalität ist in der Auseinandersetzung mit dem Konzept der „Emotionalen Intelligenz“ und den „Emotionalen Kompetenzen“ in den letzten Jahren verstärkt in den Mittelpunkt der Forschung getreten. Für Goleman (1997) umfasst die emotionale Intelligenz Selbstwahrnehmung, Selbstbeherrschung, Selbstkontrolle, Empathie und soziale Kompetenz. Als Selbstwahrnehmung bezeichnet er die Fähigkeit, eigene Emotionen wahrzunehmen und zu erkennen und Stellung zu diesen Emotionen nehmen zu können. Selbstbeherrschung ist demgegenüber die Fähigkeit, mit eigenen Emotionen angemessen umzugehen und diese adäquat auszudrücken. Selbstkontrolle ist die Fähigkeit, Emotionen zu kontrollieren, zu regulieren und gezielt einzusetzen. In Abgrenzung davon ist Empathie die Fähigkeit, Emotionen anderer wahrzunehmen, zu erkennen und mitzufühlen. Soziale Kompetenz beinhaltet die Fähigkeit, Beziehungen zu anderen einzugehen und zu gestalten.

Schon der Vergleich dieser Aufzählungen mit Kompetenzauffassungen bereits zitierter Autoren verdeutlicht die enge Verknüpfung von Golemans Modellvorstellungen mit Inhalten der personalen und sozialen Kompetenzen. Vergleichbare Komponenten finden sich bei Erpenbeck und Heyse (1999) in der Auffassung der Fähigkeit zur realitätsangemessenen Einschätzung der eigenen Persönlichkeit; der Fähigkeit zur konstruktiven Selbstkritik; der Fähigkeit, sich und sein Tun kritisch zu reflektieren; der kritischen und objektiven Selbstwahrnehmung und der Fähigkeit zu Selbstdisziplin und Begeisterungsfähigkeit. In der Fachliteratur ist seit Veröffentlichung des Konzepts der emotionalen Intelligenz ein heftiger Streit darüber entbrannt, ob diese Theorie nicht ein „altes Konzept in neuem Gewande“ ist. Das wird besonders deutlich, wenn Goleman (1999) eine Einteilung der emotionalen Kompetenz in die beiden Komplexe Persönliche Kompetenzen (mit den drei zugeordneten Elementen Selbstwahrnehmung, Selbstregulierung und Motivation) und Soziale Kompetenzen (mit den zwei Elementen Empathie und Soziale Fähigkeiten) vornimmt und innerhalb der zwei Kompetenzkomplexe den fünf Elementen emotionaler Intelligenz fünfundzwanzig emotionale (Teil)-Kompetenzen zuordnet.

Eine spezifische Selbstorganisationsdisposition, die zunehmend an Bedeutung gewinnt, ist die Führungskompetenz. In Bezug auf die Zuordnung dieser Kompetenz differenzieren die Positionen zum Teil erheblich.

So zählt Brake (1997) bei seinen Untersuchungen zu Anforderungsprofilen und Managementkompetenzen von Führungskräften zwar als besonders bedeutsame Führungsanforderungen neben Fachkenntnissen, Planungsvermögen und unternehmerischem Denken, Analyse- und Entscheidungsfähigkeit auch die Kommunikationsfähigkeit, Teamorientierung und Führungsfähigkeit auf, ordnet dann aber bei der Strukturierung „Motivation/Führung“ ausschließlich den Sozialkompetenzen zu. Er engt diese Auffassung noch zusätzlich ein, indem er sich bei der Aufzählung der Bestandteile zum Beispiel auf die Definition und Festsetzung der Ziele für den Bereich, die Inanspruchnahme von Zeiten für Kontrollen und Korrekturen, die Wichtigkeit der Abstimmung von Aktivitäten auf einzelne Mitarbeiter, die Auswahl und Entwicklung von Mitarbeitern, das Treffen von Personalentscheidungen und die Wichtigkeit, im Rahmen der Tätigkeit menschliches Verhalten zu beurteilen, beschränkt.

Demgegenüber vertreten andere Autoren den Standpunkt, dass die Führungskompetenz als Metakompetenz quer über den Kompetenzgruppen liegt und sich somit aus verschiedenen Teilkompetenzen zusammensetzt.

Stellvertretend seien hier Heyse und Erpenbeck (2004) aufgeführt, bei denen Führungskompetenz sich übergreifend in Teilkompetenzen der vier Kompetenzgruppen findet. So zählen beispielsweise von den Fach- und Methodenkompetenzen Organisationsfähigkeit und Folgebewusstsein dazu, von den Personalen Kompetenzen Mitarbeiterförderung und die Fähigkeit zu Delegieren, von den Sozial-kommunikativen Kompetenzen Problem- und Konfliktlösungsfähigkeit und von den Aktivitäts- und Handlungskompetenzen Zielorientiertes Führen und Ergebnisorientiertes Handeln.

Erpenbeck und Heyse (1999) führen treffend aus, dass es bei der Führungsfähigkeit nicht nur um die Dispositionen zur Arbeit in und mit Gruppen geht und darum, sowohl führend an der Gruppenentwicklung zu partizipieren als auch partizipativ zu führen, sondern auch um die immer wichtiger werdende Rolle der Persönlichkeit und ihrer Dispositionen in der komplexen Arbeitswelt von morgen, speziell um ihre Fähigkeit und Bereitschaft zur kontinuierlichen Weiterentwicklung und zur Übernahme von Verantwortung für das Beherrschen komplexer Systeme und Situationen.

4.1.2.4 Handlungskompetenzen

Obwohl sich in der Fachliteratur zahlreiche Beispiele für die Begriffsumschreibungen von Handlungskompetenzen finden, so zeigt eine Überprüfung jedoch auch hier ein sehr großes Spektrum an unterschiedlichen Definitionen, die sich durch die Vielfalt der Aspekte sowie durch die Schärfe der Abgrenzungen und Abweichungen zu anderen Kompetenzen unterscheiden. Sehr konkret gefasst ist die Definition von Weinert (1999), für den Handlungskompetenz die intellektuellen Fähigkeiten, inhaltsrelevanten Kenntnisse, kognitiven Fähigkeiten, bereichsspezifischen Strategien, Routinen und Subroutinen, motivationalen Tendenzen, volitionalen Kontrollsysteme, persönlichen Werthaltungen und sozialen Verhaltensmuster zu einem komplexen System individueller Voraussetzungen verbindet.

Damit sollen die Anforderungen eines bestimmten Berufes, einer beruflichen Position, einer sozialen Rolle, aber auch eines persönlichen Projektes erfolgreich erfüllt werden können. Somit vereinigen sich im Begriff der Handlungskompetenz die insgesamt notwendigen, verfügbaren kognitiven, motivationalen und sozialen Voraussetzungen für erfolgreiches Handeln und Leisten.

Unter diesen Voraussetzungen kann der Handlungskompetenz der Status einer übergreifenden Kompetenz zugewiesen werden. Auch Schöffner (1991) verweist auf die Entwicklung von Handlungsalternativen aus den verschiedenen Kompetenzbereichen heraus. Weitgehend verwandt mit diesem Ansatz von Handlungskompetenz durch integratives Zusammenwirken verschiedener Kompetenzbereiche sind die Auffassungen von Lenzen (1998). Für Lenzen umfasst Handlungskompetenz die Gesamtheit und das Zusammenwirken von Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz sowohl im privaten als auch im beruflichen Umfeld. Bezogen auf berufliche Aktivitäten beinhaltet Handlungskompetenz die Fähigkeit und Bereitschaft des Menschen, in beruflichen Situationen sach- und fachgerecht, persönlich durchdacht und in gesellschaftlicher Verantwortung zu handeln. Das bedeutet vor allem, anstehende Probleme zielorientiert auf der Basis angeeigneter Handlungsschemata selbständig zu lösen, die gefundenen Lösungen zu bewerten und das Repertoire seiner Handlungsschemata weiterzuentwickeln. Die Entwicklung von Handlungskompetenzen wird dabei als lebenslanger Prozess angesehen. Heyse und Erpenbeck definieren, dass mit dem Begriff beruflicher Handlungskompetenz „in erster Annäherung und in Abgrenzung zu bisherigen Weiterbildungszielen die Integration kognitiver, emotional-motivationaler, volitiver und sozialer Aspekte menschlichen Handelns in Arbeitssituationen durch Weiterbildung angezielt und bewusst vermittelt“ wird (1997, S.51).

Andere Autoren wenden sich anderen Aspekten zu. So bezeichnen Doppler und Lauterburg (2000) Handlungskompetenz als strategische Kompetenz, die die Fähigkeit beinhaltet, komplexe Zusammenhänge und dynamische Vorgänge zu verstehen und handlungsrelevante Konsequenzen daraus abzuleiten. Einen ähnlichen strategisch verwurzelten Ansatz wählt Buerschaper (1996) in Bezug auf das Umfeld von Piloten und äußert, dass an deren Arbeitsplatz manchmal kritische Bedingungen auftreten, die in keinem Training vorab „ausprobiert“ werden konnten.

Diese seltenen und einmaligen Konstellationen erfordern besondere Handlungskompetenzen. Buerschaper führt als Beispiel an, dass auch Feldherren, Finanzmanager oder Politiker vor ähnlichen Problemen stehen, indem sie Entscheidungen großer Reichweite treffen müssen und für den konkreten Fall keine allgemein gültigen Richtlinien oder Regeln zur Verfügung haben. Dabei hat bereits Kuhl (1990) darauf verwiesen, dass optimales Handeln zwar optimales Entscheiden voraussetzt, Entscheidungsoptimierung aber keineswegs Handlungskompetenz garantiert. Eine umfassende Umschreibung geben Erpenbeck und Heyse (1999), indem sie ihre Ausführungen noch weiter führen. Die Autoren betonen, dass

- Kompetenzen das unumgänglich notwendige, exponentiell wachsende Wissen stets in verfügungs- und handlungsrelevante Beziehungen einschließen,
- eine selektive Bewertung des verfügbaren Wissens und seine Einordnung in umfassendere Wertbezüge unter Hinzuziehung früherer Erfahrungen und bereits bestehender Fähigkeiten es ermöglicht, über Wissenslücken und Nichtwissen hinweg geistig selbstorganisierte Handlungsorientierungen zu entwickeln und Handlungsentscheidungen zu antizipieren,
- auf diese Art und Weise eine selbstorganisativ-dispositionelle Handlungsfähigkeit entsteht, die alle Komponenten zu einer neuen Handlungskompetenz integriert und
- die Disposition als Handlungskompetenz bezeichnet wird, gesamtheitlich selbstorganisiert so zu handeln, dass möglichst viele der anderen genannten Kompetenzen in das Handeln eines Individuums kreativ eingeschlossen werden.

In der Wahrnehmung, dass die Herausforderungen an die Tätigkeit des Kapitäns in besonderem Maße ein gesamtheitlich selbstorganisiertes Handeln durch kreative Einbeziehung von Fach- und Methodenkompetenzen, Sozialkompetenzen und Personalen Kompetenzen erfordern, stimmt die Autorin mit diesen Überlegungen überein. Auf diese Problematik wird im folgenden Abschnitt näher eingegangen.

4.1.3 Veränderungsprozesse und ihre Auswirkungen auf die Kompetenzen von Flugzeugführern

Tendenzen der Entwicklung wie ein immer härter werdender Wettbewerb sowie zunehmende Globalisierung und Dynamisierung der Märkte stellen Unternehmen und ihre Mitarbeiter vor ständig neue Herausforderungen. Gegenwärtig zeichnet sich die Tendenz des Übergangs in der Wirtschaft, - vor allem jener der fortgeschrittenen Industrienationen -, von der Produktions- zu einer Dienstleistungs- und Informationsgesellschaft immer stärker ab. Auch renommierte und auf dem Markt bereits etablierte Unternehmen und Gesellschaften müssen sich den sich immer schneller verändernden Bedingungen durch zukunftsorientierte Reorganisationen, Umstrukturierungen und flexiblere Arbeitsstrukturen anpassen.

Sowohl die Unternehmen als auch die Mitarbeiter werden nur dann erfolgreich den neuen Anforderungen gerecht, wenn sie diese erkennen, sich ihnen stellen und ihr Verhalten darauf ausrichten. Das hat zur Folge, dass sie in immer kürzerer Zeit mit neuen Produkten, besseren Technologien und herausragenden Dienstleistungen auf Kunden und Märkte reagieren müssen. Sie müssen imstande sein, alle jeweils verfügbaren Reserven zu aktivieren und neue zu generieren. Sie haben nur dann eine reale Chance, sich dem Konkurrenzdruck zu stellen und im Wettbewerb führend zu sein, wenn sie willens und fähig sind, an althergebrachte Grenzen zu gehen und diese zu überschreiten. Es zeigt sich, dass bisher selbstverständlich getätigte Handlungen sich unter den veränderten Bedingungen als unbrauchbar erweisen können, mithin auch traditionell erfolgreiche Konzepte und Prinzipien häufiger als je zuvor und immer wieder neu in Frage zu stellen sind. Die Um- und Einstellung auf diese komplexen Veränderungen erfordert die laufende Überprüfung bisher angewandter Theorien und Praktiken.

In diesen Anpassungsprozeß fällt auch die zunehmende Bedeutung einer Wertschöpfung durch nachhaltige Personalentwicklung, indem auf das vorhandene Humankapital der Mitarbeiter zurückgegriffen wird. Es wird immer deutlicher, dass dieser rasant fortschreitende Veränderungsprozess gerade auch die Mitarbeiter vor völlig neue Aufgaben stellt.

Die veränderten Anforderungen sind in konkrete Verhaltensweisen umzusetzen. Für engagierte und hoch qualifizierte Mitarbeiter erweist es sich als unabdingbar, die eigene Verantwortung voll wahrzunehmen, die individuellen Ressourcen zu nutzen und sich persönlich weiterzuentwickeln, um einen angemessenen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit ihres Unternehmens zu leisten und somit den eigenen Arbeitsplatz zu sichern. Immer notwendiger wird die Fähigkeit, zunehmend eigenständig tätig zu sein. Dazu zählt, dass die Möglichkeit genutzt wird, selbständig zu planen und zu entscheiden, differenzierter und unabhängiger zu arbeiten, kreativ zu sein und in der Tätigkeit flexibel und kooperativ zu werden.

In diesem Spannungsfeld wird die Aus- und Weiterbildung eine neue Dimension erhalten: Sie kann sich nicht nur auf individuelle Weiterbildung beschränken, sondern schließt auch ein, in einer Organisation Veränderungsprozesse zu initiieren, zu unterstützen und zu evaluieren. In diesem Wandlungs- und Anpassungsprozess können nur Firmen erfolgreich arbeiten und überleben, die ihren Mitarbeitern die volle Ausschöpfung ihres Potentials und ihrer Kompetenzen ermöglichen und für deren Weiterentwicklung Sorge tragen. Diese Aufgabenstellung erfordert neben traditionellen, konventionellen Instrumenten gerade auch den Einsatz innovativer Konzepte in der Aus- und Weiterbildung. Eine kompetenzorientierte Auswahl und Entwicklung der Mitarbeiter trägt zur Steigerung des Unternehmenswertes bei (Schmidt und Uepping, 1999). Andererseits werden die Firmen nicht umhin kommen, von ihren Mitarbeitern mehr Eigeninitiative zu fordern. Das selbstorganisierte Lernen gewinnt damit sowohl in der Firma als auch individuell eine stetig wachsende Bedeutung (vgl. Erpenbeck und Heyse, 1999).

Die geschilderten Prozesse sind auch im Weltluftverkehr zu beobachten. Bisher als selbstverständlich Definiertes erweist sich oft auch kurzfristig als unbrauchbar mit dem Fazit, dass herkömmliche, traditionelle Konzepte der Passagier- und Frachtbeförderung immer wieder in Frage gestellt und überholte Vorstellungen aufgegeben werden müssen. „Fakt ist, dass das Geldverdienen im Airline Business immer schwieriger wird..., dass die Herausforderungen zunehmen und die Handlungsspielräume enger werden. Es gibt keine leichten oder entspannten Jahre mehr...“ (Raps, 2000, S.2).

Der Wettbewerbsdruck auf die Airline-Industrie und damit auch auf die Lufthansa und ihre Mitarbeiter wächst ständig. Die globale Umwelt ist durch Deregulierung und Liberalisierung gekennzeichnet. Als Folge ist zu beobachten, dass sich der Druck auf die Airlines, die keine staatlichen Zuwendungen erhalten, vergrößert. Zu beobachten ist weiterhin, dass fortwährend neue Airlines gegründet werden, während andere mehr oder weniger spurlos vom Markt verschwinden, so dass abzusehen ist, dass nur globale Allianzen die Zukunft der Luftfahrt bestimmen werden.

Sowohl die Airlines als auch deren Angestellte werden nur dann erfolgreich sein, wenn sie diese neuen Herausforderungen annehmen, ihnen aktiv begegnen und sich weiterentwickeln. Die neuen Anforderungen beinhalten auch in diesem Wirtschaftssektor die Zusammenführung beruflicher und persönlicher Interessen der Mitarbeiter unter Ausnutzung der vorhandenen sowie der Herausbildung neuer Ressourcen.

Zukünftig werden vor allem diejenigen Luftverkehrsunternehmen profitabel den Markt dominieren, die exzellente Produkte, hervorragende Technologien und vor allem herausragende Dienstleistungen bieten. Dies ist größtenteils nur über die Qualität der Mitarbeiter, der Entwicklung ihres humanen Kapitals erreichbar. Ein Luftfahrtunternehmen, das auf dem Markt führend sein will, muss sichern, dass die Mitarbeiter über das erforderliche Potential verfügen und dieses auch entsprechend einsetzen. Gefordert sind deshalb Mitarbeiter, die sich diesen Herausforderungen stellen und bereit sind, herkömmliche Grenzen zu überschreiten. Dafür müssen sie zum einen ihr Rollenverständnis erweitern und des Weiteren in die Lage versetzt werden, autark zu arbeiten sowie mehr Verantwortung und Entscheidungskompetenz zu übernehmen.

Lufthansa gehört heute durch Kooperation mit anderen Airlines in der Star Alliance zu den global führenden Luftverkehrsunternehmen. Um aber im Konkurrenzkampf überleben zu können, muss dieser Zustand durch vielseitige Maßnahmen gesichert werden. In Anpassung an die explodierenden Anforderungen besteht ein wesentliches Ziel darin, sich als weltweit führendes Unternehmen für Luftverkehrsdienstleistungen zu profilieren.

Der Schlüssel zum Erfolg liegt auch hier zu einem sehr großen Teil in der Flexibilität und Innovationsbereitschaft der Mitarbeiter. Dazu gehört beispielsweise, dass die Mitarbeiter an Bord und Boden genaue Informationen über ihre wichtigsten Kunden besitzen und genügend Freiraum haben, um einen individuellen Service zu bieten. In der Weiterbildung der Mitarbeiter müssen deshalb auch Themen zur Unternehmensstrategie mehr Bedeutung bekommen, um das Verständnis für Unternehmensentscheidungen zu fördern (Raps, 2000).

Der Flugzeugführer von heute ist untrennbarer Bestandteil dieser Umwälzungsprozesse. Die Tage sind vorbei, an denen der Pilot in sein Ein-Mann-Cockpit kletterte, während des Fluges die Navigation mit primitiven Hilfsmitteln durchführte und in einen relativ leeren Luftraum flog, in dem keine Flugsicherung existierte, die ihn von Flughafen zu Flughafen leitete. Während Piloten zu Beginn der Verkehrsfliegerei vor allem als „Handwerker“ mit einer hohen Priorität der technischen Seite des Fliegens tätig waren und z.B. technisches Detailwissen und fundierte Kenntnisse in Meteorologie von vorrangiger Bedeutung für die erfolgreiche Flugdurchführung waren, verlagerte sich der Schwerpunkt der Arbeit der Piloten mit der Einführung der halbautomatischen Flugführung immer mehr auf operationelle Gebiete. Mit der Übernahme einer wachsenden Zahl von komplexen Funktionen durch automatische Systeme wie Navigationshilfen, Autopiloten und Computer wurden dem Piloten eine Reihe von fliegerischen Routineaufgaben abgenommen, obgleich viele der Eigenschaften, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die diese frühen Flugzeugführer trotz vergleichsweise primitiver Bedingungen überleben ließen, heute noch genauso notwendig wie damals sind.

Gegenwärtig ist der Flugzeugführer zusätzlich auf Gebieten gefordert, die sich nur wenige der frühen Piloten überhaupt vorstellen konnten. Die für das erfolgreiche Bestehen einer Airline im internationalen Konkurrenzkampf notwendige Anpassung an Veränderungen macht die Stärkung vorhandener und die Entwicklung neuer Kompetenzen zwingend erforderlich.

Während es aber eine relativ einfache Aufgabe ist, sich an signifikante Änderungen von Hard- oder Software anzupassen, erweist es sich als viel schwieriger, die Veränderungen auf der menschlichen Seite des Fliegens zu bewältigen.

Die Erweiterung des Tätigkeitsspektrums erfordert vom Berufsstand der Flugzeugführer den Einsatz entsprechender Verhaltensweisen. Gefragt sind neben Eigeninitiative und -verantwortung, Risikomanagement, Flexibilität, Tatkraft, Problemlösefähigkeiten und Initiative.

Weiterhin zählen dazu die Führung der Kabinenbesatzung, die Fähigkeit zum Koordinieren aller zuarbeitenden und an der Flugdurchführung beteiligten Bereiche und die aktive Hinwendung, individuelle Betreuung und schnelle Lösung der Probleme der Kunden.

Dafür sind zunehmend Managementfähigkeiten erforderlich und indem die Arbeit in einem Cockpit in immer größerem Maße solche Qualitäten erfordert, um flexibel auf sich verändernde Erfordernisse zu reagieren, werden Flugzeugführer somit letztlich zu „System-Managern“ (Bühle et al., 1998). Mehr denn je wird von ihnen flexibler Einsatz ihrer Möglichkeiten gefordert, ohne dabei den Pfad der Sicherheit zu verlassen. „Last, not least, erwarten wir vom Kapitän, dass er sich eigenverantwortlich mit internen Betriebsabläufen beschäftigt und sich für Dinge interessiert, die vordergründig nicht unbedingt mit dem Fliegen verbunden sind, die aber letztendlich über gutes oder schlechtes Management entscheiden...“ (Raps, 1998, S. 2ff.).

Somit wird vom Kapitän verlangt, über ein umfangreiches Verhaltensspektrum mit wesentlichen und übergreifenden Verhaltensanforderungen zu verfügen. Neben den Anforderungen, die die rein fliegerische Ausübung der Tätigkeit erfordert, werden nun Forderungen erhoben, tätig zu sein als Kommunikator, Unternehmer, Service-Champion und Firmen-Repräsentant (Sattelberger, 1999).

Innerhalb dieser neuen Managementanforderungen sieht sich der Kapitän von heute zunehmend auch Aufgaben der Kundenorientierung gegenübergestellt.

Als Ausgangspunkt strategischer Überlegungen erweist sich zunehmend der Faktor „Kundenzufriedenheit“. Dass soll vor allem hochwertige Kunden langfristig an den Konzern binden.

In wachsendem Maße bestimmen deshalb gerade Qualität und Art der Kundenbindung wie Kundenbezogenheit einer Airlines ihren Wettbewerbsvorteil, denn bei zunehmender Austauschbarkeit des Produktes „Flug“ wird es immer schwieriger, einen loyalen Kundenstamm zu generieren, der bereit ist, für ein Qualitätsprodukt entsprechend zu bezahlen. Das nicht zuletzt deshalb, weil die Kunden immer kritischer und preisbewusster werden.

Während bei Freizeitpassagieren der Ticketpreis die höchste Priorität hat, beruhen die Kaufentscheidungen Geschäftsreisender, - sie bilden die Kernklientel der Deutschen Lufthansa hauptsächlich auf den drei Säulen Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit der Airline, Service und Komfort und Preis des Flugtickets. Damit wird der Serviceaspekt zu einem Kernstück des Wettbewerbs. Dass das wirtschaftliche Überleben einer Fluggesellschaft heute nur noch durch langfristige Kundenbindung sicherzustellen ist und dass auch das Cockpit-Personal als Führungsgruppe deswegen mehr als bisher seinen Beitrag auf dem Gebiet der Kundenbetreuung leisten muss, wird auch von den Kapitänen nicht mehr bestritten (Arbeitsgruppe „Verantwortung des Kapitäns“, 1997).

4.2 Empirische Untersuchung zu Kompetenzen und Trainingsbedarf

Im Zuge der beschriebenen notwendigen Anpassungen an die sich ständig ändernde Umwelt werden Forderungen nach geeigneten Diagnoseinstrumentarien für die erforderlichen Kompetenzen immer nachhaltiger artikuliert. Die nachstehenden Untersuchungen tragen dem Rechnung. Zuerst werden Zielstellung sowie Hypothesen vorgestellt. Anschließend werden die Vorstudie und die Hauptuntersuchung zur Ermittlung der Kompetenzen von Kapitänen und entsprechender Entwicklungsmaßnahmen beschrieben sowie Schlussfolgerungen abgeleitet.

4.2.1 Zielstellung

Um der Forschungskonzeption der Arbeit Rechnung zu tragen, war es Ziel der empirischen Untersuchung, erstmals systematisch sowohl

1. Kompetenzanforderungen an Kapitäne der DLH zu erfassen als auch auf der Basis dieser Kompetenzen
2. die wichtigsten Aus- und Weiterbildungsanforderungen zu identifizieren.

Strunk (1999) hebt hervor, dass die empirisch-analytisch arbeitende Forschung um der methodischen Kontrollierbarkeit ihrer Ergebnisse wegen darauf angewiesen ist, eine Komplexitätsreduktion vorzunehmen, indem eine sehr komplexe Wirklichkeit in Teilelemente zerlegt wird. Um ein Auseinanderdriften von Wissenschaft und Praxis zu verhindern, muss die Forschung neben der Grundlagenforschung als weiteren Ansatz von einer mehr oder minder theoriegeleiteten Rekonstruktion realer Problemfelder pädagogischen Handelns ausgehen und über die Erarbeitung von Hintergrundwissen zu praxisrelevanten Handlungsregeln gelangen. Diesen Schritt dokumentiert der vorliegende Teil der Arbeit. Er umfasst deshalb neben der Entwicklung eines Kompetenzprofils nicht zuletzt die Ableitung desjenigen Schulungsbedarfs für die einzelnen Anforderungsmerkmale, der zielführende Ansätze für die Aus- und Weiterbildung der Kapitäne bietet.

Die empirische Untersuchung hat damit explorativen Charakter.

Sie gliedert sich in eine Vor- und die Hauptstudie.

Um umfassende Aussagen zu der Thematik treffen zu können, wurden in der Vorstudie Kompetenzen von Kapitänen der DLH und die Anforderungsmerkmale für die Personal-, Sozial-, Fach- und Methodenkompetenzen sowie Handlungskompetenzen ermittelt und katalogisiert. Desgleichen wurde der Schulungsbedarf erfragt. Diese der Hauptstudie vorgeschaltete Analyse war erforderlich, um in Absprache mit Experten der DLH sich folgend in der Hauptstudie auf die überfachlichen Kompetenzen zu konzentrieren.

In der Hauptuntersuchung wurden die Anforderungen dieser überfachlichen Kompetenzen in ihren Ausprägungen in einem Kompetenzprofil erfasst. Das weitere Ziel war es, eine Wertung des Bedarfs tiefer gehender Schulung für die einzelnen Anforderungsmerkmale durch die Kapitäne zu erhalten und in einem Trainingsbedarfsprofil auszuweisen.

4.2.2 Hypothesen

Nur eine differenzierte Analyse erlaubt es, Kompetenzentwicklungsmaßnahmen den Bedürfnissen entsprechend zu gestalten. Abgeleitet aus den bisherigen Ausführungen geht die Untersuchung deshalb von drei Hypothesen aus.

Hypothese 1:

Die erste Hypothese begründet sich darauf, dass die Dynamik von Marktveränderungen, Strukturwandel, Technikentwicklung und die weiteren rasant verlaufenden technologischen Veränderungen eine Neubewertung von Schwerpunkten innerhalb der Aus- und Weiterbildung von Kapitänen bedingen. Daher wird folgende Hypothese formuliert: Die veränderten Arbeitsstrukturen schlagen sich vor allem in einem hohen Bedarf an überfachlichen Kompetenzen nieder: Im Vergleich zu den Fach- und Methodenkompetenzen wird für die überfachlichen Kompetenzen ein höherer Stellenwert erwartet.

Hypothese 2:

Die zweite Hypothese betrifft den Zusammenhang von überfachlichen Kompetenzanforderungen und Entwicklungsbedarf. Es wird folgende Hypothese formuliert: Es wird erwartet, dass die Bedeutsamkeit der einzelnen Verhaltensindikatoren, die die Anforderungsmerkmale der überfachlichen Kompetenzen beschreiben, und ihr Schulungsbedarf in direkter Abhängigkeit korrespondieren: Je wichtiger die Verhaltensindikatoren für die Ausübung der Tätigkeit eines Kapitäns, desto höher ist ihr Schulungsbedarf.

Hypothesen 3, 4 und 5:

Diese Hypothesen beziehen die Relation zwischen Schulungsbedarf und den soziodemographischen Daten „Alter“, „Jahre, in denen als Kapitän geflogen wird“ und „Flugzeugfamilien, in denen der Kapitän eingesetzt wird“ in die Untersuchung ein. Dahinter steht die Überlegung, ob es sinnvoll und berechtigt ist, Schulungs- und Trainingsmaßnahmen für einzelne Gruppen von Kapitänen zu differenzieren. Daraus ergeben sich folgende Fragestellungen:

- Ist es zweckdienlich, junge Flugzeugführer genau so zu schulen wie ältere oder sind Trainingsmaßnahmen dem Alter anzupassen?
- Ist es zweckdienlich, für langjährig als Kapitän tätige Flugzeugführer gleiche Trainingsinhalte zu wählen wie für diejenigen, die erst kurze Zeit als Kapitän tätig sind oder sollten die Trainingsmaßnahmen nach den Jahren, in denen der Pilot als Kapitän tätig ist, differenziert werden?
- Ist es zweckdienlich, Trainingsmaßnahmen für alle Flugzeugfamilien einheitlich durchzuführen oder sind Kapitäne auf Grund der unterschiedlichen Flugzeugphilosophien, die sich zum Beispiel bei Airbus (Glas-Cockpit) und Boeing zeigen, flottenspezifisch zu trainieren?

Untersucht wird, ob es Unterschiede zwischen den Gruppen gibt oder diese zufällig sind.

Das führt zu folgenden Hypothesen:

Hypothese 3: Wenn Kapitäne älter als 45 Jahre werden, dann besteht differenzierter Schulungsbedarf gegenüber der jüngeren Altersgruppe. Als Altersgruppen sind die Intervalle „bis 45“ und „46 bis 60 Jahre“ in die Untersuchung einbezogen.

Hypothese 4: Wenn Flugzeugführer unterschiedlich lange als Kapitän eingesetzt sind, dann besteht differenzierter Schulungsbedarf für einzelne Gruppen. Für die Dauer ihrer Verwendung als Kapitän werden Intervalle „bis 5 Jahre“, „6 bis 10 Jahre“ und „mehr als 10 Jahre als Kapitän tätig“ analysiert.

Hypothese 5: Wenn Kapitäne in verschiedenen Flugzeugfamilien tätig sind, dann sollten die Schulungsmaßnahmen flottenspezifisch differenzieren. Unterschieden wird zwischen dem Einsatz auf „Boeing“, „Airbus“ und „anderen Flotten“.

Die Hypothesen sind somit im Besonderen relevant für die Handlungsfelder didaktische und sozialemprirische Forschung und Aus- und Weiterbildung.

4.2.3 Methodik der Vorstudie

Basierend auf den kompetenzorientierten Überlegungen des vorhergehenden Abschnitts sollten in einer Vorstudie die Kompetenzen von Kapitänen der DLH für die vier Basiskompetenzen ermittelt und katalogisiert werden. Auf dieser Grundlage sollten in Profilen diejenigen Anforderungsmerkmale analysiert werden, für die der Weiterbildungsbedarf am Höchsten ist.

4.2.3.1 Konzeption der Kompetenzerfassung

Wenn Weinert (1999) als Vorgehensweise für die Erarbeitung von Profilen zwei Schritte vorschlägt, so beinhaltet der erste, eine Anzahl Grundkompetenzen herauszufiltern, um in einem zweiten Schritt anschließend die notwendigen Anforderungen in ihren Ausprägungen zu bestimmen. Diesem Vorschlag folgt die Konzeption der Arbeit.

Die Grundlage für die Erfassung der Anforderungen bilden theorie- und praxisgeleitete Forschungsergebnisse, Analysen, Studien, Workshops und Interviews (vgl. Bortz und Döring, 2002; Schuler, 2001; Weinert, 1999; Erpenbeck und Heyse, 1999; Baitsch, 1998; Brake, 1997; Steininger et al, 1995; v.Rosenstiel und Schmidt, 1992).

So verweisen zum Beispiel Steininger et al. (1995) darauf, dass für eine Anforderungsanalyse verschiedene Methoden zur Verfügung stehen. Dazu zählen:

- Schriftliche Unterlagen (z.B. Organisationspläne, Ablaufpläne, Aufgabenbeschreibungen und Schulungsunterlagen),
- Erfahrungsberichte (von Stelleninhabern, Vorgesetzten, arbeitswissenschaftlichen Experten),
- Befragungen (frei oder anhand eines ausgearbeiteten Fragenkatalogs) und
- Beobachtungen am Arbeitsplatz (Beobachtung der Stelleninhaber und ihres Arbeitsumfelds, Selbsterfahrung von Experten durch eigene Ausübung der untersuchten Tätigkeiten).

Um zu definieren, welche Anforderungen der einzelnen Kompetenzbereiche sich als besonders aussagestark für den beruflichen Erfolg eines Lufthansa-Kapitäns erweisen, wurde in der Arbeit auf die gesamte Bandbreite dieser Methoden zurückgegriffen. Das Vorgehen erfolgte deduktiv in mehreren Schritten.

In der Vorstudie sollten theoriegeleitet Basiskompetenzen festgelegt und durch möglichst konkrete Verhaltensweisen, die die Tätigkeit der Kapitäne kennzeichnen, operationalisiert und in einem Merkmalskatalog zusammengefasst werden.

Dafür wurde auf die Kompetenzeinteilung von Erpenbeck, Heyse und Max (2000) zurückgegriffen. Auf der Basis dieses Kompetenzverständnisses wurde für die vier Kompetenzklassen „Personale Kompetenzen“, „Soziale Kompetenzen“, „Fach- und Methodenkompetenzen“ und „Handlungskompetenzen“ auf qualitativem Wege eine Anforderungsstruktur definiert. Eine Orientierung an Anforderungsmerkmalen bietet sich an für eine Analyse, die sich mit den spezifischen Kompetenzen einer Zielgruppe befasst, deren Angehörige weitgehend übereinstimmende fachliche Arbeiten ausüben und sofern eine große Schnittmenge an Kompetenzen aufweisen.

Natürlich bedürfen die Anforderungen einer inhaltlichen Bestimmung. Dies wird durch Zuordnung von Verhaltensindikatoren erreicht, die eine Beschreibung der Anforderungen beinhalten und somit eine Differenzierung gestatten.

Hierbei wurde in drei Schritten vorgegangen:

1. Analyse und Bewertung von Anforderungsanalysen und Auswahlkriterien für Führungskräfte und Mitarbeiter in der Wirtschaft,
2. Analyse und Bewertung von lufthansainternen Unternehmenspublikationen auf darin dokumentierte Anforderungen,
3. Analyse und Bewertung von Anforderungsmerkmalen an Piloten.

Die Grundlage für die Anforderungsbeschreibungen und deren Strukturierung finden sich in Anforderungsanalysen und Auswahlkriterien für Führungskräfte und Mitarbeiter in der Wirtschaft, die analysiert und deren Kriterien hinsichtlich der möglichen Zuordnung zu Tätigkeiten von Kapitänen selektiert wurden (Arnold, 2000; Geissler, 2000; v.Rosenstiel et al. 1999; Erpenbeck und Heyse, 1999; Baitsch, 1998; Steiger und Lippmann, 1999; Glasl, 1997; Brake, 1997 u.a.).

Anschließend wurden lufthansainterne Unternehmenspublikationen auf darin dokumentierte Führungsanforderungen geprüft und hinsichtlich der Vergleichbarkeit mit Tätigkeiten von Kapitänen untersucht (Lufthansa Leadership Kompass; Lufthansa Leadership Kompass Flugzeugführer; v.Rosenstiel und Schmidt, 1992 sowie interne Papiere).

Die Strukturierung der Anforderungen im Kompetenzkatalog orientierte sich dabei auf eine möglichst enge Anlehnung an die bei Lufthansa für Führungskräfte bereits vorhandenen Anforderungskriterien. Mit dieser Vorgehensweise stellt sich die Autorin auf den Boden der Herangehensweise von Bortz und Döring (2002), die empfehlen, bei einem bereits vorhandenen, ausgearbeiteten Kategoriensystem deduktiv vorzugehen. Ebenfalls einbezogen wurden Untersuchungsergebnisse des Bereiches der DLH, der sich mit der Personalentwicklung Passage und hier speziell mit der Entwicklung von Managementpiloten der DLH beschäftigt (Drumm, 2003). Hier ist besonders hervorzuheben, dass Anforderungen an Managementpiloten und Anforderungen an das Cockpitpersonal zum Teil stark divergieren.

Insofern ist auch die von v.Rosenstiel und Schmidt (1992) abgeschlossene Anforderungsanalyse für Führungskräfte der DLH, die auch Abteilungsleiter Cockpit registrierte, nur bedingt für die Erfassung von Kompetenzen für Kapitäne tauglich.

Eine Gegenüberstellung des „Lufthansa Leadership Kompass“ und des „Lufthansa Leadership Kompass Flugzeugführer“ beispielsweise ergab vor allem Differenzen in den Bereichen „Unternehmerische Führung“ und „Internationale Geschäfts- und Funktionskompetenz“. Im „Lufthansa Leadership Kompass Flugzeugführer“ nicht erfasst sind beispielsweise Anforderungen an „Vision und Strategie“, „Kundenorientierung“ und „Gewinnorientierung“, aber auch „Interdisziplinäre und ganzheitliche Problemlösung“, „Intuition und Kreativität“, „Bereichsübergreifende Kooperation und Integrationsfähigkeit“, „Handlungsstärke und Durchsetzung“ oder „Ethik und Integrität“ sowie „Interkulturelle Kompetenz“ und „Selbstreflexion“. Insofern musste überprüft werden, inwieweit diese Anforderungen für einen Kapitän, der den Status einer Führungskraft der DLH innehat, relevant sind.

In einem dritten Schritt wurden zunächst Anforderungsmerkmale an Piloten in einschlägigen wissenschaftlichen Publikationen ausgewertet, die sich auf die konkrete Tätigkeit von Flugzeugführern beziehen. Dazu zählen vor allem internationale Veröffentlichungen aus dem Bereich der Luftfahrtpsychologie (Acton, 1999; Cromie, 1999; Amalberti 1999 und 1998; Goeters und Maschke, 1998; Anforderungen für LH-Führungskräfte, 1997; Eißfeld et al., 1994; Helmreich & Foushee, 1993; Wiener et al. 1993; Farthofer, 1992; Clothier, 1991; Chidester & Foushee, 1989; Foushee & Helmreich, 1988 u.a.). Weiterhin wurden interne Publikationen des Flugbetriebs der DLH, vor allem Resultate aus Workshops und Meetings, hinsichtlich der gegenwärtigen Tätigkeitsanforderungen an Kapitäne und zukünftiger Entwicklungstrends analysiert und integriert.

Prozessbegleitend fand ein ständiger Abgleich und Austausch mit Kapitänen der DLH statt. Dadurch sollte sichergestellt werden, dass die Praxiserfordernisse in ausreichendem Maße berücksichtigt werden. In Anlehnung an Schuler (2001), Brake (1997) und v.Rosenstiel und Schmidt (1992) diente die „Methode kritischer Ereignisse“ von Flanagan (1954) als Orientierungshilfe für die Kapitäne, wobei sich die Piloten bewusst vor Augen führten, welche Merkmale und Verhaltensweisen bzw. welche Defizite in spezifischen Situationen zum Erfolg oder Misserfolg in ihrer Tätigkeit beigetragen haben.

Die Gesamtmenge der auf diese Art gesammelten erfolgsrelevanten Verhaltensweisen konnte als Basis für die Entwicklung eines standardisierten Analyseinstruments genutzt werden.

Zur Ermittlung konkreter Anforderungen zählte neben dem Bewusstmachen von typischen kritischen Vorfällen auch die Ermittlung der Einflussfaktoren für den Positiverfolg und der Feststellung erfolgreicher Verhaltensweisen zur Bewältigung der kritischen Vorfälle (Brake, 1997).

Einfluss in die konzipierten Kompetenzanforderungen fanden gleichfalls Schlussfolgerungen aus den praktischen Erfahrungen der Autorin, die sie in der Aus- und Weiterbildung von Kapitänen erworben hat.

4.2.3.2 Struktur und Systematik des Kompetenzkatalogs

In Folge der geschilderten Maßnahmen wurden den vier Kompetenzklassen dreiundzwanzig Anforderungsmerkmale zugeordnet.

Die für die „Personalen Kompetenzen“ analysierten Anforderungen wurden in folgenden elf Merkmalen zusammengefasst:

1. „Disziplin“,
2. „Entscheidungskraft“,
3. „Beherrschen von Komplexität“,
4. „Systematik und Zielorientierung“,
5. „Auftreten und Ausstrahlung“,
6. „Flexibilität und Lernfähigkeit“,
7. „Selbstorganisation und Zeitmanagement“,
8. „Souveränität und Durchsetzungsstärke“,
9. „Belastbarkeit“,
10. „Selbstreflexion“ und
11. „Ethik und Integrität“

Für die Fach- und Methodenkompetenzen wurden drei Anforderungsmerkmale selektiert:

1. „Fachspezifische Kenntnisse und Fertigkeiten“,
2. „Spezifisches Methoden Know How“ und
3. „Interdisziplinäres Wissen“

Für die Sozialen Kompetenzen wurden folgende sieben Anforderungsmerkmale fixiert:

1. „Kommunikation“,
2. „Kooperation und Teamfähigkeit“,
3. „Mitarbeiterorientierte Führung“,
4. „Konfliktmanagement“,
5. „Kritikfähigkeit und Feedback“,
6. „Anstand und Taktgefühl“ und
7. „Interkulturelle Fähigkeiten“

Für die Handlungskompetenzen wurden zwei Kriterien eingearbeitet:

1. „Unternehmerisches Denken und Handeln“ und
2. „Kundenorientierung im Wettbewerb“

Eine Übersicht über die 23 Anforderungsmerkmale findet sich in den Tabelle 4-2 bis 4-5.

Personale Kompetenzen		
1. Disziplin	2. Entscheidungskraft	3. Beherrschen von Komplexität
4. Systematik und Zielorientierung	5. Auftreten und Ausstrahlung	6. Flexibilität und Lernfähigkeit
7. Selbstorganisation	8. Souveränität und Durchsetzungsstärke	9. Belastbarkeit
10. Selbstreflexion	11. Ethik und Integrität	

Tabelle 4-2 Personale Kompetenzen

Fach- und Methodenkompetenzen		
12. Fachspezifische Kenntnisse und Fertigkeiten	13. Spezifisches Methoden Know How	14. Interdisziplinäres Wissen

Tabelle 4-3 Fach- und Methodenkompetenzen

Soziale Kompetenzen		
15. Kommunikation	16. Konfliktmanagement	17. Anstand und Taktgefühl
18. Kooperation und Teamfähigkeit	19. Kritikfähigkeit und Feedback	20. Interkulturelle Fähigkeiten
21. Mitarbeiterorientierte Führung		

Tabelle 4-4 Soziale Kompetenzen

Handlungskompetenzen		
22. Unternehmerisches Denken und Handeln	23. Kundenorientierung im Wettbewerb	

Tabelle 4-5 Handlungskompetenzen

Die Anforderungsmerkmale wurden konzeptualisiert. Als Beispiel findet sich in Tabelle 4-6 die Konzeptualisierung der Anforderungsmerkmale der Personalen Kompetenzen.

Anforderungsmerkmal	Konzeptualisierung (Bedeutung einer hohen Ausprägung)
Disziplin	Zeigt bei der Durchführung von Tätigkeiten starke Bereitschaft und ausgeprägte Fähigkeit zu sorgfältiger und gewissenhafter Arbeitsweise. Zeigt hohe Zuverlässigkeit und Regeltreue. Hält sich an verbindliche Absprachen.
Entscheidungskraft	Beweist eine hohe Bereitschaft und Fähigkeit, entschlossen zu handeln, wenn es die Situation erfordert. Übernimmt Verantwortung für das Handeln auch in schwierigen und herausfordernden Situationen und trägt die Konsequenzen.
Beherrschen von Komplexität	Verfügt über die ausgeprägte Fähigkeit, umfassende und vielschichtige Probleme zu lösen. Reduziert komplexe Sachverhalte auf das Wesentliche. Erkennt wesentliche Zusammenhänge und kombiniert vorhandenes Wissen oder Informationen.
Systematik und Zielorientierung	Zeigt eine hochgradig ausgebildete Fähigkeit, komplexe Sachverhalte zu strukturieren. Stimmt Arbeitsabläufe aufeinander ab. Geht planmäßig und zielgerecht vor und setzt klare Prioritäten.
Auftreten und Ausstrahlung	Beweist eine hohe Bereitschaft und Fähigkeit, sicher und situationsangemessen aufzutreten und sein Verhalten zu kontrollieren. Wirkt mitreißend durch sein Engagement und gewinnt so die Sympathien anderer. Reagiert aufgeschlossen und freundlich.
Flexibilität und Lernfähigkeit	Zeigt eine starke Bereitschaft und ausgeprägte Fähigkeit, seine Methoden und Vorgehensweise rasch und problemlos an sich verändernde Bedingungen und neue Situationen und unvorhergesehene Situationen anzupassen. Entwickelt Engagement und Initiative bei der Erweiterung seiner Fähigkeiten. Wertet Erfahrungen aus und setzt sie positiv um.
Selbstorganisation	Beweist vielseitiges Interesse und fördert die persönliche Entwicklung in verschiedenen Lebensbereichen. Trifft Entscheidungen in angemessenem Zeitrahmen auf der Basis verfügbarer Informationen. Setzt Prioritäten und bearbeitet Wichtiges zuerst. Nutzt Techniken des Zeitmanagements.

Souveränität und Durchsetzungsstärke	Zeigt großes Selbstvertrauen bezüglich der eigenen Fähigkeiten und Leistungsvoraussetzungen. Ist unabhängig in der Meinungsbildung. Verhält sich authentisch. Vertritt seine Auffassung mit Nachdruck und verfolgt Ziele auch bei Widerständen. Überprüft konsequent die Einhaltung vereinbarter Ziele.
Belastbarkeit	Zeigt die starke Bereitschaft und Fähigkeit, sich ohne Beeinträchtigung auch über längere Zeit hohen Anforderungen und außergewöhnlichen Belastungen zu stellen. Bleibt in Stresssituationen ruhig, sachlich und konzentriert und leistungs- und handlungsfähig. Verarbeitet Misserfolge konstruktiv und resigniert nicht.
Selbstreflexion	Verfügt über die Bereitschaft, über die Konsequenzen des eigenen Handelns nachzudenken. Setzt sich mit seiner Wirkung auf andere auseinander. Schätzt seine Stärken und Schwächen realistisch ein.
Ethik und Integrität	Verfügt über ein ethisches Wertesystem und orientiert sich im Handeln danach. Überprüft seine Entscheidungen auf Übereinstimmung mit ethischen Werten. Legt seine beruflichen Wertvorstellungen offen dar und lässt sich im Handeln selbst daran messen. Ist sich in der Rolle als Führungskraft seiner gesellschaftlichen und sozialen Verantwortung bewusst.

Tabelle 4-6 Konzeptualisierung der Anforderungsmerkmale für die Personalen Kompetenzen

Im nächsten Schritt wurden diese Konzeptualisierungen auf das konkrete Arbeitsfeld der Kapitäne adaptiert und in entsprechenden tätigkeitsrelevanten Verhaltensindikatoren manifestiert.

Wie Baitsch (1998) feststellt, lassen sich Kompetenzen zwar nicht unmittelbar beobachten, aber über Verhaltensindikatoren erschließen. Obgleich beobachtbare Verhaltensweisen, in denen sich ein Merkmal zeigt, in der Literatur häufig als Operationalisierungen bezeichnet werden, wurde die Bezeichnung „Verhaltensindikatoren“ beibehalten.

Um Verhaltensindikatoren, die den Anforderungsmerkmalen zugeordnet sind, praxisrelevant zu verdeutlichen, wurden sie zusätzlich mit konkreten Verhaltensbeispielen unterlegt.

Nachstehende Tabelle 4-7 soll dies in einem Auszug für das Merkmal „Disziplin“ aus dem Bereich der „Personalen Kompetenzen verdeutlichen.

Verhaltensindikatoren	Verhaltensbeispiele
<ul style="list-style-type: none"> • hält festgelegte Verfahren (SOP's), Vorschriften und Regeln ein • benutzt korrekte Verfahrensphraseologie • spricht Regelabweichungen schon im Entstehen an, vor allem in den arbeitsintensiven Phasen • gibt Statusänderungen der PF/PNF-Tätigkeit bekannt • trifft verbindliche Absprachen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ führt auch an bekannten Plätzen ein vollständiges Approach-Briefing durch ▪ hält Standard ATC-Phraseologie ein ▪ sagt "Set climbpower" statt "Gib' mir mal Kampfleistung" ▪ übernimmt bei Eingriff in die Flugführung des PF laut mit "I have control", statt kommentarlos einzugreifen ▪ gibt nach Pilot Change im Cruise klar an, wer RT macht und wer fliegt

Tabelle 4-7 Verhaltensindikatoren und Verhaltensbeispiele des Anforderungsmerkmals „Disziplin“

Der folgende Ausschnitt zeigt aus dem Bereich der „Fach- und Methodenkompetenzen“ auszugsweise Verhaltensindikatoren und Verhaltensbeispiele für die „Fachspezifischen Kenntnisse und Fertigkeiten“ (Tabelle 4-8).

Verhaltensindikatoren	Verhaltensbeispiele
<ul style="list-style-type: none"> • beherrscht die Flying Skills für normal operation und abnormale Flugsituationen • besitzt die erforderlichen Kenntnisse und Qualifikationen für die Flugstrecke und die zu benutzenden Flughäfen • führt den Flug sicher durch • besitzt umfangreiche Prozesskenntnisse 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ weiß, wohin er fliegt und was die Crew dort erwartet (z.B. Stop in GUS) ▪ führt situationsgerechtes Briefing für Coc., Dep., RTO durch ▪ beherrscht die korrekte Vorbereitung (AOM, Route) ▪ korrigiert Ablagen bezüglich "Pitch und Power"

Tabelle 4-8 Verhaltensindikatoren und Verhaltensbeispiele des Anforderungsmerkmals „Fachspezifischen Kenntnisse und Fertigkeiten“

In einem Katalog wurden alle vier Kompetenzklassen mit den dreiundzwanzig Anforderungsmerkmalen sowie den entsprechenden tätigkeitsrelevanten Verhaltensindikatoren und Verhaltensbeispielen zusammengestellt.

Dieser Katalog spiegelt in seiner Struktur und Systematik die gewachsenen Anforderungen an den Kapitän wider. Daraus ableitend belegen die Anzahl der Anforderungsmerkmale und ihrer Verhaltensindikatoren, die aus diesen Analysen heraus in den Katalog aufgenommen wurden, das Bedürfnis, den Anforderungen aktiv zu begegnen. Dies betrifft vor allem die Anforderungsmerkmale „Kommunikation“, „Kooperation“ und Teamfähigkeit“ und „Mitarbeiterorientierte Führung“. So enthält beispielsweise bei den Sozialkompetenzen das Anforderungsmerkmal „Kommunikation“ einundzwanzig, das Anforderungsmerkmal „Kooperation und Teamfähigkeit“ achtundzwanzig und das Anforderungsmerkmal „Mitarbeiterorientierte Führung“ zweiundzwanzig Verhaltensindikatoren, die als wichtig für die Ausübung der Tätigkeit als Kapitän in den Katalog übernommen wurden.

Die Tabelle 4-9 zeigt als Ausschnitt aus dem Katalog die Verhaltensindikatoren und -Beispiele für das Anforderungsmerkmal „Kooperation und Teamfähigkeit“.

Verhaltensindikatoren	Verhaltensbeispiele
<ul style="list-style-type: none"> • geht aktiv auf andere zu • sucht den Austausch mit Kollegen und bespricht Probleme mit ihnen • zeigt Interesse am anderen und baut Vertrauensbasis auf • sorgt für menschliche Redundanz • ist offen für andere Wahrnehmungen und Meinungen, Ideen und Vorschläge • stellt sich auf Gesprächspartner ein • legt Ziele, Absichten und Methoden seines Verhaltens offen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sagt "Kann ich Ihnen irgendetwas abnehmen?", statt "In zehn Minuten ist Schedule!" ▪ achtet auf cabin-relevante Informationen (Buchung, Service), ▪ kennt Zeitplan, z.B. Zeitpunkt des Einsteigens ▪ fragt "Ready for Approach Briefing?", statt "Sektor dreifünf. Outer-marker sechzehnsechzig, Minimum fünfsiebzig."

Tabelle 4-9 Verhaltensindikatoren und Verhaltensbeispiele des Anforderungsmerkmals „Kooperation und Teamfähigkeit“

Nachstehende Tabelle 4-10 zeigt einige Verhaltensindikatoren und –beispiele für das Anforderungsmerkmal „Unternehmerisches Denken und Handeln“.

Verhaltensindikatoren	Verhaltensbeispiele
<ul style="list-style-type: none"> • sorgt dafür, daß die gesamte Besatzung durch ihr Verhalten gegenüber den Passagieren und durch ihr Auftreten und äußeres Erscheinungsbild das Vertrauen zu Lufthansa und ihr Ansehen in der Öffentlichkeit fördert • ist stellvertretend für das Unternehmen Vorbild gegenüber der Crew und den Mitarbeitern und gegenüber den Kunden • arbeitet kosten- und ertragsbewußt • garantiert einen wirtschaftlichen Flug 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kümmert sich vor allem bei Unregelmäßigkeiten um seine Fluggäste ▪ gibt Feedback an Betrieb (Auswertung durch FLIREP´s (Flight reports)) ▪ erfragt jede mögliche Abkürzung bei ATC ▪ variiert die Speeds nach zeitlichen und wirtschaftlichen Bedürfnissen ▪ zieht die Wetter- und Verkehrssituation in seine Entscheidungen mit ein ▪ koordiniert Abläufe sicher und wirtschaftlich

Tabelle 4-10 Verhaltensindikatoren und Verhaltensbeispiele des Anforderungsmerkmals „Unternehmerisches Denken und Handeln“

Der vollständige Katalog ist im Anhang 1 beigelegt.

4.2.3.3 Befragung und Ergebnisse zu Hypothese 1

Im Vorfeld der empirischen Hauptuntersuchung wurde auf der Basis des Kompetenzkatalogs eine schriftliche Befragung von Kapitänen durchgeführt. Ziel dieser Befragung war es, eine Antwort auf die erste Hypothese zu erhalten. Es sollte untersucht werden, welcher Schulungsbedarf für die vier Kompetenzbereiche vorhanden ist. Daraus sollte abgeleitet werden, ob sich dieser Bedarf vor allem bei den überfachlichen Kompetenzen zeigt. Im Vergleich zu den Fach- und Methodenkompetenzen wurde für die überfachlichen Kompetenzen ein höherer Stellenwert erwartet. Diese Befragung schloss somit die Fach- und Methodenkompetenzen ein, die aus strategischen Gründen in der Hauptbefragung ausgeklammert wurden.

Um die erforderlichen Daten zu erhalten, wurden den Kapitänen schriftlich die dreiundzwanzig Kompetenzmerkmale aus dem Kompetenzkatalog mit den entsprechenden Verhaltensindikatoren präsentiert. In der Instruktion wurden die Kapitäne gebeten, von allen Merkmalen genau fünf Merkmale anzukreuzen, für die sie sich persönlich eine Weiterbildung wünschen. Außerdem war dasjenige Merkmal, das für sie die höchste Priorität hat, zu markieren. Tabelle 4-11 zeigt einen Ausschnitt aus dieser Befragung.

Beherrschen von Komplexität	<ul style="list-style-type: none"> • denkt analytisch und komplex in System- und Prozesszusammenhängen • plant aktiv voraus; setzt Zeit, Arbeit und Ressourcen optimal ein • beachtet den Zeitrahmen; denkt und plant über das Maß der Vorschriften hinaus • erkennt Gemeinsamkeiten in verschiedenen Situationen • erkennt wesentliche Zusammenhänge auch bei komplexen Systemen • erkennt und begrenzt aktiv Störfaktoren
Systematik und Zielorientierung	<ul style="list-style-type: none"> • denkt und handelt strukturiert und systematisch; setzt Prioritäten, bearbeitet Wesentliches zuerst • bereitet sich mental auf bevorstehende Ereignisse vor • strukturiert komplexe Sachverhalte und stimmt Arbeitsabläufe aufeinander ab
Auftreten und Ausstrahlung	<ul style="list-style-type: none"> • hat ein angemessenes Auftreten gegenüber Mitarbeitern, Kunden und Vorgesetzten • tritt selbstsicher und vorbildlich auf; kontrolliert sein Verhalten • lebt, was er von anderen fordert; vermittelt Glaubwürdigkeit und Authentizität • wirkt mitreißend durch Engagement; agiert, anstatt sich zu ärgern • zeigt positive Einstellung und Freude an der Arbeit

Tabelle 4-11 Ausschnitt aus der Befragung nach Anforderungsmerkmalen mit dem größten Schulungsbedarf

Anhang 2 zeigt die dreiundzwanzig Kompetenzmerkmale aus dem Kompetenzkatalog und ihre Verhaltensindikatoren, die dieser Befragung zugrunde lagen.

Die Befragung zur Vorstudie erfolgte im Zeitraum vom 13.05. bis zum 27.07.2003.

Befragt wurden einhundertundeinundzwanzig Kapitäne. Vierundsiebzig Kapitäne beantworteten den Fragebogen korrekt. Damit beträgt die Rücklaufquote einundsechzig Prozent.

Für jedes der dreiundzwanzig Merkmale wurde eine Häufigkeitsauszählung vorgenommen. Die folgende Abbildung (Abb. 4-1) zeigt die einzelnen Kompetenzmerkmale in der Reihenfolge der Anzahl der Nennungen.

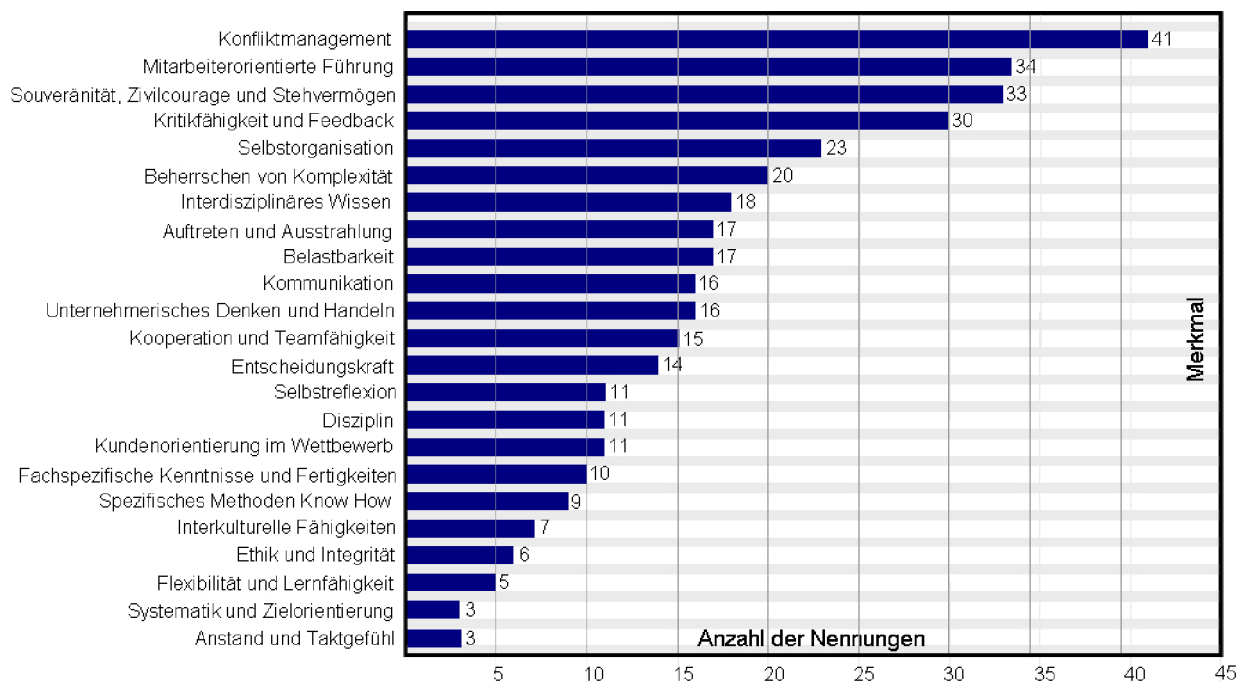


Abb. 4-1 Merkmale nach Anzahl der Nennungen

Hervorstechend ist die Wertung für das Merkmal „Konfliktmanagement“, dass mit einundvierzig Nennungen uneingeschränkt an der Spitze der Nennungen liegt. Mit vierunddreißig Nennungen schließt sich das Merkmal „Mitarbeiterorientierte Führung“ an. Mit dreiunddreißig Nennungen folgt das Merkmal „Souveränität, Zivilcourage und Stehvermögen“; dreißig erhält das Merkmal „Kritikfähigkeit und Feedback“.

Betrachtet man den Bereich der Personalen Kompetenzen (vgl. Abb. 4-2), sind drei hohe Bewertungen auffällig.

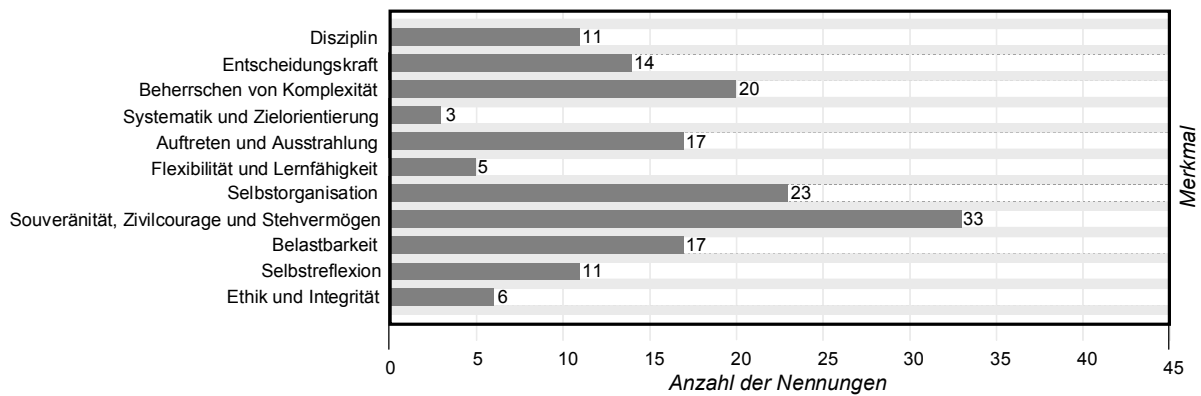


Abb. 4-2 Anzahl der Nennungen für die Personalen Kompetenzen

Der mit Abstand größte Weiterbildungsbedarf ist in diesem Bereich dem Kompetenzmerkmal „Souveränität, Zivilcourage und Stehvermögen“ zugeordnet. Dieses Merkmal wird dreiunddreißig Mal angeführt. Es ist im Katalog durch Verhaltensindikatoren gekennzeichnet wie:

- ist unabhängig in der Meinungsbildung und vertritt den eigenen Standpunkt klar und deutlich,
- bezieht gegenüber Bodenmitarbeitern, Crew und Passagieren zu aktuellen Themen Stellung und gibt Auskunft,
- vertritt auch abweichende Ansichten mit Nachdruck,
- akzeptiert auch abweichende Positionen der anderen CM's,
- verhält sich authentisch,
- achtet auf gegenseitigen Respekt und Akzeptanz,
- weist ungerechtfertigte Forderungen zurück,
- äußert professionelles Misstrauen,
- hakt nach, kontrolliert, fordert Meldungen ein,
- bleibt sachlich, selbst wenn er angegriffen wird,
- zeigt Präsenz.

An dieses Anforderungsmerkmal schließen sich die Merkmale „Selbstorganisation“ mit dreiundzwanzig und „Beherrschen von Komplexität“ mit zwanzig Nennungen an.

Auch die Merkmale „Auftreten und Ausstrahlung“ sowie „Belastbarkeit“ zeigen mit je siebzehn Nennungen eine relativ hohe Bewertung.

Demgegenüber gehören die Merkmale „Disziplin“ und „Selbstreflexion“ mit je elf Nennungen zu denjenigen, für die wenig Schulung gewünscht wird. Nur eine untergeordnete Rolle wird den Merkmalen „Ethik und Integrität“ mit sechs, „Flexibilität und Lernfähigkeit“ mit fünf sowie „Systematik und Zielorientierung“ mit drei Nennungen zugewiesen.

Sehr aufschlussreich ist die Auswertung im Bereich der Sozialen Kompetenzen (vgl. Abb. 4-3). Hier gibt es drei Merkmale, die sehr hoch und sogar überdurchschnittlich hoch bewertet wurden und für die demnach ein extrem hoher Schulungsbedarf gefordert wurde: „Konfliktmanagement“, „Mitarbeiterorientierte Führung“ und „Kritikfähigkeit und Feedback“.

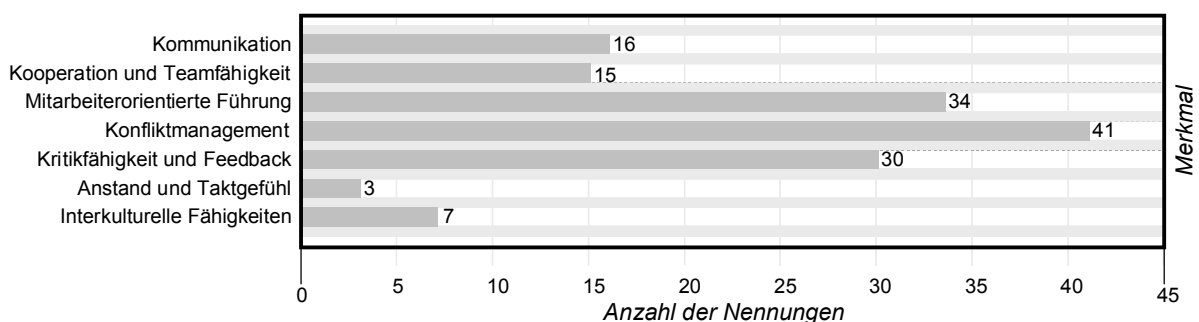


Abb. 4-3 Anzahl der Nennungen für die Sozialen Kompetenzen

Eindeutig, mit einundvierzig Nennungen, dominiert das Merkmal „Konfliktmanagement“ die Anforderungsmerkmale aller vier Bereiche.

Indikatoren, die dieses Merkmal beschreiben, sind:

- erkennt Konflikte frühzeitig, analysiert sie und reagiert angemessen,
- erkennt, wo und wodurch Konflikte entstehen,
- stellt sich Konfliktsituationen, weicht nicht aus,
- ist konstruktiv bei der Konfliktlösung und strebt tragfähige Lösungen an,

- zeigt sich flexibel,
- hört aktiv zu,
- erarbeitet mit seiner Crew und Kollegen und Vorgesetzten objektive Kriterien als Grundlage für Entscheidungen,
- filtert gemeinsame Interessen aus unterschiedlichen Standpunkten heraus,
- reagiert auf Unregelmäßigkeiten rechtzeitig und angemessen.

Auch die zweithöchste Bewertung findet sich mit vierunddreißig Nennungen in diesem Kompetenzbereich. Für eine „Mitarbeiterorientierte Führung“ sehen die Kapitäne folglich hohen Schulungsbedarf. Dieser Bereich ist gekennzeichnet durch Verhaltensindikatoren wie:

- stellt die Aufnahmebereitschaft seiner Mitarbeiter sicher,
- gibt seiner Crew Orientierung,
- ist für die Crew und die Kollegen ansprechbar und gibt dies zu erkennen,
- stellt sein Arbeitskonzept vor,
- legt seine Erwartungen dar, z.B. in Ausnahmesituationen und Abweichungen,
- erkennt und respektiert Bedürfnisse der Crew,
- motiviert die Teamkollegen und gibt Unterstützung,
- liefert Richtlinien für die Crew-Aktionen,
- bezieht die Crew in die Entscheidung mit ein,
- setzt Ziele,
- stimmt Delegationsbereiche ab und greift nicht unnötig in diese ein,
- regt Koordination an,
- klärt Verbindlichkeiten,
- überträgt den Mitarbeitern herausfordernde Aufgaben und Verantwortung,
- gibt dem Copiloten Gelegenheit, Streckenabschnitte unter seiner Überwachung selbständig zu planen und durchzuführen,

- achtet auf die Führungsrolle des Purser bei Absprachen mit der Kabine,
- bezieht den Purser bei Entscheidungen, die den Kabinenbereich betreffen, mit ein,
- gibt Feedback zu Leistung und Verhalten der Mitarbeiter,
- tritt aktiv und engagiert in Erscheinung,
- stellt Zeitplan auf und sorgt für die Einhaltung,
- hält Cabin-Crew auf dem laufenden; geht aktiv auf Mitarbeiter zu,
- stellt Regeln für das Verhalten der Teammitglieder auf,
- gibt Richtlinien für die Crew-Aktivitäten,
- geht auf die Arbeitsbelastung seiner Crew-Mitglieder ein,
- fördert die fliegerischen Erfahrungen und Kenntnisse der Cockpitcrew,
- beobachtet die Leistungsfähigkeit anderer Crewmitglieder.

Mit dreißig Nennungen weist auch das Merkmal „Kritikfähigkeit und Feedback“ eine sehr hohe Bewertung auf. Dieses Merkmal ist charakterisiert durch Verhaltensindikatoren wie:

- übt sachlich angemessen und konstruktiv Kritik,
- gibt sachlich angemessen und konstruktiv Feedback,
- nimmt Kritik/Feedback aus der Crew, von Kollegen und von Kunden an,
- fordert aktiv Feedback von seiner Crew, Kollegen und auch Kunden,
- führt, wenn es notwendig ist, ein Debriefing zur Kritik durch,
- setzt Kritik und Feedback konstruktiv um,
- analysiert und bespricht Vorkommnisse,
- weiß, was er will und findet die richtige Form, es durchzusetzen,
- gibt Nichtwissen gegebenenfalls zu.

Auffällig gut ist auch die Bewertung der Merkmale „Kommunikation“ sowie „Kooperation und Teamfähigkeit“ mit sechzehn bzw. fünfzehn Nennungen. Demgegenüber sind die Merkmale „Interkulturelle Fähigkeiten“ mit sieben und „Anstand und Taktgefühl“ mit nur drei Nennungen zu vernachlässigen.

Im Vergleich zu den beschriebenen herausragenden Merkmalen aus den Personalen und Sozialen Kompetenzen erreichen die beiden Merkmale aus dem Bereich der Handlungskompetenzen nicht so hohe Bewertungen (vgl. Abb. 4-4). Jedoch liegt das Merkmal „Unternehmerisches Denken und Handeln“ mit sechzehn Nennungen auf der gleichen Ebene wie das Merkmal „Kommunikation“ und ordnet sich noch vor dem Merkmal „Kooperation und Teamfähigkeit“ ein. Auch das Merkmal „Kundenorientierung im Wettbewerb“ lässt mit elf Nennungen noch befriedigenden Schulungsbedarf erkennen.

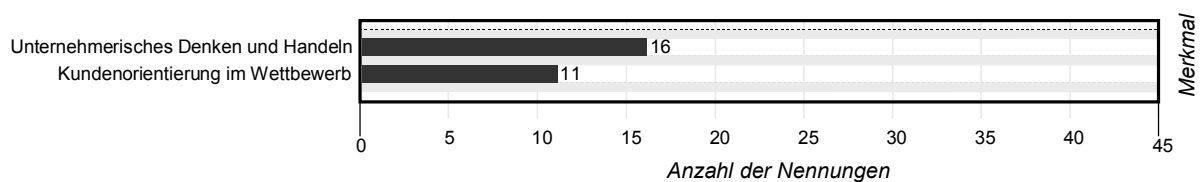


Abb. 4-4 Anzahl der Nennungen für die Handlungskompetenzen

In der Abbildung 4-5 sind die Bewertungen für die Fach- und Methodenkompetenzen abgetragen.

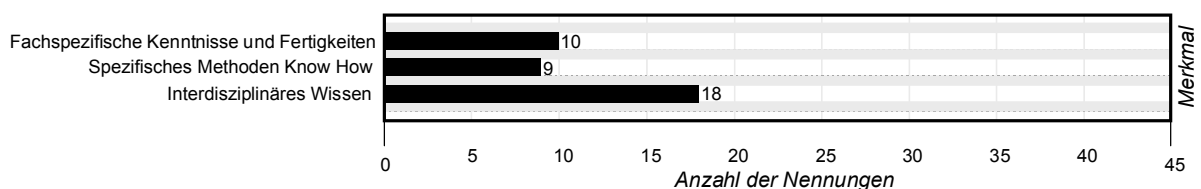


Abb. 4-5 Anzahl der Nennungen für die Fach- und Methodenkompetenzen

Deutlich wird, dass das Anforderungsmerkmal „Fachspezifische Kenntnisse und Fertigkeiten“ zehn, das Merkmal „Spezifisches Methoden Know How“ neun Nennungen aufweist. Damit rangieren diese Merkmale lediglich auf den Positionen siebzehn und achtzehn aller dreiundzwanzig Merkmale.

Mit achtzehn Nennungen sehen die Kapitäne demgegenüber einen gleichfalls beachtlichen Entwicklungsbedarf für das Merkmal „Interdisziplinäres Wissen“. Zu diesem Merkmal zählen Verhaltensindikatoren wie:

- hat Grundwissen über relevante benachbarte Disziplinen,
- zeigt übergreifende Zusammenhänge auf,
- beleuchtet eine Thematik von verschiedenen Seiten,
- zieht Beispiele und Analogien aus anderen Bereichen heran.

Mit dieser Wertung ordnet sich das Merkmal an siebenter Stelle der Rangliste ein.

Nachstehend sollen in Abb. 4-6 noch einmal die fünf Anforderungsmerkmale aufgeführt werden, die die höchste Zahl der Nennungen aufweisen.

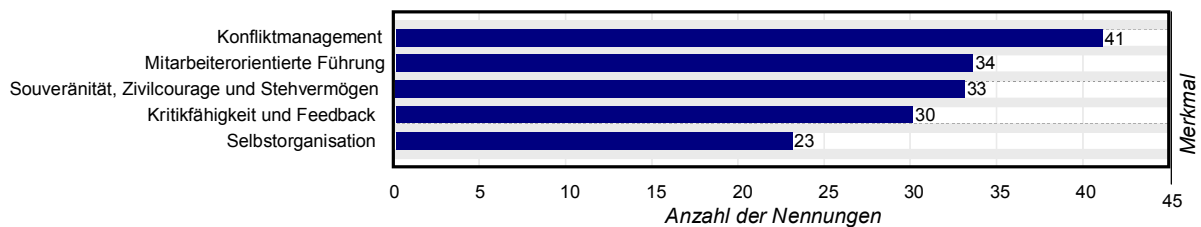


Abb. 4-6 Merkmale mit der höchsten Anzahl der Nennungen

Wie der Abbildung zu entnehmen ist, stammen drei der Merkmale aus dem Bereich der Sozialen und zwei aus dem der Personalen Kompetenzen. Das belegt, welches große Defizit die Kapitäne in diesen Bereichen der überfachlichen Kompetenzen erkennen.

Dies wird noch stärker ersichtlich, wird die Reihenfolge der Aufzählungen nach den höchsten vergebenen Prioritäten in die Betrachtungen einbezogen. Dafür sollten die Kapitäne das Anforderungsmerkmal, für das sie die höchste Priorität an Entwicklungsbedarf sehen, markieren. Wie nachstehende Abbildung (Abb. 4-7) verdeutlicht, beweist das Ergebnis die Dringlichkeit von Kompetenzentwicklungsmaßnahmen für einzelne überfachliche Kompetenzen.

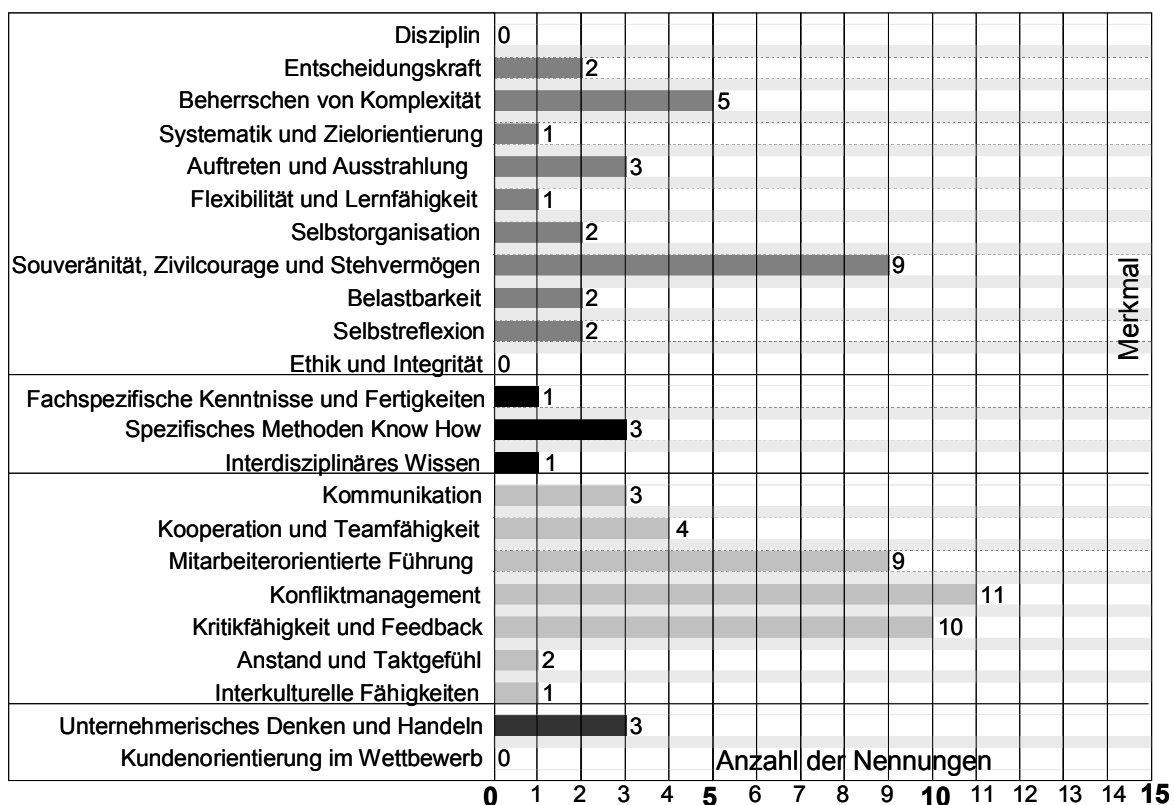


Abb. 4-7 Merkmale mit der höchsten Priorität an Schulungsbedarf

Von vierundsiebzig Kapitänen setzen allein elf das Merkmal „Konfliktmanagement“, zehn „Kritikfähigkeit und Feedback“ und neun das Merkmal „Mitarbeiterorientierte Führung“ an die erste Stelle. An diese Wertigkeiten reicht nur das Merkmal „Souveränität, Zivilcourage und Stehvermögen“ aus dem Bereich der Personalen Kompetenzen mit ebenfalls neun Nennungen heran.

Demgegenüber verweisen in dieser Abfrage die Werte für die Fach- und Methodenkompetenzen auf eine sehr geringe Priorität. Lediglich drei Kapitäne setzen „Spezifisches Methoden Know How“ an die erste Stelle und nur je ein Kapitän gibt „Fachspezifische Kenntnisse und Fertigkeiten“ bzw. „Interdisziplinäres Wissen“ den Vorrang.

In Hypothese 1 wird postuliert, dass die sich verändernden Bedingungen vor allem in einem hohen Entwicklungsbedarf an überfachlichen Kompetenzen niederschlagen und dass diese einen höheren Stellenwert aufweisen als die Fach- und Methodenkompetenzen.

Die Ergebnisse belegen zwar, dass die Kapitäne Forderungen nach Schulungsbedarf vor allem im überfachlichen Bereich und dabei speziell zu den Sozialen Kompetenzen stellen. Dem entgegen steht der relativ hohe Schulungsbedarf für das Merkmal „Interdisziplinäres Wissen“. Die Wertungen der fachspezifischen Kenntnisse und Fertigkeiten und des spezifischen Methoden Know Hows der Kapitäne können als Beleg dafür interpretiert werden, dass die DLH beim Training der Verhaltensindikatoren dieser Merkmale bereits auf einen hohen Standard verweisen kann. Da aber entgegen den ursprünglichen Vermutungen die Ratings für Merkmale der Fach- und Methodenkompetenzen Werte aufweisen, die zum Teil höher liegen als bei einigen Merkmalen der Personalen, Sozialen sowie Handlungskompetenzen, wird die Hypothese 1 insgesamt nicht bestätigt.

Ein Blick auf die Auswertung der soziodemographischen Daten lässt Aufschlüsse über die Altersstruktur, die Dauer der Tätigkeit in Jahren und die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Flugzeugmuster zu. Die Analyse der Altersstruktur der befragten Kapitäne wird durch die nachstehende Abbildung (Abb. 4-8) verdeutlicht.

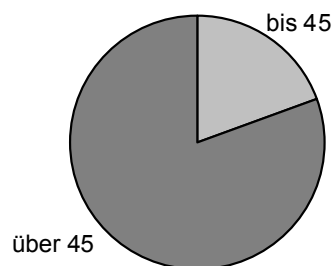


Abb. 4-8 Altersstruktur der befragten Kapitäne

Die soziodemographischen Daten zeigen, dass zwanzig Prozent der befragten Kapitäne jünger und achtzig Prozent der Kapitäne älter als fünfundvierzig Jahre sind. Ebenfalls gefragt wurde nach der Dauer der Tätigkeit als Kapitän in Jahren. Die Abbildung (Abb. 4-9) spiegelt die Verteilung wider.

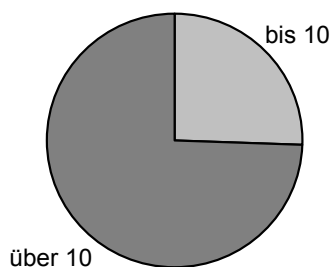


Abb. 4-9 Dauer der Tätigkeit als Kapitän

Die Auswertung ergab, dass sechszwanzig Prozent bis zu und vierundsiebzig Prozent länger als zehn Jahre in dieser Tätigkeit eingesetzt sind.

Diese Zahlen lassen im Zusammenhang mit der Analyse der Altersstruktur deutlich werden, dass ein hoher Prozentsatz an erfahrenen Kapitänen es für wichtig hielt, den Fragebogen zu beantworten. Dies kann als Beleg dafür gewertet werden, dass gerade die erfahrenen Kapitäne, deren Ausbildung schon lange zurück liegt, nach Möglichkeiten und Strategien suchen, den neuen, veränderten und erhöhten Anforderungen zu begegnen.

Bei der Frage nach dem Flugzeugmuster, auf dem der Kapitän gegenwärtig eingesetzt wird, wurde zwischen „Airbus“, „Boeing“ und „anderen“ (z.B. MD11), differenziert. Die Auswertung belegt nachstehende Abbildung (Abb. 4-10).

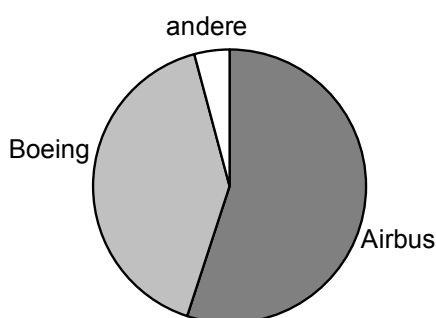


Abb. 4-10 Unterteilung der befragten Kapitäne nach Flugzeugmuster

Wie zu erkennen ist, stammten fünfundfünfzig Prozent der Kapitäne aus der Airbus-Glascockpit-Familie und einundvierzig Prozent aus der konventionellen Boeing-Familie, während vier Prozent anderen Flugzeugmustern zuzuordnen sind.

Die relative Gleichverteilung bezüglich der beiden großen Flugzeugfamilien, die bei Lufthansa im Einsatz sind, beweist, dass der Bedarf sich nicht auf eine der Familien konzentriert.

Könnte an dieser Stelle nachgewiesen werden, dass der Entwicklungsbedarf sich stark auf die überfachlichen und speziell die Sozialen Kompetenzen konzentriert, so sollen in einem zweiten Schritt die überfachlichen Kompetenzen in Profilen erfasst werden.

4.2.4 Methodik der Hauptstudie

Im vorangegangenen Abschnitt wurden auf der Basis der dargelegten theoretischen Ansätze für Flugzeugführer Anforderungsmerkmale einschließlich ihrer Verhaltensindikatoren und Verhaltensbeispiele in einem Kompetenzkatalog erfasst. Anschließend wurde nachgewiesen, dass für den Bereich der überfachlichen Kompetenzen großer Handlungsbedarf besteht. Diese Vorarbeit war als theoretisches Vorverständnis für die empirische Erhebung erforderlich, um die Thematik und die Bereiche des Untersuchungsfeldes der empirischen Studie einzugrenzen. Um fundierte Schlussfolgerungen hinsichtlich der Weiterbildungsempfehlungen für Kapitäne für den Bereich der überfachlichen Kompetenzen ziehen zu können, sollte die Hauptuntersuchung dazu beitragen, Kompetenzausprägungen zu erschließen, die aus der Vorstudie nicht zu gewinnen waren. Das Untersuchungsziel lässt sich insofern aus den Fragen ableiten,

- welche Verhaltensweisen die Tätigkeit eines Kapitäns kennzeichnen und wie stark diese ausgeprägt sein müssen, um effektiv zu arbeiten sowie
- für welche dieser Verhaltensweisen die Kapitäne für sich einen Entwicklungsbedarf erkennen.

In der Konzeption lehnt sich die Vorgehensweise der Arbeit eng an die von Neuberger (1994) definierten Phasen für eine Datenerhebung an, die fünf Schritte umfasst:

0. Vorphase: Kontaktaufnahme, Vorgespräche, Vereinbarung des Vorgehens,
1. Datenerhebung (Sammlung diagnostischer Informationen),
2. Aufbereitung der Daten,
3. Rückkopplung der Daten,
4. Analyse.

Der folgende Abschnitt belegt die Methodik der Untersuchung. Durch Erarbeitung und Einsatz eines Fragebogens wurden auf der Basis der deskriptiv ermittelten theoretischen Klassifizierung der Merkmale und der Zuordnung von Verhaltensindikatoren die Ausprägung derselben und deren Wertigkeit hinsichtlich des Schulungsbedarfs erfasst.

Die Hauptuntersuchung gliedert sich in drei Teile. Zunächst erfolgt eine Beschreibung der Vorbereitung der Datenerhebung durch Konstruktion eines Fragebogens und durch die Bestimmung der Untersuchungsgruppe. Dann wird die Durchführung der Datenerfassung geschildert, gefolgt von der Datenauswertung, wobei die Ergebnisse dargeboten werden und die Repräsentativität der Ergebnisse diskutiert wird.

4.2.4.1 Vorbereitung der Datenerhebung

In diesem Abschnitt werden die Vorbereitung der Datenerhebung durch Konstruktion eines Fragebogens und die Bestimmung der Untersuchungsgruppe beschrieben.

4.2.4.1.1 Konstruktion des Fragebogens

Der Bedarf nach einer Datenerhebung folgt dem Grundsatz, dass keine Maßnahme ohne Diagnose durchgeführt werden soll. Um jedoch eine Diagnose stellen zu können, ist der Rückgriff auf aussagefähige und verlässliche Daten erforderlich. Doppler und Lauterburg (2000) verweisen auf die Gefahren, die bei einer Datenerhebung zu berücksichtigen sind. Die Qualität der Befragung hängt zu einem Großteil vom Kriterium der Notwendigkeit ab, Veränderungsbereitschaft zu erzeugen.

Die Fragen bei der Erhebung von Daten müssen so gestellt werden, dass sie ausreichend konkrete Anhaltspunkte liefern, denn nur aus einer vertrauenswürdigen und zuverlässigen Diagnose lassen sich mögliche Ansätze für die Intervention der Veränderungsprozesse ableiten.

Das Sammeln heuristisch verwertbarer Informationen kann verschiedene Methoden umfassen. Als allgemeine Methodenklassen lassen sich

- Interviews (Intensivinterviews),
- Gruppeninterviews,
- Fragebogen (schriftliche Befragung),
- Leistungsanalysen,
- Dokumenten-Analyse und
- Beobachtungen (teilnehmende Beobachtungen).

nachweisen (Schuler, 2001; Neuberger, 1994). Die meisten dieser Methoden beinhalten als Basis der Testkonstruktion eine Reihe von sorgfältig ausgewählten und definierten Stimuli, die in eine Reaktion des Befragten münden, die in quantifizierter oder kategorisierter Form aufgezeichnet werden.

Als Diagnoseinstrument der empirischen Hauptuntersuchung wurde die schriftliche Befragung gewählt, die sich als Untersuchungsvariante besonders für die Befragung homogener Gruppen eignet (Bortz und Döring, 2002).

Doppler und Lauenburg (2000) zählen als Vorteile einer schriftlichen Befragung eine problemlose Bewältigung großer Zielgruppen, erkennbare Prioritäten aufgrund quantitativer Verteilungen und eine allgemeine Akzeptanz der Ergebnisse durch ein Image von Objektivität hervor. Als Nachteil wird beispielsweise die in der Regel schwer interpretierbaren Ergebnisse in Form von Zahlen und Prozentwerten genannt, die nur Hinweise auf Problemschwerpunkte, jedoch keine Hintergründe für das Verständnis der Zusammenhänge liefern.

Diese Art der Diagnose eignet sich deshalb vor allem zur Feststellung statistischer Verteilungen. Mittler ist ein standardisierter Fragebogen, der skalierte Antwortmöglichkeiten enthält.

Die Autorin stimmt mit den Überlegungen von Mummendey (1995) überein, der hervorhebt, dass gerade die enorme Sensibilität von Fragebogen-Resultaten gegenüber den sowohl den subjektiven als auch den situativen, den äußeren Einflüssen, den Fragebogen zu einem ungemein wertvollen Forschungsinstrument macht.

Bortz und Döring (2002) definieren für die Konzeption von Fragebögen als Ansätze, dass Fragebögen als Testinstrumente dienen können

- zur Erfassung klar abgegrenzter Persönlichkeitsmerkmale oder Einstellungen oder
- zur Erfassung konkreter Verhaltensweisen der Untersuchungsteilnehmer.

In Anlehnung an die im Kompetenzkatalog erfassten Verhaltensanforderungen wird der zweite Ansatz gewählt: Für die schriftliche, quantitative Erhebung wurde ein strukturierter Fragebogen entwickelt.

Zunächst soll auf einige Aspekte im Zusammenhang mit der Wahl des Einsatzes eines Fragebogens eingegangen werden. Die Schwierigkeiten der Konstruktion werden von Etzel (1999, S.74) so beschrieben, „dass die Formulierung eines Regelwerks zur Konstruktion unterschiedlich ‚schwieriger‘ Aufgaben, die zur Diagnose unterschiedlicher (konstrukt-)spezifischer Verhaltensweisen in sozialen Situationen genutzt werden, ungleich schwerer ist als die Aufstellung eines solchen, beispielsweise für die Erstellung von Rechenaufgaben“. Kaase (1999) stellt fest, dass die Frage als verbaler Reiz aufgefasst wird, auf den die Befragten je nach ihrer Meinung, Einstellung usw. unterschiedlich reagieren. So konstatiert auch Mummendey (1995), dass sich mit den Fragebogen-Items neben den erfragbaren, offen beobachtbaren Verhaltensweisen eines Menschen auch innere Zustände, Erlebnisweisen, Kognitionen erfragen lassen, die sich sonst nur schwer oder gar nicht von außen beobachten lassen. Dies geschieht in einer standardisierten Form derart, dass die Frage oder Feststellung als stets in unveränderter Weise darzubietender Reiz aufzufassen ist, während die Antwort der Versuchsperson auf das Item des Fragebogens als Reaktion auf einen verbalen Stimulus angesehen werden kann.

Demgegenüber verweist Rost (1996) auf grundsätzliche Problemstellungen im Zusammenhang mit der Konstruktion von Fragebögen und führt dabei z.B. die Offenbarungsbereitschaft, Differenzen zwischen Ideal- und Real-Selbstbild und soziale Erwünschtheit als Gefahr der Verfälschung von Ergebnissen auf. Dies lässt ihn besonders hervorheben, dass bei der Erfassung konkreter Verhaltensweisen wesentliche Voraussetzung für die Interpretierbarkeit der Antworten sowohl in einem hinreichend zuverlässiges Gedächtnis der Untersuchungsteilnehmer für das eigene Verhalten als auch in der Bereitschaft besteht, ehrlich Auskunft zu geben. Bezüglich der sozialen Erwünschtheit lässt ihn dies schlussfolgern, dass diese zwar die Ergebnisse eines Verhaltensfragebogens beeinflussen kann, die Beeinflussung sich aber nur über eine bewusste Lüge realisieren ließe. Somit ist die Hemmschwelle sicherlich höher, als bei der Selbsteinschätzung einer Persönlichkeitseigenschaft, die sich leichter verzerren lässt.

Auch Bortz und Döring (2002) greifen diese Thematik auf und weisen auf ähnliche Weise darauf hin, dass Befragungen für die Untersuchungsteilnehmer auch eine Selbstkonfrontation bedeuten und sie somit gezwungen sind, über die im Fragebogen angesprochenen Themen nachzudenken. Wenn sie in ihren Antworten einen Spiegel ihrer eigenen Verfassung sehen, ist es unangenehm, die eigenen Erlebens- und Verhaltensweisen als widersprüchlich oder gar unvernünftig oder unakzeptabel wahrzunehmen. Folgend werden die eigenen Äußerungen geglättet und mit Selbstkonzept und Gruppenidentität in Übereinstimmung gebracht. Als Selbstkonzept soll dabei die Gesamtheit der auf die eigene Person bezogenen, einigermaßen stabilen Kognitionen und Bewertungen verstanden werden (Mummendey, 1995; Weinert, 1995). Somit wird ist diese Verfahrensweise häufig intrapersonal motiviert und dient eher der „Selbst-“ als der „Fremdtäuschung“.

Bortz und Döring (2002) gehen noch einen Schritt weiter und lassen nicht unerwähnt, dass bewusst positiv gefärbte Selbstdarstellungen nicht nur als Selbst- oder Fremdtäuschungen, sondern auch als eine Art Zukunftsprognose aufzufassen sind, denn wenn man sich darstellt, wie man gerne wäre, kommt darin auch zum Ausdruck, wie man sich in Zukunft vielleicht entwickelt.

Sozial erwünschtes Antworten kann als Sonderform der Selbstdarstellung betrachtet werden: Motiviert durch die Furcht vor sozialer Verurteilung tendiert der Proband zu konformen Verhalten und orientiert sich in seinen Verhaltensäußerungen strikt an verbreiteten Normen und Erwartungen.

Hossiep und Paschen (1998) sprechen deshalb sogar davon, dass in weiten Teilen der Persönlichkeitsforschung und insbesondere in der Sozialpsychologie ein Konsens dahingehend vorzuliegen scheint, dass mit Fragebogen vor allem neben dem Selbstbild der Untersuchungsteilnehmer dasjenige Selbstbild erfasst wird, das der Proband gegenüber der testenden Institution vermitteln möchte. Die Autoren betonen aber gleichzeitig, dass damit nicht zum Ausdruck gebracht werden soll, dass dem Selbstbild keine Prognosekraft für das Verhalten zukommt, sondern dass Validitätsuntersuchungen eindeutig belegen, dass Verhalten durch das Selbstbild prognostizierbar ist.

Somit bedingt die schriftliche Befragung eine große Sorgfalt bei der Konstruktion des Fragebogens. Die Formulierung der Fragen muss einerseits absolut unmissverständlich sein, andererseits aber zur Beantwortung motivieren. Deshalb wurde als grammatikalische Form für die Formulierung der Instruktion im Fragebogen für das Kompetenzprofil auch die Formulierung gewählt: „Um in Ihrer Tätigkeit (die Komplexität der Prozesse zu beherrschen) ist es wichtig, dass...“.

Diese Form der Feststellung zielt auf eine Identifikation des Untersuchungsteilnehmers und kann dadurch möglichen Widerstand reduzieren. Diese Position wird auch von Rost (1996) unterstrichen, der aufführt, dass personalisierte Fragen einen besseren Rückschluss zulassen, wenn sie ehrlich beantwortet werden.

Andererseits können sie aber von der befragten Person als ein zu starker Eingriff in die Privatsphäre betrachtet werden und somit Widerstand gegen den Test bewirken. Demgegenüber wahren zwar depersonalisierte Fragen die Distanz, bergen aber die Gefahr, dass die Antworten nur allgemeine Unverbindlichkeiten ausdrücken.

Ebenso hat sich gezeigt, dass ein Fragebogen mit engem Berufsbezug auf höhere Akzeptanz bei den Untersuchungsteilnehmern stößt und deutlich bessere Leistungen für praktische Fragestellungen erbringen kann.

Deshalb wurde auf eine deduktive Strategie der Fragebogenentwicklung zurückgegriffen, indem Verhaltensanforderungen aus dem Kompetenzkatalog in den Fragebogen übernommen wurden. Dabei erwies sich die Formulierung der Statements in den meisten Fällen bereits als substantiell genug, um den Ansprüchen an einen standardisierten Fragebogen gerecht zu werden. Allerdings musste vom Umfang her eine zum Teil erhebliche Reduktion der im Kompetenzkatalog aufgeführten Statements für die Aufnahme im Fragebogen erfolgen. Das betrifft vor allem die Anforderungsmerkmale „Kommunikation“, „Kooperation und Teamfähigkeit“ und „Mitarbeiterorientierte Führung“. Die Auswahl der Items erfolgte sowohl von wissenschaftlicher als auch von praktischer Seite in enger Zusammenarbeit mit Experten der DLH.

Die Befragung erfolgte anonymisiert. Nicht zuletzt dadurch entstand der durchgängige Eindruck, dass ehrliche und realistische Antworten auf die gestellten Fragen erteilt wurden.

Jedem Fragebogen wurde ein Begleitschreiben beigelegt, in dem über den Anlass und die Zielstellung der Befragung Auskunft gegeben wurde.

Folgende soziodemographischen Merkmale wurden abgefragt

- Alter
- Dauer der Tätigkeit als Kapitän in Jahren
- Auf welchem Flugzeugtyp werden Sie gegenwärtig eingesetzt?

Hinsichtlich des Alters wurden zwei Gruppen erfasst: „bis 45“ und „46-60“ Jahre.

Die Dauer der Tätigkeit als Kapitän in Jahren umfasste die drei Intervalle „bis 5“, „6 bis 10“ und „mehr als 10“.

Die Frage nach dem Flugzeugmuster schloss die drei Gruppen „Airbus“, „Boeing“ und „andere“ ein.

Die erste Fassung des Fragebogens umfasste 237 Items. Die Besonderheit des Fragebogens bestand darin, dass die Items von den Kapitänen sowohl hinsichtlich ihrer Wichtigkeit für die Tätigkeit als auch bezüglich ihrer Bedeutsamkeit für eine tiefer gehende Schulung bewertet werden mussten.

Somit wurden die Kapitäne aufgefordert, für die Item-Aussagen zwei Einschätzungen vorzunehmen: In der linken Spalte sollten sie die Bedeutsamkeit des Aspekts für ihre Tätigkeit als Kapitän bewerten. In der rechten Spalte war zu werten, wie wichtig sie eine tiefer gehende Schulung bezüglich dieses Aspekts halten.

Besonderer Wert wurde bei der Itemformulierung auf die Problematik der sprachlichen Präzisierung gelegt, auch wenn manche Itemformulierung dadurch länger wurde (vgl. Kirchhoff, 2001). Wenn Bortz und Döring (2002) davon ausgehen, dass die sprachliche Gestaltung eines Fragebogens immer auf die Sprachgewohnheiten der zu untersuchenden Zielgruppe ausgerichtet sein sollte, so bestand eine besondere Schwierigkeit bei der Konstruktion des Fragebogens in der Formulierung der Items in Anpassung an den spezifischen Sprachgebrauch der Piloten.

Dieser ist wesentlich durch die Anwendung standardisierter, vor allem englischsprachiger Phraseologien sowie Kürze und Prägnanz des Ausdrucks in kritischen Situationen und die Verwendung von Begriffen geprägt, deren Eindeutigkeit umständliche Formulierungen entgegenstehen. So ist für Außenstehende das „Pilotendeutsch“ oft schwierig zu verstehen und zu interpretieren. Da die Akzeptanz jedoch wesentlich durch die sprachliche Zugänglichkeit getragen wird, müssen die Statements diesem Sprachgebrauch angepasst werden. Die Formulierung hatte unter sprachlichen Aspekten so erfolgen, dass die befragten Kapitäne einerseits zu einer Antwort motiviert werden und andererseits die Fragestellung von den Piloten auch richtig verstanden wird.

So weist Mummendey (1987) darauf hin, dass Fragebogenkonstrukteure schnell die Erfahrung machen, dass bereits sprachliche Nuancen und kleinste Veränderungen an der Formulierung der Items von großer Bedeutung sind.

Auf diesen Zusammenhang verweisen auch Hossiep und Paschen (1998) und betonen, dass zahlreiche Autoren darin übereinstimmen, dass die Validität eines Testverfahrens unter einer ungünstigen Itemformulierung deutlich leidet.

Lazarus-Mainka und Siebeneick (1997) betonen ebenfalls, dass sich im Umgang mit sprachlichen Reizen, d.h. mit den Fragebogenitems zeigt, was eine Person mit diesen verbindet. Die Items dienen als Hinweisreize, die im Leser bestimmte verbale Reaktionen aktivieren, die wiederum Indikatoren bestimmter subjektiver Strukturen sind.

Neben der Anpassung an den Sprachgebrauch der Kapitäne wurde bei der Formulierung der Items Wert gelegt auf gute Verständlichkeit, Sinnhaftigkeit und sprachliche Eindeutigkeit der Aussagen. Mit diesen Maßnahmen konnte neben einer hohen Praxisnähe auch ein ausgeprägter Anwendungsbezug hergestellt werden.

Der eingesetzte Fragebogen basiert auf verbalen Statements, die der Befragte mit Hilfe eines differenziert ausgeprägten Kontinuums bewertete.

Skalen gelten im Allgemeinen als valides, unproblematisches Werkzeug der Umfrageforschung, wobei es für die Analyse sinnvoll ist, wenn die Antworten der Befragten in einer durch eine Skalenvorgabe bestimmte Spreizung vorliegen (Petersen, 2002; Neuberger, 1994).

Rost (1996) nimmt unter anderem als Kriterium für die Unterscheidung von Ratingskalen, wie differenziert diese das abgestufte Urteil erfassen, d.h. also wie viele Stufen sie aufweisen. Er verweist darauf, dass die Anzahl der Stufen sich daran orientieren sollte, welchen Differenziertheitsgrad im Urteil man den zu befragenden Personen zutrauen kann. In der Folge unterscheidet er, ob sie eine ungerade Anzahl von Kategorien und damit eine neutrale oder mittlere Kategorie oder eine gerade Anzahl haben. Er betont, dass sich in vielen Untersuchungen die Verwendung einer mittleren, neutralen Kategorie als ungünstig erwiesen hat, da diese Kategorie von den Personen oft nicht oder nicht nur als Ausdruck eine mittleren Position zwischen zwei Polen benutzt wird. Besonders hebt er hervor, dass von Personen, die motiviert sind, den Test zu bearbeiten, die mittlere Kategorie sogar oft gemieden wird, so dass die Qualität der Messung dann durch diese Kategorie eher beeinträchtigt als erhöht wird.

Dem folgt auch Mummendey (1995) und hebt hervor, dass erfahrungsgemäß die Einführung einer mittleren Kategorie eher zu Schwierigkeiten führt, als dass sie mit Vorteilen verbunden ist.

Er stellt weiter fest, dass es für die Datenverarbeitung der Fragebogenresultate relativ belanglos ist, ob die Urteile auf zwei-, drei-, fünf- oder mehrstufigen Antwortskalen zustande gekommen sind, dass aber eine reichhaltigere Gestaltung der Antwort-Skala zum Fragebogen zur Erleichterung der Antwort-Entscheidungen mancher Versuchspersonen sinnvoll sein kann, da viele Probanden dann das Gefühl haben, sich angemessener entscheiden zu können.

Auch Bortz und Döring (2002) greifen diese Problematik auf und führen zusätzlich aus, dass mit zunehmender Anzahl der Skalenstufen die Differenzierungsfähigkeit einer Skala zunimmt, bis schließlich die Differenzierungskapazität der Urteilenden ausgeschöpft ist.

Die Statements des vorliegenden Fragebogens erfassen die für den Kapitän charakteristischen Tätigkeiten durch Mehrfachantworten. Als Antwortkategorie kommt in der empirischen Studie eine verbal verankerte sechsstufige Ratingskala zum Einsatz.

Es wird ein Skalentyp verwendet, dessen Intervalle verbal folgendermaßen beschrieben werden:

1. sehr unwichtig
2. unwichtig
3. eher unwichtig als wichtig
4. eher wichtig als unwichtig
5. wichtig
6. sehr wichtig

Entsprechend wurden die Kapitäne in der Instruktion gebeten, für jede Aussage für die beiden Spalten links und rechts zwischen einem und sechs Punkten zu vergeben, wobei der Ziffer 6 dabei eine sehr hohe Bedeutsamkeit und der Ziffer 1 eine sehr geringe entspricht. Dieses Rating wird in der Instruktion durch folgendes Beispiel (Abb. 4-11) verdeutlicht:

Um in Ihrer Tätigkeit die Komplexität der Prozesse zu beherrschen ist es wichtig, dass		In Bezug auf die Beherrschung der Komplexität der Prozesse sollte vor allem geschult werden, dass
5	<ul style="list-style-type: none"> aktiv vorausgeplant wird 	3
4	<ul style="list-style-type: none"> Zeit, Arbeit und Ressourcen optimal eingesetzt werden 	3
6	<ul style="list-style-type: none"> analytisch und komplex in System- und Prozesszusammenhängen gedacht wird 	6
2	<ul style="list-style-type: none"> über das Maß der Vorschriften hinaus gedacht und geplant wird 	1
4	<ul style="list-style-type: none"> Störfaktoren aktiv erkannt und begrenzt werden 	2

Abb. 4-11 Auszug aus der Instruktion zum Fragebogen

Des Weiteren wurde in der Instruktion darauf verwiesen, dass der Fragebogen möglichst zügig und spontan zu bearbeiten sei und dass es wichtig ist, keine Aussage auszulassen. Anonymität und Vertraulichkeit der Befragung sowie ausreichender Datenschutz wurden zugesichert. Abschließend wurde konstatiert, dass Hinweise und Anregungen sehr erwünscht sind. Die folgende Abbildung (Abb. 4-12) stellt einen Ausschnitt aus der Nullserie des standardisierten Fragebogens zum Zusammenhang von überfachlichen Kompetenzen und Weiterbildungsbedarf dar, der für den Bereich der Personalen Kompetenzen die Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Disziplin“ erfasst.

Um in Ihrer Tätigkeit diszipliniert zu arbeiten ist es wichtig, dass	In Bezug auf diszipliniertes Arbeiten sollte vor allem geschult werden, dass
<ul style="list-style-type: none"> pünktlich zu den Ereignissen erschienen wird 	
<ul style="list-style-type: none"> für jeden Flug ein Cabin-Briefing durchgeführt wird 	
<ul style="list-style-type: none"> verbindliche Absprachen getroffen werden 	
<ul style="list-style-type: none"> Statusänderungen der PF (Pilot Flying) /PNF (Pilot Not Flying)-Tätigkeit bekannt gegeben werden 	
<ul style="list-style-type: none"> Vorbildfunktion wahrgenommen wird 	
<ul style="list-style-type: none"> auf gegenseitige Überwachung und Ansprache von Abweichungen geachtet wird 	
<ul style="list-style-type: none"> sich bei Cockpitbesuch aus der Flugführung abgemeldet wird 	
<ul style="list-style-type: none"> für Redundanz zu anderen CM's (Crewmitgliedern) gesorgt wird 	
<ul style="list-style-type: none"> deutlich auf Einschränkungen der überwachenden Tätigkeit hingewiesen wird 	
<ul style="list-style-type: none"> die korrekte Verfahrenspraseologie benutzt wird 	
<ul style="list-style-type: none"> das Briefing mit kompletter Crew durchgeführt wird 	
<ul style="list-style-type: none"> festgelegte Verfahren (SOP's), Vorschriften und Regeln eingehalten werden 	
<ul style="list-style-type: none"> die komplette Uniform getragen wird 	
<ul style="list-style-type: none"> Regelabweichungen schon im Entstehen angesprochen werden 	

Abb. 4-12 Ausschnitt aus der Nullserie zum Anforderungsmerkmal „Disziplin“

4.2.4.1.2 Auswahl und Struktur der Untersuchungsgruppe

Um die Anforderungen an die Kompetenzen der Kapitäne und ihre Ausprägungen analysieren zu können, kommt der Auswahl der Untersuchungsgruppe in der empirischen Diagnose hohe Bedeutung zu. Die Probanden der Gruppe müssen selbst über eine profilierte Kompetenzbasis verfügen, um die Kompetenzanforderungen repräsentativ bewerten zu können.

Die Auswahl der Befragungsgruppen vorliegender empirischer Untersuchung orientierte sich vor diesem Hintergrund einerseits an dem Kriterium der Einbeziehung von Kapitänen aus allen Flotten des Flugbetriebes. Durch diese Zusammensetzung wurde sichergestellt, dass das Untersuchungsfeld die Anforderungen komplex abdeckt. Um das Kriterium einer repräsentativen Auswahl zu erfüllen, wurde die Verteilung der Fragebögen anhand der Einteilung der Kapitäne in das Weiterbildungsseminar „Captain’s Advanced Training“ (CAT) vorgenommen. Die Einteilung der Teilnehmer in dieses Seminar wird durch die Abteilung Training und Standardisierung des Flugbetriebes so gesteuert, dass diese flottenübergreifend erfolgt.

Da die Absolvierung dieses Seminars für alle Kapitäne verbindlich ist, war andererseits gesichert, dass neben Linienkapitänen auch Funktionsträger, also Piloten in Führungspositionen, erfasst wurden. Dadurch können Entwicklungen im Umfeld der Kapitäne und Konsequenzen für die Tätigkeit hinsichtlich zukünftiger Anforderungen berücksichtigt werden. Für die Untersuchungsthematik war das eine Voraussetzung, um neben den aktuellen auch strategisch wichtige Aussagen zu erhalten.

Weiterhin wurden in die Befragungsgruppe die Kapitäne aufgenommen, die direkt in die Aus- und Weiterbildung der Kapitäne einbezogen sind, weil diese als Ausbilder und Examiner in besonderem Maße mit den erforderlichen Kompetenzanforderungen an Kapitäne vertraut sind.

4.2.4.2 Datenerfassung

In diesem Abschnitt wird die Datenerfassung veranschaulicht. Dabei wird zuerst die Stichprobe beschrieben und danach die Durchführung der Datenerhebung geschildert.

4.2.4.2.1 Beschreibung der Stichprobe

Da die Qualität eines Tests oder Fragebogens abhängig ist von der Art und Zusammensetzung der Items, aus denen er besteht, ist es sinnvoll, anhand einer Stichprobe eine Itemanalyse durchzuführen. Dabei werden zunächst in einer ersten Fragebogenversion viele Items erprobt, bevor in der Endversion dann bevorzugt solche Items verwendet werden, die in den ersten Erhebungen relativ viel systematische Varianz beigetragen haben.

Die Repräsentativität der Stichprobe der empirischen Untersuchung konnte sichergestellt werden, indem die Stichprobe Kapitäne aller Flotten des Bereiches Passage der DLH umfasste. Durch diese Flottenunabhängigkeit wurde gesichert, dass die Stichprobe die Zielpopulation hinsichtlich der in der Primäruntersuchung abzufragenden Merkmale abbildet und ein Miniaturbild genau jener Population darstellt, für die der Test konzipiert wurde.

Die Daten für die Itemanalyse wurden im August 2003 erfasst und ausgewertet. Insgesamt wurden die Fragebögen an einunddreißig Kapitäne verteilt. Der Rücklauf belief sich auf fünfundzwanzig Fragebögen. Aufgrund unzureichend beantworteter Fragebögen schieden acht Kapitäne bei den Berechnungen aus, so dass für die itemanalytischen Auswertungen ein N von siebzehn Personen einbezogen werden konnte.

Bei der Itemanalyse wurden Berechnungen der Reliabilität und Trennschärfe für die postulierten Merkmale durchgeführt. Der Trennschärfeindex eines Items ist definiert als der Grad des Zusammenhangs zwischen der Bejahung dieses Items und dem Mittelwert der übrigen Item-Bejahungen und gibt daher an, wie stark jedes Item den endgültigen Fragebogenwert bereits vorhersagt.

Das der Trennschärfebestimmung zugrunde liegende Optimierungsziel kann auch als dasjenige einer hohen internen Konsistenz des Fragebogens bezeichnet werden. Kriterium für die Auswahl der Items für die Erfüllung der internen Konsistenz war der Alpha-Koeffizient nach Cronbach.

Der Alpha-Koeffizient als Kennziffer für den Wert der internen Konsistenz ist als solcher ein Maß für die Zuverlässigkeit der Skala. Der Alpha-Koeffizient kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen. Je höher der Alphawert wird, desto „besser“ ist die interne Konsistenz der Skala.

Angaben über Cronbachs Alpha sind für die einzelnen Anforderungsmerkmale in der nachstehenden Tabelle 4-12 dargestellt.

Anforderungsmerkmale	Cronbachs Alpha
1. Disziplin	.8909
2. Entscheidungskraft	.8447
3. Beherrschen von Komplexität	.7799
4. Systematik und Zielorientierung	.6947
5. Auftreten und Ausstrahlung	.6267
6. Flexibilität und Lernfähigkeit	.7888
7. Selbstorganisation	.6347
8. Souveränität, Zivilcourage und Stehvermögen	.8370
9. Belastbarkeit	.8937
10. Selbstreflexion	.7742
11. Ethik und Integrität	.7769
12. Kommunikation	.9512
13. Kooperation und Teamfähigkeit	.9231
14. Mitarbeiterorientierte Führung	.9013
15. Konfliktmanagement	.7907
16. Kritikfähigkeit und Feedback	.7624
17. Anstand und Taktgefühl	.7729
18. Interkulturelle Fähigkeiten	.8623
19. Unternehmerisches Denken und Handeln	.8410
20. Kundenorientierung im Wettbewerb	.8844

Tabelle 4-12 Reliabilität nach Cronbachs Alpha

Obwohl die Anforderungsmerkmale 5 (Auftreten und Ausstrahlung) und 7 (Selbstorganisation) einen Cronbachs Alpha $< 0,65$ aufweisen, wurde aufgrund der Ergebnisse der Befragung der Vorstudie entschieden, diese auch im revidierten Fragebogen beizubehalten. Die Gründe dafür liegen in der hohen Wertigkeit, die diese beiden Anforderungsmerkmale bei der Frage nach Merkmalen, für die eine persönliche Weiterbildung gewünscht wird, erhielten (vgl. 4.2.3.3). Dabei lag das Merkmal „Selbstorganisation“ mit dreiundzwanzig Nennungen an dritter Stelle und das Merkmal „Auftreten und Ausstrahlung“ mit siebzehn Nennungen an vierter Position der insgesamt elf Merkmale der personalen Kompetenzen. Das Merkmal „Selbstorganisation“ zählte sogar zu den fünf Merkmalen, die von allen Kompetenzbereichen mit den höchsten Wertungen versehen wurden.

In den revidierten Fragebogen aufgenommen wurden für jedes Anforderungsmerkmal die fünf Verhaltensindikatoren, die den höchsten Alpha-Koeffizienten hinsichtlich der Wichtigkeit der Anforderung für die Tätigkeit als Kapitän aufwiesen. Die Analyse der Itemkennwerte und eine erneute Überarbeitung optimierte somit die zweite Version auf einhundert Items. Sechs Items wurden umformuliert und einhundertsiebenunddreißig Items wurden aus dem Fragebogen entfernt. Kritik und Anregungen wurden aufgegriffen. Der vollständige revidierte Fragebogen ist im Anhang 3 zu finden.

4.2.4.2.2 Durchführung der Datenerhebung

Der überarbeitete Fragebogen wurde vom 17.09.2003 bis 14.01.2004 an zweihundertundneunundsiebzig Kapitäne verteilt.

Bis zum 22.03.2004 wurden siebenundneunzig Fragebögen beantwortet. Zweiundneunzig Bögen konnten in die Untersuchung einbezogen werden. Damit beträgt die Rücklaufquote dreiunddreißig Prozent. Der sehr hohe Rücklauf zeigt die Relevanz des Themas und den Bedarf einer adressatengerechten Gestaltung der Aus- und Weiterbildung.

Insgesamt beschäftigte der Konzern mit Stand vom September 2003 im Bereich Passage eintausendsechshundertundzweiundzwanzig Kapitäne.

4.2.4.3 Datenauswertung

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Untersuchung grafisch aufbereitet und inhaltlich beschrieben. Die Auswertung der Ergebnisse erfolgte mit Hilfe des statistischen Datenanalyse-Programms SPSS (SPSS für Windows Version 11.0).

4.2.4.3.1 Aufbereitung der Daten für das Kompetenz- und das Trainingsbedarfsprofil

Für die Erstellung sowohl eines Kompetenz- als auch eines Trainingsbedarfsprofils wurden für jeden Verhaltensindikator der Anforderungsmerkmale Mittelwert und Standardabweichung ermittelt. Mit Hilfe des arithmetischen Mittelwertes (AM) sollte festgestellt werden, welche Verhaltensindikatoren nicht nur im Kompetenz-, sondern auch im Trainingsbedarfsprofil am Stärksten ausgeprägt sind. Die ermittelten Standardabweichungen (SD) drücken aus, wie gut die Verhaltensindikatoren von den Kapitänen zur Kennzeichnung der Kompetenzen und des Trainingsbedarfs genutzt wurden.

Nachfolgend werden zunächst die Mittelwerte und die Streuungen der Verhaltensindikatoren der Merkmale für die einzelnen Kompetenzbereiche hinsichtlich der Wichtigkeit für die Ausübung der Tätigkeit als Kapitän untersucht und in Kompetenzprofilen zusammengestellt.

Anschließend werden die Mittelwerte und die Streuungen der Verhaltensindikatoren der Merkmale für die einzelnen Kompetenzbereiche hinsichtlich des Aus- und Weiterbildungsbedarfs analysiert. Die Ergebnisse werden in Trainingsbedarfsprofilen strukturiert.

Um einen Vergleich der Wertung der Kompetenzanforderungen mit der des Bedarfs tiefer gehender Schulung zu ermöglichen, werden nachfolgend für jedes Anforderungsmerkmal die Mittelwerte der fünf Verhaltensindikatoren für das Kompetenzprofil und für das Trainingsbedarfsprofil in einem Diagramm gegenübergestellt. Diese Art der Darstellung liefert einen schnell erfassbaren Überblick sowohl über die quantitativen als auch qualitativen Ergebnisse.

In den Tabellen (Tabelle 4-13, Tabelle 4-14 und Tabelle 4-15) werden zunächst die ermittelten Mittelwerte und Standardabweichungen der drei untersuchten Kompetenzbereiche hinsichtlich der Wichtigkeit der einzelnen Verhaltensindikatoren für die Ausübung der Tätigkeit eines Kapitäns erfasst.

Wie ein Blick auf diese Tabellen bezüglich der Wichtigkeit der einzelnen Merkmale für die Ausübung der Tätigkeit eines Kapitäns belegt, ist hervorzuheben, dass durchgehend alle einhundert Verhaltensindikatoren durch die befragten Kapitäne oberhalb des Skalenmittelpunktes von 3,0 bewertet wurden. Es wird deutlich, dass insgesamt zweiundzwanzig Indikatoren mit Wertungen über 5,0 sehr hoch bewertet wurden. Demgegenüber bekamen nur zehn Indikatoren einen niedrigeren Wert als 4,0. Damit liegen fast zwei Drittel aller Wertungen zwischen 4,0 und 5,0.

Der höchste Mittelwert findet sich bei 5,57 und wurde dem Indikator „auf gegenseitige Überwachung und Ansprache von Abweichungen achten“ des Merkmals „Disziplin“ gegeben. Die niedrigste Wertung erhielt mit 3,15 der Indikator „nach Befinden und Laune der Gäste fragen“ des Merkmals „Kundenorientierung im Wettbewerb“.

Auf einzelne Wertungen der drei Kompetenzklassen wird in den folgenden Absätzen näher eingegangen. Die Standardabweichungen streuen zwischen 0,12 und 1,34 und werden ebenfalls nachfolgend eingehender erläutert.

Ein vergleichender Blick auf die Bewertungen der Statements des Fragebogens für die Klasse der **Personalen Kompetenzen** zeigt, dass die Wichtigkeit der Verhaltensindikatoren für die Ausübung der Tätigkeit als Kapitän fast durchgängig hoch bewertet wurde. Die Mittelwerte variieren zwischen 3,41 und 5,57 (Vgl. Tabelle 4-13).

Werte Merkmal „Disziplin“:

Um in Ihrer Tätigkeit diszipliniert zu arbeiten ist es wichtig, dass	AM	SD
1. Statusänderungen der PF (Pilot Flying) /PNF (Pilot Not Flying)-Tätigkeit bekannt gegeben werden	4,87	1,25
2. auf gegenseitige Überwachung und Ansprache von Abweichungen geachtet wird	5,57	0,67
3. für Redundanz zu anderen CM's (Crewmitgliedern) gesorgt wird	5,08	0,90
4. die korrekte Verfahrenspraseologie benutzt wird	4,56	1,15
5. festgelegte Verfahren (SOP's), Vorschriften und Regeln eingehalten werden	5,30	0,90

Werte Merkmal „Entscheidungskraft“:

Um in Ihrer Tätigkeit als Entscheider aufzutreten ist es wichtig, dass	AM	SD
1. Gates gesetzt werden	4,67	1,08
2. Absichten bekannt gegeben werden	4,79	0,95
3. Situationen erkannt werden, die eine Entscheidung erfordern und diese unverzüglich getroffen wird	4,69	1,09
4. Zweifel und Bedenken geäußert werden, auch wenn sie nicht klar benennbar sind	5,07	0,93
5. alle Informationsquellen genutzt werden	5,02	0,93

Werte Merkmal „Beherrschen von Komplexität“:

Um in Ihrer Tätigkeit die Komplexität der Prozesse zu beherrschen ist es wichtig, dass	AM	SD
1. Zeit, Arbeit und Ressourcen optimal eingesetzt werden	5,10	0,83
2. analytisch und komplex in Prozesszusammenhängen gedacht wird	4,39	1,10
3. über das Maß der Vorschriften hinaus gedacht und geplant wird	4,76	1,03
4. Gemeinsamkeiten in verschiedenen Situationen erkannt werden	3,41	1,06
5. wesentliche Zusammenhänge auch bei komplexen Systemen erkannt werden	4,80	1,02

Werte Merkmal „Systematik und Zielorientierung“:

Um in Ihrer Tätigkeit systematisch und zielorientiert zu arbeiten, ist es wichtig, dass	AM	SD
1. Prioritäten gesetzt werden	5,53	0,75
2. sich mental auf bevorstehende Ereignisse vorbereitet wird	4,66	1,04
3. Wesentliches zuerst bearbeitet wird	5,07	0,88
4. komplexe Sachverhalte strukturiert werden	4,95	0,86
5. Arbeitsabläufe aufeinander abgestimmt werden	4,56	0,78

Werte Merkmal „Auftreten und Ausstrahlung“:

Um in Ihrer Tätigkeit das Auftreten und die Ausstrahlung einer Führungskraft zu haben ist es wichtig, dass	AM	SD
1. selbstsicher aufgetreten wird	4,66	0,92
2. agiert wird, anstatt sich zu ärgern	4,26	1,08
3. eine positive Einstellung und Freude an der Arbeit gezeigt wird	4,98	1,05
4. Glaubwürdigkeit und Authentizität vermittelt wird	5,44	0,75
5. ein angemessenes Auftreten sowohl gegenüber Mitarbeitern, Kunden als auch Vorgesetzten gezeigt wird	5,09	0,86

Werte Merkmal „Flexibilität und Lernfähigkeit“:

Um sich in Ihrer Tätigkeit flexibel und lernfähig zu zeigen ist es wichtig, dass	AM	SD
1. sich offen für Neues gezeigt wird	4,52	0,94
2. Erfahrungen ausgewertet und positiv umgesetzt werden	4,77	0,92
3. von und mit anderen gelernt wird	4,47	0,96
4. die vielfältigen Aufgaben als Herausforderung angenommen werden	4,13	0,15
5. Veränderungen als Chance gesehen werden	3,60	1,21

Werte Merkmal „Selbstorganisation“:

Um in Ihrer Tätigkeit einen hohen Grad an Selbstorganisation aufzuweisen, ist es wichtig, dass	AM	SD
1. kontraproduktive Neigungen kontrolliert werden	4,04	1,00
2. die eigene Motivation und Leistungsfähigkeit dauerhaft aufrecht gehalten wird	4,70	1,08
3. situative Aufmerksamkeit ausgeübt wird	4,74	0,94
4. sich selbständig in neue Aufgabengebiete eingearbeitet wird	3,81	0,92
5. das "Modell" des unmittelbaren Geschehens mit den Crewmitgliedern geteilt wird	4,02	0,12

Werte Merkmal „Souveränität, Zivilcourage und Stehvermögen“:

Um in Ihrer Tätigkeit souverän mit Zivilcourage und Stehvermögen aufzutreten ist es wichtig, dass	AM	SD
1. nachgehakt, kontrolliert und Meldungen eingefordert werden	4,29	1,16
2. auf gegenseitigen Respekt und Akzeptanz geachtet wird	5,18	0,90
3. ungerechtfertigte Forderungen zurückgewiesen werden	4,14	1,10
4. der eigene Standpunkt klar und deutlich vertreten wird	4,97	0,82
5. sachlich geblieben wird, selbst wenn angegriffen wird	5,33	0,80

Werte Merkmal „Belastbarkeit“:

Um in Ihrer Tätigkeit den Belastungen gerecht zu werden ist es wichtig, dass	AM	SD
1. sich imstande gezeigt wird, Mißerfolgserlebnisse zu verarbeiten	4,58	1,02
2. die Symptome von psychischem Stress und Ermüdung bei sich selbst und bei anderen erkannt werden	5,13	0,73
3. die eigenen Ressourcen sinnvoll eingeteilt werden	5,02	0,82
4. die Auswirkungen von Stress und Ermüdung auf die Leistung beachtet werden	4,85	0,77
5. Techniken zur Streßbewältigung angewendet werden	4,35	1,02

Werte Merkmal „Selbstreflexion“:

Um in Ihrer Tätigkeit auch selbstreflektierend zu arbeiten ist es wichtig, dass	AM	SD
1. Kritik an der eigenen Person auf konstruktive Weise verarbeitet wird	4,89	0,87
2. Auskunft über die Proficiency gegeben wird	4,12	1,05
3. das eigene Denken und Handeln reflektiert wird	4,57	1,01
4. zu einer realistischen Selbsteinschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit gekommen wird	4,92	0,90
5. sich mit der Wirkung der eigenen Person auf andere auseinandergesetzt wird	4,62	1,05

Werte Merkmal „Ethik und Integrität“:

Um sich in Ihrer Tätigkeit ethisch und integer (aufrichtig) zu verhalten ist es wichtig, dass	AM	SD
1. Normen respektiert werden	4,31	1,05
2. bei Entscheidungen Verantwortung berücksichtigt wird	4,64	0,88
3. über ein ethisches Wertesystem verfügt und sich im Handeln daran orientiert wird	4,62	1,11
4. Verständnis für das Verhalten von Menschen verschiedener Kulturen gezeigt wird	4,16	1,22
5. andere Wertvorstellungen respektiert werden	4,32	1,11

Tabelle 4-13 Mittelwerte und Standardabweichungen „Personale Kompetenzen“

Auffällig ist, dass die Werte bis auf drei Ausnahmen höher als 4,0 liegen. Vierzehn der fünfundfünfzig Indikatoren weisen einen über 5,0 liegenden Wert auf.

Die befragten Kapitäne messen folgenden Verhaltensweisen im Rahmen der Personalen Kompetenzen die größte Bedeutung zu:

- mit einem Wert von 5,57: dem „Achten auf gegenseitige Überwachung und Ansprache von Abweichungen“ des Merkmals „Disziplin“,
- mit einem Wert von 5,53: dem „Setzen von Prioritäten“ des Merkmals „Systematik und Zielorientierung“ sowie
- mit einem Wert von 5,44: der „Vermittlung von Glaubwürdigkeit und Authentizität“ des Merkmals „Auftreten und Ausstrahlung“.

Innerhalb der Personalen Kompetenzen weisen die Kapitäne mit einer Einstufung unter 4,0 nachstehenden Indikatoren eine eher geringe Bedeutung zu:

- mit einem Wert von 3,41: dem „Erkennen von Gemeinsamkeiten in verschiedenen Situationen“ des Merkmals „Beherrschen von Komplexität“,
- mit einem Wert von 3,60: dem „Sehen von Veränderungen als Chance“ des Merkmals „Flexibilität und Lernfähigkeit“ sowie
- mit einem Wert von 3,81: dem „selbständigen Einarbeiten in neue Aufgabengebiete“ des Merkmals „Selbstorganisation“.

Die höchsten Bewertungen aller Anforderungsmerkmale finden sich in den Mittelwerten der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Disziplin“. Dieses Merkmal weist nicht nur den höchsten Mittelwert aller Ratings insgesamt auf, sondern es ist auch das einzige im Bereich der Personalen Kompetenzen, bei dem drei der Bewertungen über der 5,0 liegen. Diese Einschätzung belegt die außergewöhnliche Bedeutung, die diesem Merkmal in der Tätigkeit eines Kapitäns zuzuweisen ist. Ein vergleichbares Niveau erreichen nur noch die Verhaltensindikatoren des Merkmals „Systematik und Zielorientierung“.

Differenzierter wurden die Verhaltensindikatoren der Merkmale „Auftreten und Ausstrahlung“ mit Werten zwischen 4,26 bis 5,44 und „Souveränität, Zivilcourage und Stehvermögen“ mit Bewertungen von 4,14 und 5,33 beurteilt.

Die Indikatoren des Merkmals „Selbstorganisation“ erhalten mit Werten zwischen 3,81 und 4,74 eine generell niedrige Wertung. Eine vergleichbare Einstufung weisen nur noch die Indikatoren des Merkmals „Flexibilität und Lernfähigkeit“ mit Werten von 3,60 bis 4,77 auf.

Die größte Differenz in der Bewertung der fünf Verhaltensindikatoren findet sich beim Merkmal „Beherrschen von Komplexität“, wo die Mittelwerte zwischen 3,41 und 5,10 rangieren, wohingegen die Mittelwerte beim Merkmal „Entscheidungskraft“ nur im Bereich 4,67 bis 5,07 variieren.

Die einzelnen Verhaltensindikatoren weisen bei der fast durchgängig hohen Bewertung eine erheblich unterschiedliche Streuung auf. Der Indikator „das ‚Modell‘ des unmittelbaren Geschehens mit den Crewmitgliedern teilen“ des Anforderungsmerkmals „Selbstorganisation“ zeigt mit einer Standardabweichung von 0,12 die höchste Übereinstimmung. Dies ist Beleg dafür, dass die befragten Kapitäne sich weitgehend einig waren in der Einschätzung. Eine ähnlich große Übereinstimmung zeigt mit einer Standardabweichung von 0,15 nur noch der Indikator „die vielfältigen Aufgaben als Herausforderung anzunehmen“ des Merkmals „Flexibilität und Lernfähigkeit“.

Der Indikator, dem die Kapitäne eine hohe Bedeutung bescheinigen, „das Achten auf gegenseitige Überwachung und Ansprache von Abweichungen“ des Merkmals „Disziplin“, weist mit 0,67 ebenfalls eine noch niedrige Standardabweichung auf, während die Streuung beim Indikator „Statusänderungen der PF (Pilot Flying) /PNF (Pilot Not Flying) – Tätigkeiten bekannt geben“ des gleichen Merkmals mit 1,25 am Größten ist, was als Ausdruck für stark differierende Positionen unter den befragten Kapitänen interpretiert werden kann.

Mit vergleichbar hohen Streuungen werten die Kapitäne die Indikatoren „Verständnis für das Verhalten von Menschen verschiedener Kulturen zeigen“ des Merkmals „Ethik und Integrität“ mit einer Standardabweichung von 1,22 und „Veränderungen als Chance sehen“ des Merkmals „Flexibilität und Lernfähigkeit“ mit einer Standardabweichung von 1,21.

Wird die Klasse der **Sozialen Kompetenzen** betrachtet, wird ebenfalls die generell stark ausgeprägte Tendenz zu einer hohen Bewertung erkennbar, liegen doch auch hier alle Mittelwerte oberhalb des Skalenmittelpunkts von 3,0. Sie bewegen sich zwischen 3,71 und 5,24.

Dies unterstreicht die Bedeutung, die die befragten Kapitäne auch diesen Verhaltensweisen beimessen (Vgl. Tabelle 4-14).

Werte Merkmal „Kommunikation“:

Um in Ihrer Tätigkeit eine effektive Kommunikation zu sichern ist es wichtig, dass	AM	SD
1. anderen aktiv zugehört wird	5,16	0,75
2. Unstimmigkeiten angesprochen werden	5,24	0,77
3. auf Ansprache aufgeschlossen und freundlich reagiert wird	4,81	0,81
4. der Informationsaustausch gefördert wird	4,84	0,79
5. Informationen bei anderen gesucht und nach Rat gefragt wird	4,82	0,85

Werte Merkmal „Kooperation und Teamfähigkeit“:

Um in Ihrer Tätigkeit kooperativ und teamfähig zu agieren ist es wichtig, dass	AM	SD
1. aktiv auf andere zugegangen wird	4,44	0,99
2. sich auf Gesprächspartner eingestellt wird	4,25	0,88
3. der Austausch mit Kollegen gesucht wird	4,23	0,96
4. Interesse an der Arbeit der anderen gezeigt wird	4,36	1,03
5. sich freundlich zu den Kollegen gezeigt wird	4,65	0,95

Werte Merkmal „Mitarbeiterorientierte Führung“:

Um in Ihrer Tätigkeit mitarbeiterorientiert zu führen ist es wichtig, dass	AM	SD
1. der Crew Orientierung gegeben wird	4,70	0,95
2. die Cabin-Crew auf dem Laufenden gehalten wird	4,77	0,87
3. Bedürfnisse der Crew erkannt und respektiert werden	4,93	0,86
4. der Purser bei Entscheidungen, die den Kabinenbereich betreffen, mit einbezogen wird	5,18	0,85
5. aktiv auf Mitarbeiter zugegangen wird	4,54	0,96

Werte Merkmal „Konfliktmanagement“:

Um in Ihrer Tätigkeit Konflikte zu verhindern bzw. zu lösen ist es wichtig, dass	AM	SD
1. erkannt wird, wo und wodurch Konflikte entstehen	4,67	0,91
2. Konflikte frühzeitig erkannt und analysiert werden	4,87	0,79
3. sich konstruktiv bei der Konfliktlösung gezeigt wird und tragfähige Lösungen angestrebt werden	5,04	0,80
4. auf Unregelmäßigkeiten rechtzeitig und angemessen reagiert wird	4,62	0,85
5. sich Konfliktsituationen gestellt und nicht ausgewichen wird	5,02	1,01

Werte Merkmal „Kritikfähigkeit und Feedback“:

Um in Ihrer Tätigkeit kritikfähig und Feedback gegenüber aufgeschlossen zu sein ist es wichtig, dass	AM	SD
1. sachlich angemessen und konstruktiv Kritik geübt wird	4,94	0,78
2. bei Notwendigkeit ein Debriefing zur Kritik durchgeführt wird	4,42	1,06
3. Nichtwissen gegebenenfalls zugegeben wird	4,95	0,90
4. gewußt wird, was gewollt und die richtige Form gefunden wird, es durchzusetzen	4,56	0,99
5. sachlich angemessen und konstruktiv Feedback gegeben wird	4,91	0,84

Werte Merkmal „Anstand und Taktgefühl“:

Um in Ihrer Tätigkeit mit Anstand und Taktgefühl zu arbeiten ist es wichtig, dass	AM	SD
1. vorbildliches Äußeres gezeigt wird	4,48	1,08
2. allen, mit denen in der Gruppe gestanden wird, die Hand gegeben wird	3,89	1,34
3. der Gesprächspartner ausreden darf, statt aufgrund seines Dienstranges unterbrochen zu werden	5,00	1,00
4. gute Umgangsformen gezeigt werden	5,08	0,79
5. Einfühlungsvermögen gezeigt wird	4,73	0,91

Werte Merkmal „Interkulturelle Fähigkeiten“:

Um in Ihrer Tätigkeit interkulturelle Fähigkeiten zu zeigen ist es wichtig, dass	AM	SD
1. Toleranz in der Arbeit mit Kollegen verschiedener Kulturen gefördert werden	3,98	1,12
2. anderen von unserer Kultur abweichende Verhaltensweisen zugestanden werden	3,99	1,06
3. in bewußter Weise die eigene kulturelle Prägung im Denken und Handeln reflektiert wird	3,71	1,17
4. sich offen für andere Kulturen und Lebensweisen gezeigt wird	4,48	0,99
5. sich sensibel auf Kollegen aus anderen Lebensumgebungen eingestellt wird	3,94	1,08

Tabelle 4-14 Mittelwerte und Standardabweichungen „Soziale Kompetenzen“

Sieben der fünfunddreißig Indikatoren erreichen einen Wert, der höher als 5,0 liegt. Allerdings reichen die Höchstwerte hier nicht an das Niveau der Personalen Kompetenzen heran.

Das wird bereits an dem für diesen Bereich höchsten Mittelwert von 5,24 für den Verhaltensindikator „Unstimmigkeiten ansprechen“ des Merkmals „Kommunikation“ deutlich.

Der nächst höchste Mittelwert von 5,18 gehört mit dem Indikator „den Purser bei Entscheidungen, die den Kabinenbereich betreffen, mit einbeziehen“ zum Merkmal „Mitarbeiterorientierte Führung“, während der dritthöchste Wert des Verhaltensindikators „anderen aktiv zuhören“ von 5,16 wiederum dem Merkmal „Kommunikation“ zuzuordnen ist. Bei den beiden Indikatoren des Merkmals „Kommunikation“ zeigt sich nicht nur die große Bedeutung dieser Indikatoren für die Tätigkeit als Kapitän, es liegen auch die Standardabweichungen mit 0,77 und 0,75 vergleichsweise niedrig, was eine relativ hohe Übereinstimmung in der Einschätzung durch die befragten Kapitäne belegt.

Auffallend sind für die Verhaltensindikatoren des Merkmals „Kommunikation“ neben den bereits aufgeführten zwei Wertungen auch die drei weiteren hohen Bewertungen, deren Mittelwertausprägungen alle oberhalb von 4,8 liegen.

Eine vergleichbar hohe Einstufung hinsichtlich der Einschätzung der Wichtigkeit durch die Kapitäne erreichen nur noch die Mittelwerte der Merkmale „Konfliktmanagement“, die im Bereich von 4,62 bis 5,04 liegen, und „Mitarbeiterorientierte Führung“, die von 4,54 bis 5,18 eingeordnet sind.

Hingegen bezeugen die vergleichsweise niedrigen Mittelwerte der Verhaltensindikatoren des Merkmals „Interkulturelle Fähigkeiten“, von denen vier der fünf Indikatoren eine Wertung unter 4,0 erhielten, dessen eher untergeordnete Wichtigkeit.

Allerdings sind im Vergleich zu den Personalen bei den Sozialen Kompetenzen die Differenzen zwischen den Verhaltensindikatoren einzelner Merkmale nicht so stark ausgeprägt, was dafür spricht, dass die Kapitäne diesen Verhaltensweisen eine nicht so unterschiedliche Bedeutung zumessen. Eine Ausnahme bildet lediglich das Merkmal „Anstand und Taktgefühl“, wo die Mittelwerte zwischen 3,89 und 5,08 liegen.

Die höchste Übereinstimmung unter den befragten Kapitänen zeigen Verhaltensindikatoren des Merkmals „Kommunikation“, wobei alle Indikatoren eine Standardabweichung zeigen, die kleiner als 1,0 ist. Aber auch die Standardabweichungen der Verhaltensindikatoren des Merkmals „Mitarbeiterorientierte Führung“ liegen alle unter 1,0.

Andererseits zeigt sich die geringste Übereinstimmung unter den befragten Kapitänen beim Anforderungsmerkmal „Anstand und Taktgefühl“, dessen Verhaltensindikator „allen, mit denen in der Gruppe gestanden wird, die Hand geben“ eine Standardabweichung von 1,34 aufweist

Die Analyse für die Klasse der **Handlungskompetenzen** lässt die starken Differenzierungen in der Bewertung der Verhaltensindikatoren deutlich werden.

Die Mittelwerte bewegen sich zwischen 3,15 und 5,02 (Vgl. Tabelle 4-15).

Werte Merkmal „Unternehmerisches Denken und Handeln“:

Um in Ihrer Tätigkeit unternehmerisch zu denken und zu handeln ist es wichtig, dass	AM	SD
1. kosten- und ertragsbewußt gearbeitet wird	4,67	1,01
2. Strategien für das eigene Aufgabenfeld entwickelt werden	4,04	1,15
3. dafür gesorgt wird, dass die gesamte Besatzung durch ihr Verhalten und äußeres Erscheinungsbild das Vertrauen zu Lufthansa fördert	4,96	0,99
4. Zusammenhänge in den Unternehmen auch über den eigenen Bereich hinaus gekannt werden	4,46	1,12
5. stellvertretend für das Unternehmen als Vorbild gegenüber der Crew, Mitarbeitern und Kunden aufgetreten wird	5,02	1,00

Werte Merkmal „Kundenorientierung im Wettbewerb“:

Um sich in Ihrer Tätigkeit im Wettbewerb kundenorientiert zu verhalten ist es wichtig, dass	AM	SD
1. auch schwierige Kundensituationen anforderungsgerecht gestaltet werden	4,56	0,98
2. auf Öffentlichkeitsarbeit geachtet wird	3,52	1,30
3. Feedback von Passagieren entgegengenommen wird	4,00	1,17
4. Kundenbedürfnisse und -interessen identifiziert und situationsangemessen erfüllt werden	4,51	1,21
5. nach Befinden und Laune der Gäste gefragt wird	3,15	1,26

Tabelle 4-15 Mittelwerte und Standardabweichungen „Handlungskompetenzen“

Für den Einfluss des Merkmals „Unternehmerisches Denken und Handeln“ auf die Tätigkeit eines Kapitäns spricht, dass die Wertungen aller Indikatoren über 4,0 liegen.

Die ist ein deutliches Indiz dafür, dass die Kapitäne die Herausforderungen, die auf unternehmerischen Gebieten an sie herangetragen werden, erkannt haben.

Mit einer Bewertung von 5,02 erhielt der Indikator „stellvertretend für das Unternehmen als Vorbild gegenüber der Crew, Mitarbeitern und Kunden auftreten“ die höchste Bewertung, eng gefolgt von „dafür sorgen, dass die gesamte Besatzung durch ihr Verhalten und äußeres Erscheinungsbild das Vertrauen zu Lufthansa fördert“ mit einem Rating von 4,96.

Demgegenüber können die Beurteilungen für das Merkmal „Kundenorientierung im Wettbewerb“ nicht an diese Wertungen heranreichen, obwohl alle über 3,0 gepunktet wurden. Den größten Handlungsbedarf sehen die Kapitäne hier darin, „auch schwierige Kundensituationen anforderungsgerecht zu gestalten“. Diesem Indikator gestehen sie eine Wertung von 4,56 zu, während der Indikator „nach Befinden und Laune der Gäste zu fragen“ mit 3,15 die niedrigste Wertung erhält.

Die Standardabweichungen weisen keine so große Spannbreite auf wie die Indikatoren der Personalen und Sozialen Kompetenzen. Ihre Werte platzieren sich zwischen 0,98 und 1,30.

Während die bisherige Darstellung die Werte anhand der Reihenfolge des Fragebogens gruppierte, sollen im Anhang 4 Verhaltensindikatoren in nach unterschiedlichen Prioritäten geordneten Kompetenzprofilen zusammengefasst werden.

Eine Übersicht über die Merkmale der drei Basiskompetenzen, geordnet nach der Priorität der Mittelwerte der Verhaltensindikatoren, vermittelt Anhang 4-1 (Kompetenzprofil 1: Rangliste der Wertigkeit der Verhaltensindikatoren, geordnet nach Kompetenzklassen und ihren Merkmalen).

Grau unterlegt sind die Indikatoren, die über 5,0 bewertet wurden, so dass schnell erfassbar ist, welches Verhalten die Kapitäne für die einzelnen Merkmale als sehr wichtig erachten.

Demgegenüber werden in Anhang 4-2 die Indikatoren für die drei Kompetenzklassen ohne Zuordnung zu Merkmalen nach der Priorität ihrer Mittelwerte geordnet und in einem Kompetenzprofil erfasst (Kompetenzprofil 2: Rangliste der Wertigkeit der Verhaltensindikatoren der Kompetenzklassen, unabhängig ihrer Merkmalszuordnung).

Hervorgehoben werden die Indikatoren, die eine Bewertung über 5,0 erhielten. Hingegen wurden die Indikatoren, deren Mittelwerte unter 4,0 liegen, blass dargestellt.

Es wird deutlich, dass für die Personalen Kompetenzen von insgesamt fünfundfünfzig Verhaltensindikatoren in der Bewertung

- über 5,0 vierzehn,
- zwischen 4,5 und 5,0 fünfundzwanzig,
- zwischen 4,0 und 4,5 dreizehn,
- zwischen 3,0 und 4,0 lediglich drei Indikatoren liegen.

Von den fünfunddreißig Indikatoren, die den Merkmalen der Sozialen Kompetenzen zugeordnet wurden, liegen in der Bewertung

- über 5,0 sieben,
- zwischen 4,5 und 5,0 sechzehn,
- zwischen 4,0 und 4,5 sieben,
- zwischen 3,5 und 4,0 fünf.

Die Übersicht über alle Verhaltensindikatoren der Handlungskompetenzen zeigt, dass von den zehn Indikatoren

- über 5,0 einer
- zwischen 4,0 und 5,0 sieben,
- zwischen 3,0 und 4,0 zwei Indikatoren eingestuft wurden.

Eine Zusammenfassung aller Indikatoren, geordnet nach der Priorität der Mittelwerte, aber unabhängig von ihrer Zuordnung zu Kompetenzklassen und Merkmalen, ergibt das Kompetenzprofil im Anhang 4-3 (Kompetenzprofil 3: Rangliste der Wertigkeit der Verhaltensindikatoren, unabhängig von Kompetenzklassen und Merkmalen).

Hier wurden die Indikatoren in Komplexen zusammengefasst, die sich nach folgender Zuordnung richten:

- Verhaltensindikatoren, die über 5,0 liegen,
- Verhaltensindikatoren, die zwischen 4,5 und 5,0 liegen,
- Verhaltensindikatoren, die zwischen 4,0 und 4,5 liegen,
- Verhaltensindikatoren, die zwischen 3,5 und 4,0 liegen sowie
- Verhaltensindikatoren, die zwischen 3,0 und 3,5 liegen.

Vor allem auf letzteres Kompetenzprofil soll im nächsten Kapitel noch detaillierter eingegangen werden, wenn die Konsequenzen für die Aus- und Weiterbildung untersucht werden.

Die Tabellen (Tabelle 4-16, Tabelle 4-17 und Tabelle 4-18) verdeutlichen die Mittelwertausprägungen und Standardabweichungen des **Trainingsbedarfsprofils**.

Es wird deutlich, dass die Mittelwerte der Indikatoren des Trainingsbedarfsprofils zwischen 2,17 und 4,66 variieren. Hervorzuheben ist jedoch, dass lediglich elf der einhundert Bewertungen unter dem Skalenmittelwert von 3,0 liegen.

Demgegenüber wurde siebenundzwanzig Mal eine Wertung über 4,0 gegeben. Demzufolge sehen die Kapitäne für fast neun Zehntel der Indikatoren einen größeren und für mehr als ein Viertel der Indikatoren einen relativ hohen Trainingsbedarf.

Die befragten Kapitäne messen folgenden Verhaltensweisen den größten Trainingsbedarf zu:

- mit einer Wertung von 4,66: „sich konstruktiv bei der Konfliktlösung zeigen und tragfähige Lösungen anstreben“ des Merkmals „Konfliktmanagement“,
- mit einer Wertung von 4,64: „erkennen, wo und wodurch Konflikte entstehen“, ebenfalls Merkmal „Konfliktmanagement“, sowie
- mit einer Wertung von 4,63: „die Symptome von psychischem Stress und Ermüdung bei sich selbst und bei anderen erkennen“ des Merkmals „Belastbarkeit“.

Wenig Schulungsbedarf sehen die Kapitäne für folgende Indikatoren:

- mit einer Wertung von 2,17: „allen, mit denen in der Gruppe gestanden wird, die Hand geben“ des Merkmals „Anstand und Taktgefühl“,
- mit einer Wertung von 2,23: „nach Befinden und Laune der Gäste fragen“ des Merkmals „Kundenorientierung im Wettbewerb“ und
- mit einer Wertung von 2,41: „Statusänderungen der PF (Pilot Flying)/ PNF (Pilot Not Flying) – Tätigkeit bekannt geben“ des Merkmals „Disziplin“.

Die Standardabweichungen variieren zwischen 1,15 und 1,76. Die geringste Streuung ist für den Indikator „sich konstruktiv bei der Konfliktlösung zeigen und tragfähige Lösungen anzustreben“ des Merkmals „Konfliktmanagement“ zu verzeichnen, während die höchste Streuung beim Indikator „festgelegte Verfahren (SOP's), Vorschriften und Regeln einhalten“ des Merkmals „Disziplin“ vorliegt.

Insgesamt bekamen hinsichtlich des Trainingsbedarfs im Rahmen der **Personalen Kompetenzen** siebzehn der fünfundfünfzig Indikatoren eine höhere Wertung als 4,0, während lediglich sechs Wertungen unter 3,0 lagen (Vgl. Tabelle 4-16).

Werte Merkmal „Disziplin“

In Bezug auf diszipliniertes Arbeiten sollte vor allem geschult werden, dass	AM	SD
1. Statusänderungen der PF (Pilot Flying) /PNF (Pilot Not Flying)-Tätigkeit bekannt gegeben werden	2,41	1,46
2. auf gegenseitige Überwachung und Ansprache von Abweichungen geachtet wird	3,80	1,67
3. für Redundanz zu anderen CM's (Crewmitgliedern) gesorgt wird	3,63	1,52
4. die korrekte Verfahrenspraseologie benutzt wird	3,11	1,51
5. festgelegte Verfahren (SOP's), Vorschriften und Regeln eingehalten werden	3,64	1,76

Werte Merkmal „Entscheidungskraft“

In Bezug auf Entscheidungskraft sollte vor allem geschult werden, dass	AM	SD
1. Gates gesetzt werden	3,87	1,49
2. Absichten bekannt gegeben werden	3,89	1,39
3. Situationen erkannt werden, die eine Entscheidung erfordern und diese unverzüglich getroffen wird	3,82	1,47
4. Zweifel und Bedenken geäußert werden, auch wenn sie nicht klar benennbar sind	4,52	1,46
5. alle Informationsquellen genutzt werden	3,68	1,47

Werte Merkmal „Beherrschen von Komplexität“

In Bezug auf die Beherrschung der Komplexität der Prozesse sollte vor allem geschult werden, dass	AM	SD
1. Zeit, Arbeit und Ressourcen optimal eingesetzt werden	4,40	1,50
2. analytisch und komplex in Prozesszusammenhängen gedacht wird	3,80	1,41
3. über das Maß der Vorschriften hinaus gedacht und geplant wird	3,88	1,56
4. Gemeinsamkeiten in verschiedenen Situationen erkannt werden	2,88	1,40
5. wesentliche Zusammenhänge auch bei komplexen Systemen erkannt werden	4,16	1,42

Werte Merkmal „Systematik und Zielorientierung“

Um systematisch und zielorientiert zu arbeiten sollte vor allem geschult werden, dass	AM	SD
1. Prioritäten gesetzt werden	4,56	1,32
2. sich mental auf bevorstehende Ereignisse vorbereitet wird	4,02	1,31
3. Wesentliches zuerst bearbeitet wird	4,05	1,42
4. komplexe Sachverhalte strukturiert werden	4,44	1,26
5. Arbeitsabläufe aufeinander abgestimmt werden	3,67	1,23

Werte Merkmal „Auftreten und Ausstrahlung“

Um das Auftreten und die Ausstrahlung einer Führungskraft zu haben, sollte vor allem geschult werden, dass	AM	SD
1. selbstsicher aufgetreten wird	3,49	1,52
2. agiert wird, anstatt sich zu ärgern	3,51	1,64
3. eine positive Einstellung und Freude an der Arbeit gezeigt wird	3,34	1,73
4. Glaubwürdigkeit und Authentizität vermittelt wird	4,33	1,38
5. ein angemessenes Auftreten sowohl gegenüber Mitarbeitern, Kunden als auch Vorgesetzten gezeigt wird	4,22	1,48

Werte Merkmal „Flexibilität und Lernfähigkeit“

Um sich flexibel und lernfähig zu zeigen sollte vor allem geschult werden, dass	AM	SD
1. sich offen für Neues gezeigt wird	3,13	1,54
2. Erfahrungen ausgewertet und positiv umgesetzt werden	3,87	1,40
3. von und mit anderen gelernt wird	3,48	1,44
4. die vielfältigen Aufgaben als Herausforderung angenommen werden	2,93	1,40
5. Veränderungen als Chance gesehen werden	2,79	1,50

Werte Merkmal „Selbstorganisation“

Um einen hohen Grad an Selbstorganisation aufzuweisen sollte vor allem geschult werden, dass	AM	SD
1. kontraproduktive Neigungen kontrolliert werden	3,40	1,38
2. die eigene Motivation und Leistungsfähigkeit dauerhaft aufrecht gehalten wird	3,77	1,54
3. situative Aufmerksamkeit ausgeübt wird	3,84	1,43
4. sich selbständig in neue Aufgabengebiete eingearbeitet wird	2,77	1,35
5. das "Modell" des unmittelbaren Geschehens mit den Crewmitgliedern geteilt wird	3,34	1,38

Werte Merkmal „Souveränität, Zivilcourage und Stehvermögen“

Um souverän und mit Zivilcourage und Stehvermögen aufzutreten sollte vor allem geschult werden, dass	AM	SD
1. nachgehakt, kontrolliert und Meldungen eingefordert werden	3,55	1,45
2. auf gegenseitigen Respekt und Akzeptanz geachtet wird	4,00	1,47
3. ungerechtfertigte Forderungen zurückgewiesen werden	3,54	1,49
4. der eigene Standpunkt klar und deutlich vertreten wird	4,18	1,44
5. sachlich geblieben wird, selbst wenn angegriffen wird	4,62	1,47

Werte Merkmal „Belastbarkeit“

Um den Belastungen gerecht zu werden sollte vor allem geschult werden, dass	AM	SD
1. sich imstande gezeigt wird, Mißerfolgserlebnisse zu verarbeiten	3,91	1,43
2. die Symptome von psychischem Stress und Ermüdung bei sich selbst und bei anderen erkannt werden	4,63	1,32
3. die eigenen Ressourcen sinnvoll eingeteilt werden	3,99	1,27
4. die Auswirkungen von Stress und Ermüdung auf die Leistung beachtet werden	4,11	1,32
5. Techniken zur Streßbewältigung angewendet werden	4,59	1,32

Werte Merkmal „Selbstreflexion“

Um auch selbstreflektierend zu arbeiten sollte vor allem geschult werden, dass	AM	SD
1. Kritik an der eigenen Person auf konstruktive Weise verarbeitet wird	4,12	1,35
2. Auskunft über die Proficiency gegeben wird	2,97	1,37
3. das eigene Denken und Handeln reflektiert wird	3,63	1,33
4. zu einer realistischen Selbsteinschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit gekommen wird	3,98	1,55
5. sich mit der Wirkung der eigenen Person auf andere auseinandergesetzt wird	4,33	1,46

Werte Merkmal „Ethik und Integrität“

Um sich ethisch und integer (aufrichtig) zu verhalten sollte vor allem geschult werden, dass	AM	SD
1. Normen respektiert werden	3,23	1,37
2. bei Entscheidungen Verantwortung berücksichtigt wird	3,52	1,42
3. über ein ethisches Wertesystem verfügt und sich im Handeln daran orientiert wird	3,39	1,55
4. Verständnis für das Verhalten von Menschen verschiedener Kulturen gezeigt wird	3,24	1,51
5. andere Wertvorstellungen respektiert werden	3,37	1,39

Tabelle 4-16 Trainingsbedarf „Personale Kompetenzen“

Den größten Trainingsbedarf innerhalb der Personalen Kompetenzen sehen die Kapitäne durch die höchste Ausprägung der Mittelwerte für folgende Indikatoren:

- mit einer Wertung von 4,63: „die Symptome von psychischem Stress und Ermüdung bei sich selbst und bei anderen erkennen“ des Merkmals „Belastbarkeit“,

- mit einer Wertung von 4,62: „sachlich bleiben, selbst wenn angegriffen wird“ des Merkmals „Souveränität, Zivilcourage und Stehvermögen“ und
- mit einer Wertung von 4,59: „Techniken zur Stressbewältigung anwenden“ des Merkmals „Belastbarkeit“.

Wie deutlich wird, entstammen zwei der drei Indikatoren, für die Kapitäne den höchsten Trainingsbedarf sehen, dem Merkmal „Belastbarkeit“.

Demgegenüber kann das Merkmal „Systematik und Zielorientierung“ darauf verweisen, dass vier seiner fünf Indikatoren eine höher als 4,0 liegende Bewertung erhielten. Insgesamt weisen diese beiden Merkmale eine Bewertung auf, die für den hohen Trainingsbedarf spricht.

Innerhalb der Personalen Kompetenzen wenig Trainingsbedarf wird für folgende Indikatoren gesehen:

- mit einer Wertung von 2,41: „Statusänderungen der PF (Pilot Flying)/ PNF (Pilot Not Flying) – Tätigkeit bekannt geben“ des Merkmals „Disziplin“
- mit einer Wertung von 2,77: „sich selbständig in neue Aufgabengebiete einarbeiten“ des Merkmals „Selbstorganisation“ sowie
- mit einer Wertung von 2,79: „Veränderungen als Chance sehen“ des Merkmals „Flexibilität und Lernfähigkeit“.

Die Standardabweichungen liegen zwischen 1,23 und 1,76. Die geringste Standardabweichung ist mit 1,23 für den Indikator „Arbeitsabläufe aufeinander abstimmen“ des Merkmals „Systematik und Zielorientierung“ zu verzeichnen. In dieser Wertung spiegelt sich der hohe Grad der Standardisierung der Arbeitsabläufe an Bord wider.

Demgegenüber ist die große Streuung für den Indikator „festgelegte Verfahren (SOP's), Vorschriften und Regeln einhalten“ des Merkmals „Disziplin“ mit 1,76 auffällig. Dies kann dahingehend interpretiert werden, dass in Einzelfällen diese Anforderung recht hoch gewichtet bzw. recht niedrig eingeschätzt wird.

Bezüglich der **Sozialen Kompetenzen** liegen die Mittelwerte von acht der fünfunddreißig Indikatoren über 4,0.

Davon entfallen allein vier Indikatoren auf das Merkmal „Konfliktmanagement“ sowie je zwei auf die Merkmale „Kommunikation“ und „Kritikfähigkeit und Feedback“ (Vgl. Tabelle 4-17).

Werte Merkmal „Kommunikation“

Um eine effektive Kommunikation zu sichern sollte vor allem geschult werden, dass	AM	SD
• anderen aktiv zugehört wird	4,31	1,43
• Unstimmigkeiten angesprochen werden	4,29	1,73
• auf Ansprache aufgeschlossen und freundlich reagiert wird	3,73	1,48
• der Informationsaustausch gefördert wird	3,81	1,36
• Informationen bei anderen gesucht und nach Rat gefragt wird	3,83	1,39

Werte Merkmal „Kooperation und Teamfähigkeit“

Um kooperativ und teamfähig zu agieren sollte vor allem geschult werden, dass	AM	SD
• aktiv auf andere zugegangen wird	3,76	1,28
• sich auf Gesprächspartner eingestellt wird	3,70	1,24
• der Austausch mit Kollegen gesucht wird	3,07	1,36
• Interesse an der Arbeit der anderen gezeigt wird	3,09	1,41
• sich freundlich zu den Kollegen gezeigt wird	3,20	1,54

Werte Merkmal „Mitarbeiterorientierte Führung“

Um mitarbeiterorientiert zu führen sollte vor allem geschult werden, dass	AM	SD
• der Crew Orientierung gegeben wird	3,99	1,45
• die Cabin-Crew auf dem Laufenden gehalten wird	3,31	1,40
• Bedürfnisse der Crew erkannt und respektiert werden	3,92	1,32
• der Purser bei Entscheidungen, die den Kabinenbereich betreffen, mit einbezogen wird	3,40	1,45
• aktiv auf Mitarbeiter zugegangen wird	3,69	1,23

Werte Merkmal „Konfliktmanagement“

Um Konflikte zu verhindern bzw. zu lösen sollte vor allem geschult werden, dass	AM	SD
• erkannt wird, wo und wodurch Konflikte entstehen	4,64	1,39
• Konflikte frühzeitig erkannt und analysiert werden	4,59	1,20
• sich konstruktiv bei der Konfliktlösung gezeigt wird und tragfähige Lösungen angestrebt werden	4,66	1,15
• auf Unregelmäßigkeiten rechtzeitig und angemessen reagiert wird	3,95	1,32
• sich Konfliktsituationen gestellt und nicht ausgewichen wird	4,36	1,49

Werte Merkmal „Kritikfähigkeit und Feedback“

Um kritikfähig und Feedback gegenüber aufgeschlossen zu sein sollte vor allem geschult werden, dass	AM	SD
• sachlich angemessen und konstruktiv Kritik geübt wird	4,53	1,31
• bei Notwendigkeit ein Debriefing zur Kritik durchgeführt wird	3,56	1,57
• Nichtwissen gegebenenfalls zugegeben wird	3,32	1,62
• gewußt wird, was gewollt und die richtige Form gefunden wird, es durchzusetzen	3,97	1,34
• sachlich angemessen und konstruktiv Feedback gegeben wird	4,48	1,47

Werte Merkmal „Anstand und Taktgefühl“

Um mit Anstand und Taktgefühl zu arbeiten sollte vor allem geschult werden, dass	AM	SD
• vorbildliches Äußeres gezeigt wird	2,90	1,62
• allen, mit denen in der Gruppe gestanden wird, die Hand gegeben wird	2,17	1,32
• der Gesprächspartner ausreden darf, statt aufgrund seines Dienstranges unterbrochen zu werden	3,43	1,57
• gute Umgangsformen gezeigt werden	3,82	1,62
• Einfühlungsvermögen gezeigt wird	3,58	1,51

Werte Merkmal „Interkulturelle Fähigkeiten“

Um interkulturelle Fähigkeiten zu zeigen sollte vor allem geschult werden, dass	AM	SD
• Toleranz in der Arbeit mit Kollegen verschiedener Kulturen gefördert werden	3,08	1,32
• anderen von unserer Kultur abweichende Verhaltensweisen zugestanden werden	3,02	1,33
• in bewußter Weise die eigene kulturelle Prägung im Denken und Handeln reflektiert wird	3,07	1,39
• sich offen für andere Kulturen und Lebensweisen gezeigt wird	3,42	1,42
• sich sensibel auf Kollegen aus anderen Lebensumgebungen eingestellt wird	3,27	1,37

Tabelle 4-17 Trainingsbedarf „Soziale Kompetenzen“

Herausragend sind die hohen Wertungen, die die Indikatoren des Merkmals „Konfliktmanagement“ erhielten. Den größten Trainingsbedarf fordern die Kapitäne mit einer Wertung von 4,66 für den Indikator „sich konstruktiv bei der Konfliktlösung zeigen“ des Merkmals „Konfliktmanagement“.

Hervorzuheben sind die ebenfalls sehr hohen Mittelwerte der zwei Indikatoren „erkennen, wo und wodurch Konflikte entstehen“ mit einer Wertung von 4,64 und „Konflikte frühzeitig erkennen und analysieren“ mit einer Wertung von 4,59.

Lediglich zwei Wertungen liegen unter 3,0. Sie gehören zum Merkmal „Anstand und Taktgefühl“, wobei der geringste Trainingsbedarf mit einer Wertung von 2,17 für folgenden Indikator gesehen wird: „allen, mit denen in der Gruppe gestanden wird, die Hand geben“.

Einen ebenfalls geringen Trainingsbedarf sehen die Kapitäne mit einer Wertung von 2,90 für den Indikator „vorbildliches Äußeres zeigen“.

Die Standardabweichungen der Sozialen Kompetenzen liegen zwischen 1,15 und 1,73. Sehr differenziert zeigt sich der Indikator „Unstimmigkeiten ansprechen“ des Merkmals „Kommunikation“, der bei einem Mittelwert von 4,29 eine Streuung von 1,73 aufweist.

Innerhalb der **Handlungskompetenzen** erreicht das Merkmal „Unternehmerisches Denken und Handeln“ insgesamt eine mittlere Wertung, wobei der höchste Trainingsbedarf mit einem Mittelwert von 4,29 für den Indikator „Zusammenhänge in den Unternehmen auch über den eigenen Bereich hinaus kennen“ gesehen wird. Demgegenüber zeigt sich ein geringer Trainingsbedarf in den Mittelwerten des Merkmals „Kundenorientierung im Wettbewerb“, liegen hier doch drei der fünf Werte unter 3,0. Dieses Merkmal weist auch mit einem Mittelwert von 2,23 für den Indikator „nach Befinden und Laune der Gäste fragen“ den niedrigsten Wert dieses Kompetenzbereiches auf.

Aus dem Rahmen fällt für dieses Merkmal mit einer hohen Wertung von 4,25 jedoch der Indikator „auch schwierige Kundensituationen anforderungsgerecht gestalten“.

Die Standardabweichungen dieser Basiskompetenz liegen zwischen 1,25 und 1,59 (Vgl. Tabelle 4-18).

Werte Merkmal „Unternehmerisches Denken und Handeln“

Um unternehmerisch zu denken und zu handeln sollte vor allem geschult werden, dass	AM	SD
• kosten- und ertragsbewußt gearbeitet wird	3,56	1,48
• Strategien für das eigene Aufgabenfeld entwickelt werden	3,55	1,49
• dafür gesorgt wird, dass die gesamte Besatzung durch ihr Verhalten und äußeres Erscheinungsbild das Vertrauen zu Lufthansa fördert	3,82	1,56
• Zusammenhänge in den Unternehmen auch über den eigenen Bereich hinaus gekannt werden	4,29	1,48
• stellvertretend für das Unternehmen als Vorbild gegenüber der Crew, Mitarbeitern und Kunden aufgetreten wird	3,84	1,59

Werte Merkmal „Kundenorientierung im Wettbewerb“

Um sich im Wettbewerb kundenorientiert zu verhalten sollte vor allem geschult werden, dass	AM	SD
• auch schwierige Kundensituationen anforderungsgerecht gestaltet werden	4,25	1,34
• auf Öffentlichkeitsarbeit geachtet wird	2,74	1,47
• Feedback von Passagieren entgegengenommen wird	2,74	1,35
• Kundenbedürfnisse und -interessen identifiziert und situationsangemessen erfüllt werden	3,78	1,49
• nach Befinden und Laune der Gäste gefragt wird	2,23	1,25

Tabelle 4-18 Trainingsbedarf „Handlungskompetenzen“

Auch für den Trainingsbedarf sollen im Anhang 5 Verhaltensindikatoren in nach unterschiedlichen Prioritäten geordneten Trainingsbedarfsprofilen gruppiert werden.

Anhang 5-1 stellt für die Erfassung des Trainingsbedarfs die Merkmale der drei Kompetenzklassen innerhalb der Fragebogenstruktur geordnet nach der Priorität der Mittelwerte der Indikatoren zusammen (Trainingsbedarfsprofil 1: Rangliste der Wertigkeit der Verhaltensindikatoren, geordnet nach Kompetenzklassen und ihren Merkmalen). Grau unterlegt sind die Indikatoren, die über 4,0 bewertet wurden, so dass schnell erfassbar ist, für welche Indikatoren die Kapitäne für die einzelnen Merkmale einen hohen und sehr hohen Trainingsbedarf sehen.

Dagegen werden im Anhang 5-2 die Indikatoren ohne Zuordnung zu Merkmalen nach der Priorität ihrer Mittelwerte geordnet und für die drei Basiskompetenzen in einem Trainingsbedarfsprofil erfasst. Hier sind die siebenundzwanzig Wertungen über 4,0 hervorgehoben und diejenigen unter 3,5 blass dargestellt (Trainingsbedarfsprofil 2: Rangliste der Wertigkeit der Verhaltensindikatoren der Kompetenzklassen, unabhängig ihrer Merkmalszuordnung).

Deutlich wird, dass bezüglich der Personalen Kompetenzen von insgesamt fünfundfünfzig Verhaltensindikatoren in der Bewertung

- über 4,0 siebzehn,
- zwischen 3,0 und 4,0 zweiunddreißig und
- zwischen 2,0 und 3,0 sechs Indikatoren liegen.

Von den fünfunddreißig Indikatoren, die den Merkmalen der Sozialen Kompetenzen zugeordnet wurden, liegen in der Bewertung

- über 4,0 acht,
- zwischen 3,0 und 4,0 fünfundzwanzig und
- zwischen 2,0 und 3,0 zwei Indikatoren.

Die Übersicht über alle Verhaltensindikatoren der Handlungskompetenzen zeigt, dass von den zehn Indikatoren

- über 4,0 zwei,
- zwischen 3,0 und 4,0 fünf und
- zwischen 2,0 und 3,0 drei Indikatoren gewertet wurden.

Eine Zusammenfassung aller Indikatoren, geordnet nach der Priorität der Mittelwerte, aber unabhängig von ihrer Zuordnung zu Kompetenzklassen und Merkmalen, ergibt das Trainingsbedarfsprofil im Anhang 5-3 (Trainingsbedarfsprofil 3: Rangliste der Wertigkeit der Verhaltensindikatoren, unabhängig von Kompetenzklassen und Merkmalen).

Auch hier wurden analog zum Kompetenzprofil 3 die Indikatoren in Komplexen zusammengefasst, die sich nach folgender der Zuordnung richten:

- Verhaltensindikatoren, die über 4,0 liegen,
- Verhaltensindikatoren, die zwischen 3,5 und 4,0 liegen,
- Verhaltensindikatoren, die zwischen 3,0 und 3,5 liegen und
- Verhaltensindikatoren, die zwischen 2,0 und 3,0 liegen.

Auf dieses Trainingsbedarfsprofil wird im nächsten Kapitel noch konkreter eingegangen werden, wenn die Konsequenzen für die Aus- und Weiterbildung analysiert werden.

Um einen schnell erfassbaren Vergleich der Ergebnisse der Wertung der Kompetenzanforderungen mit der des Bedarfs tiefer gehender Schulung zu erhalten, sollen nachfolgend zuerst für jedes Anforderungsmerkmal der Kompetenzklassen in einer Abbildung die Mittelwerte der fünf Verhaltensindikatoren der einzelnen Merkmale als Kompetenzprofil (dunkler Balken) und sowie als Trainingsbedarfsprofil (heller Balken) in einem Diagramm konfrontiert werden.

Zur Verdeutlichung werden die Mittelwerte anschließend einer Tabelle mit den verbalen Beschreibungen der fünf Indikatoren gegenübergestellt, wobei die Mittelwerte für die Indikatoren des Kompetenzprofils in der linken, die für das Trainingsprofil in der rechten Spalte stehen.

Nachfolgend werden die Merkmale der **Personalen Kompetenzen** analysiert. Begonnen wird mit dem Merkmal „Disziplin“ (Vgl. Abb. 4-13 und Tabelle 4-19):

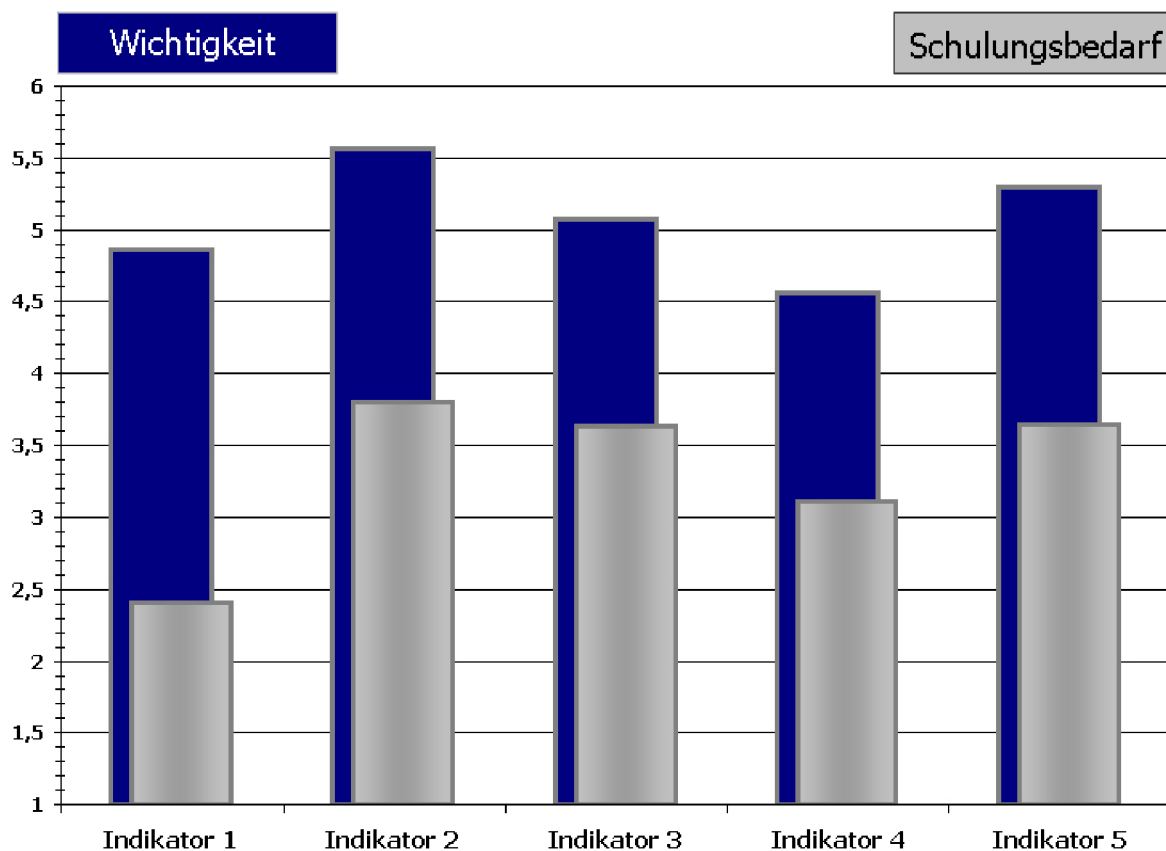


Abb. 4-13 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Disziplin“

Um in Ihrer Tätigkeit diszipliniert zu arbeiten ist es wichtig, dass		In Bezug auf diszipliniertes Arbeiten sollte vor allem geschult werden, dass
4,87	1. Statusänderungen der PF (Pilot Flying) /PNF (Pilot Not Flying)-Tätigkeit bekannt gegeben werden	2,41
5,57	2. auf gegenseitige Überwachung und Ansprache von Abweichungen geachtet wird	3,80
5,08	3. für Redundanz zu anderen CM's (Crewmitgliedern) gesorgt wird	3,63
4,56	4. die korrekte Verfahrenspraseologie benutzt wird	3,11
5,30	5. festgelegte Verfahren (SOP's), Vorschriften und Regeln eingehalten werden	3,64

Tabelle 4-19 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Disziplin“

Ein vergleichender Blick auf die Verhaltensindikatoren des Merkmals „Disziplin“ zeigt zunächst, dass die Anforderungen an die Kompetenzen und der Trainingsbedarf sehr stark divergieren.

Während alle Indikatoren für die Wichtigkeit höher als 4,5 gewichtet wurden und drei der Werte über 5,0 liegen und somit eine sehr hohe Bedeutsamkeit für die Ausübung der Tätigkeit eines Kapitäns aufweisen, reichen die Bewertungen für den Schulungsbedarf, die zwischen 2,41 und 3,80 variieren, nicht annähernd an diese hohen Wertungen heran.

Demnach sehen die Kapitäne dieses Merkmal zwar als sehr wichtig für ihre Tätigkeit an, weisen dem Schulungsbedarf aber eine geringere Priorität zu.

Sehr hohe Wertungen erreichen bezüglich der Wichtigkeit der Indikator 2 „auf gegenseitige Überwachung und Ansprache von Abweichungen achten“ mit 5,57 und der Indikator 5 „festgelegte Verfahren (SOP's), Vorschriften und Regeln einhalten“ mit 5,30, aber auch der Indikator 3 „für Redundanz zu anderen CM's (Crewmitgliedern) sorgen“ erzielt mit 5,08 einen hohen Mittelwert. Die Ratings dieser drei Indikatoren liegen in Bezug auf den Trainingsbedarf über 3,5, was für einen mittleren Trainingsbedarf spricht.

Besonders stark fällt demgegenüber die Abweichung zwischen Wichtigkeit und Schulungsbedarf für den Indikator 1 „Statusänderungen der PF (Pilot Flying) /PNF (Pilot Not Flying)-Tätigkeit bekannt geben“ aus, für den mit 2,41 nur ein minimaler Schulungsbedarf gefordert wird. Mit dieser Wertung zählt dieser Indikator zu den drei am niedrigsten bewerteten Indikatoren.

Folgend werden die Ergebnisse für das Merkmal „Entscheidungskraft“ verglichen (vgl. Abb. 4-14 und Tabelle 4-20).

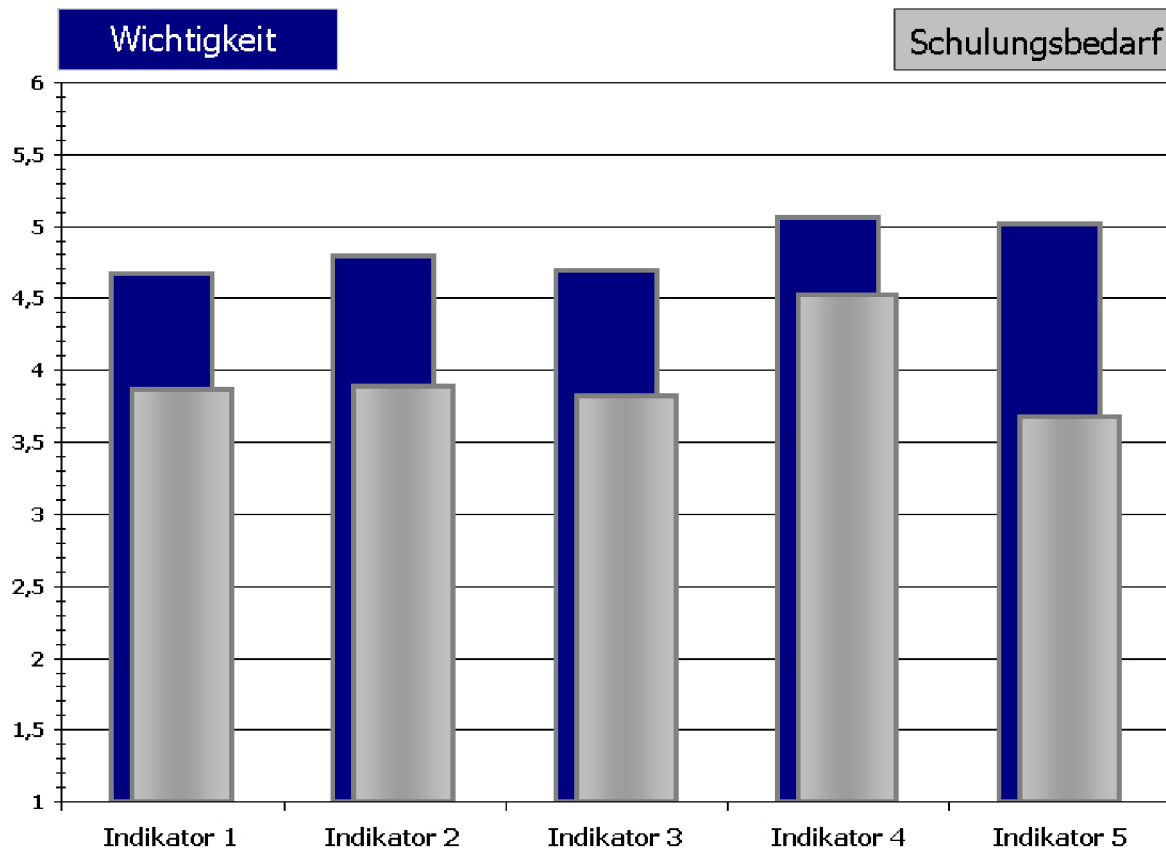


Abb. 4-14 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Entscheidungskraft“

Um in Ihrer Tätigkeit als Entscheider aufzutreten ist es wichtig, dass		In Bezug auf Entscheidungskraft sollte vor allem geschult werden, dass
4,67	1. Gates gesetzt werden	3,87
4,79	2. Absichten bekannt gegeben werden	3,89
4,69	3. Situationen erkannt werden, die eine Entscheidung erfordern und diese unverzüglich getroffen wird	3,82
5,07	4. Zweifel und Bedenken geäußert werden, auch wenn sie nicht klar benennbar sind	4,52
5,02	5. alle Informationsquellen genutzt werden	3,68

Tabelle 4-20 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Entscheidungskraft“

Ein Blick auf die Wertungen für das Merkmal „Entscheidungskraft“ lässt deutlich werden, dass die Ratings aller fünf Verhaltensindikatoren für die Wichtigkeit eng beieinander liegen. Dies trifft bis auf den Indikator 4 auch auf die des Schulungsbedarfs zu.

Deutlich wird, dass die Indikatoren für die Wichtigkeit durchgängig eine Wertung über 4,5 erreichen. Hohe Wertungen weisen hier vor allem zwei Verhaltensindikatoren auf: der Indikator 4 „Zweifel und Bedenken äußern, auch wenn sie nicht klar benennbar sind“ mit 5,07 und der Indikator 5 „alle Informationsquellen nutzen“ mit 5,02.

Für den Indikator 4, der mit 4,52 sehr hoch gewertet wurde, besteht ein besonders starkes Bedürfnis nach Training.

Der Schulungsbedarf insgesamt kann diesen hohen Werten zwar nicht folgen, erreicht aber dennoch ausnahmslos Bewertungen, die über 3,5 liegen. Damit sehen die befragten Kapitäne für sich nicht nur eine hohe Wichtigkeit der Indikatoren dieses Merkmals für die Ausübung ihrer Tätigkeit, sondern auch einen mittleren Trainingsbedarf für dieses Merkmal.

Die Ergebnisse für das Merkmal „Beherrschen von Komplexität“ sehen folgendermaßen aus (vgl. Abb. 4-15 und Tabelle 4-21):

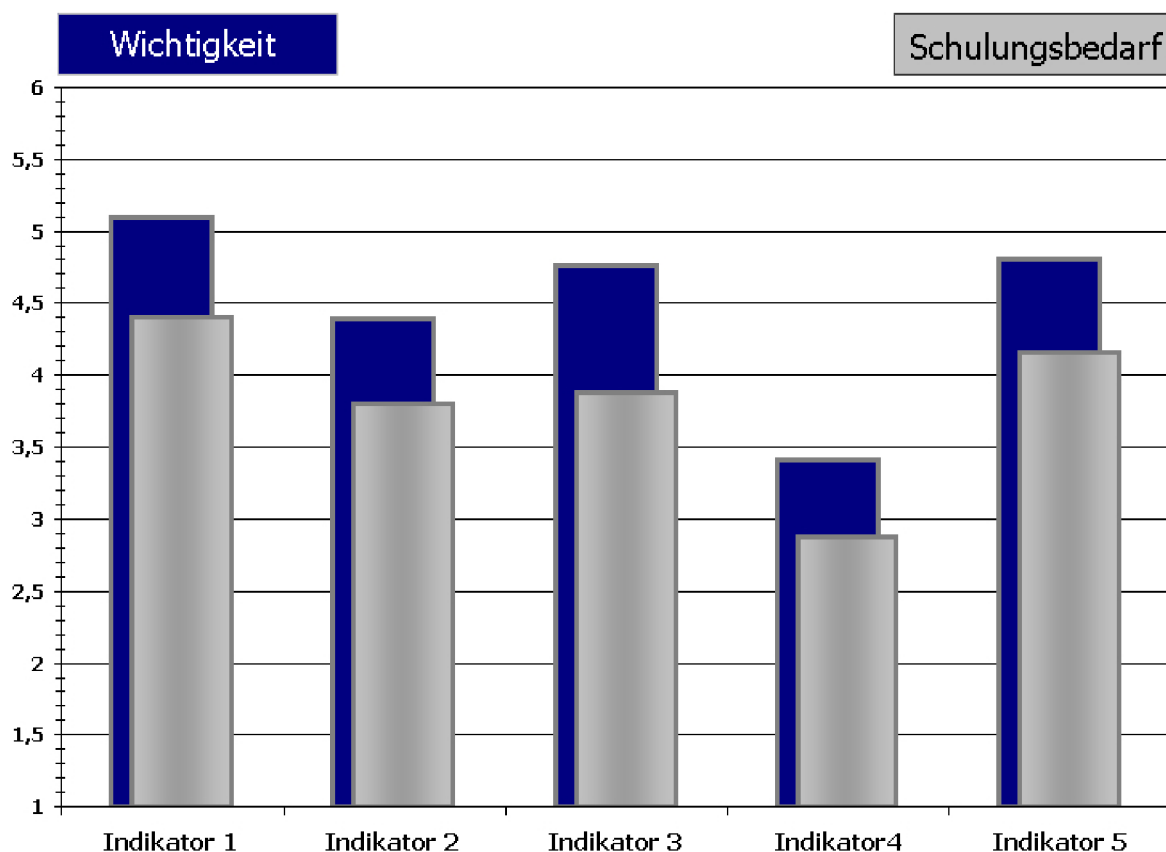


Abb. 4-15 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Beherrschen von Komplexität“

Um in Ihrer Tätigkeit die Komplexität der Prozesse zu beherrschen ist es wichtig, dass		In Bezug auf die Beherrschung der Komplexität der Prozesse sollte vor allem geschult werden, dass
5,10	1. Zeit, Arbeit und Ressourcen optimal eingesetzt werden	4,40
4,39	2. analytisch und komplex in Prozesszusammenhängen gedacht wird	3,80
4,76	3. über das Maß der Vorschriften hinaus gedacht und geplant wird	3,88
3,41	4. Gemeinsamkeiten in verschiedenen Situationen erkannt werden	2,88
4,80	5. wesentliche Zusammenhänge auch bei komplexen Systemen erkannt werden	4,16

Tabelle 4-21 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Beherrschen von Komplexität“

Die Darstellung lässt erkennen, dass sowohl die Indikatoren für die Wichtigkeit als auch die des Schulungsbedarfs bis auf eine Ausnahme mittlere bis sehr gute Bewertungen bekamen.

Dafür spricht, dass im Hinblick auf die Wichtigkeit drei der Ratings zwischen 4,76 und 5,10 liegen. Hier bekam der Indikator 1 „Zeit, Arbeit und Ressourcen optimal einsetzen“ mit 5,10 die höchste Bewertung.

Auch der Trainingsbedarf weist mit zwei Bewertungen über 4,0 auf ein Verlangen der Kapitäne nach Schulung hin.

Hohe Wertungen wurden besonders dem Indikator 1 „Zeit, Arbeit und Ressourcen optimal einsetzen“ mit 4,40 und dem Indikator 5 „wesentliche Zusammenhänge auch bei komplexen Systemen erkennen“ mit 4,16 zugeteilt.

Aus dem Rahmen fällt in beiden Profilen der Indikator „Gemeinsamkeiten in verschiedenen Situationen erkennen“, der sowohl hinsichtlich der Wichtigkeit mit 3,41 als auch in Bezug auf den Trainingsbedarf mit 2,88 sehr niedrige Bewertungen erhielt.

Es folgt der Vergleich der Ergebnisse für das Merkmal „Systematik und Zielorientierung“ (vgl. Abb. 4-16 und Tabelle 4-22):

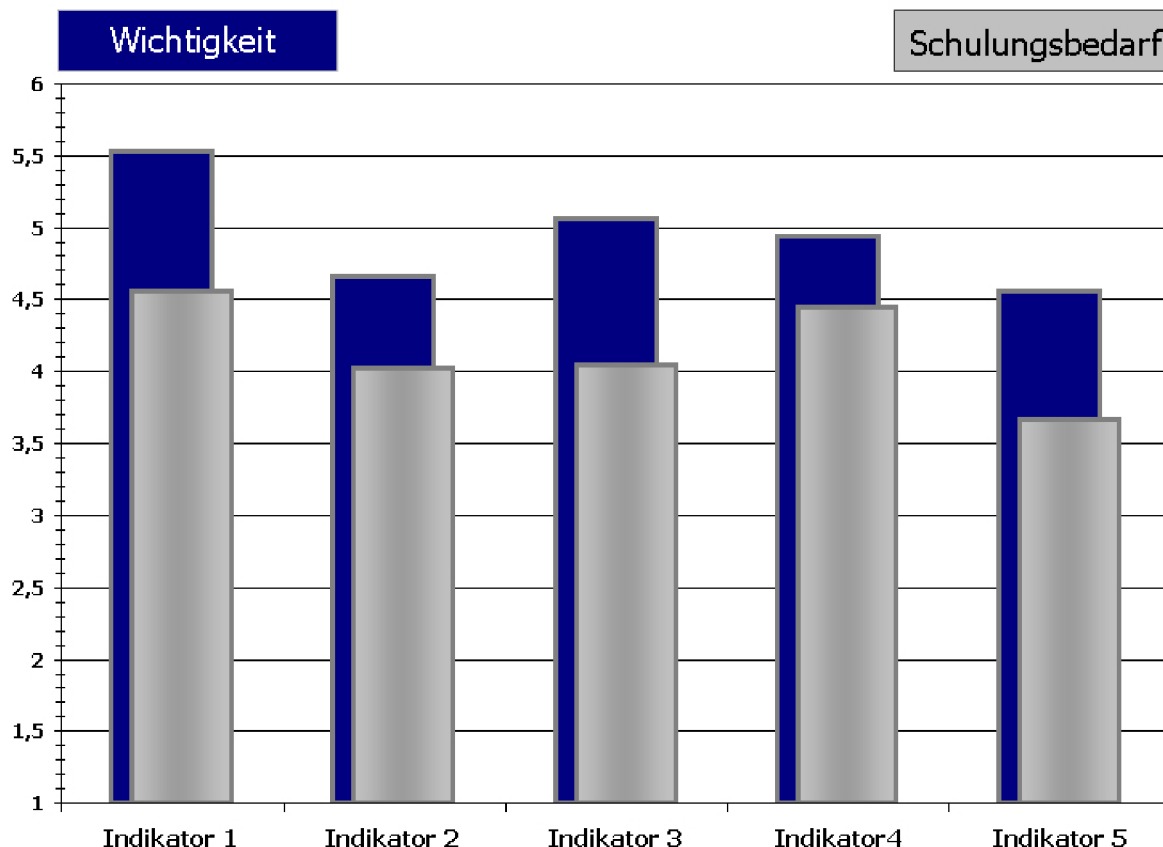


Abb. 4-16 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Systematik und Zielorientierung“

Um in Ihrer Tätigkeit systematisch und zielorientiert zu arbeiten, ist es wichtig, dass		Um systematisch und zielorientiert zu arbeiten sollte vor allem geschult werden, dass
5,53	1. Prioritäten gesetzt werden	4,56
4,66	2. sich mental auf bevorstehende Ereignisse vorbereitet wird	4,02
5,07	3. Wesentliches zuerst bearbeitet wird	4,05
4,95	4. komplexe Sachverhalte strukturiert werden	4,44
4,56	5. Arbeitsabläufe aufeinander abgestimmt werden	3,67

Tabelle 4-22 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Systematik und Zielorientierung“

Alle Indikatoren für die Wichtigkeit erreichen Wertungen über 4,5. Heraus ragt aus dieser an sich schon hohen Wertung der Indikator 1 „Prioritäten setzen“ mit 5,53. Damit zählt dieser Indikator zu den Verhaltensweisen, die für die Tätigkeit eines Kapitäns am Höchsten eingeschätzt werden. Dem folgt die Wertung des Trainingsbedarfs für diesen Verhaltensindikator mit 4,56. Auch der Indikator 3 „Wesentliches zuerst bearbeiten“ wird mit einem Rating von 5,07 für die Wichtigkeit noch hoch eingestuft. Alle Ratings liegen über 4,5.

Aus der Gegenüberstellung geht deutlich hervor, dass sich der Schulungsbedarf eng an die Wichtigkeit anlehnt. Für das Bedürfnis nach Training zeugt, dass alle Wertungen über 3,5 liegen. Es finden sich hier vier Indikatoren, die zum Teil deutlich über 4,0 liegen. Für eine sehr hohe Forderung nach Schulung sprechen neben den Wertungen des Indikators 1 ebenso die des Indikators 4 „komplexe Sachverhalte strukturieren“ mit 4,44. Auch der Indikator 3 „Wesentliches zuerst bearbeiten“ mit 4,05 und der Indikator 2 „sich mental auf bevorstehende Ereignisse vorbereiten“ mit 4,02 erreichen hohe Wertungen. Mit diesem Rating verweisen die Kapitäne auf den hohen Trainingsbedarf für die Indikatoren dieses Merkmals.

Für das Merkmal „Auftreten und Ausstrahlung“ ergab die Analyse folgendes (vgl. Abb. 4-17 und Tabelle 4-23):

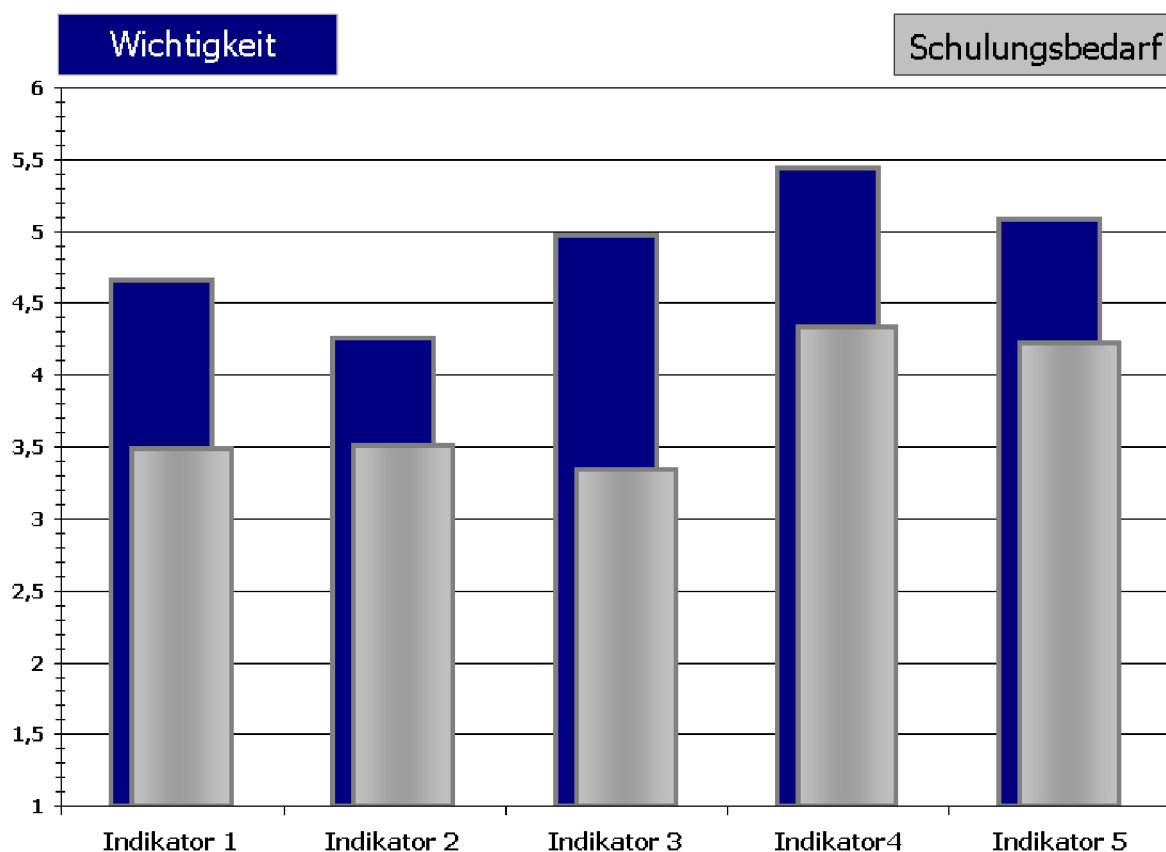


Abb. 4-17 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Auftreten und Ausstrahlung“

Um in Ihrer Tätigkeit das Auftreten und die Ausstrahlung einer Führungskraft zu haben ist es wichtig, dass		Um das Auftreten und die Ausstrahlung einer Führungskraft zu haben, sollte vor allem geschult werden, dass
4,66	1. selbstsicher aufgetreten wird	3,49
4,26	2. agiert wird, anstatt sich zu ärgern	3,51
4,98	3. eine positive Einstellung und Freude an der Arbeit gezeigt wird	3,34
5,44	4. Glaubwürdigkeit und Authentizität vermittelt wird	4,33
5,09	5. ein angemessenes Auftreten sowohl gegenüber Mitarbeitern, Kunden als auch Vorgesetzten gezeigt wird	4,22

Tabelle 4-23 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Auftreten und Ausstrahlung“

Die Darstellung der Wertungen für das Merkmal „Auftreten und Ausstrahlung“ verdeutlicht, dass vier der fünf Mittelwerte hinsichtlich der Wichtigkeit über 4,5 liegen und es allein zwei Indikatoren gibt, die eine höhere Wertung als 5,0 erhalten. Dies ist einmal der Indikator 4 „Glaubwürdigkeit und Authentizität vermitteln“, der mit 5,44 erstaunlich hoch beurteilt wird.

Dazu zählt ebenfalls der Indikator 5 „ein angemessenes Auftreten sowohl gegenüber Mitarbeitern, Kunden als auch Vorgesetzten zeigen“ mit 5,09. Für diese beiden Indikatoren weist auch das Schulungsbedürfnis Bewertungen auf, die über 4,0 liegen.

Dem Indikator 4 „Glaubwürdigkeit und Authentizität vermitteln“ wird bezüglich des Trainingsbedarfs ebenfalls die sehr hohe Bewertung von 4,33 und dem Indikator 5 „ein angemessenes Auftreten sowohl gegenüber Mitarbeitern, Kunden als auch Vorgesetzten zeigen“ von 4,22 zugemessen. Für die Indikatoren 1 bis 3 kann ein eher mittleres Schulungsbedürfnis nachgewiesen werden. Auffällig ist, dass Wichtigkeit und Trainingsbedarf beim Indikator 3 „eine positive Einstellung und Freude an der Arbeit zeigen“ mit Werten von 4,98 und 3,34 weit auseinanderdriften.

Die Werte für das Merkmal „Flexibilität und Lernfähigkeit“ können folgendermaßen charakterisiert werden (vgl. Abb. 4-18 und Tabelle 4-24):

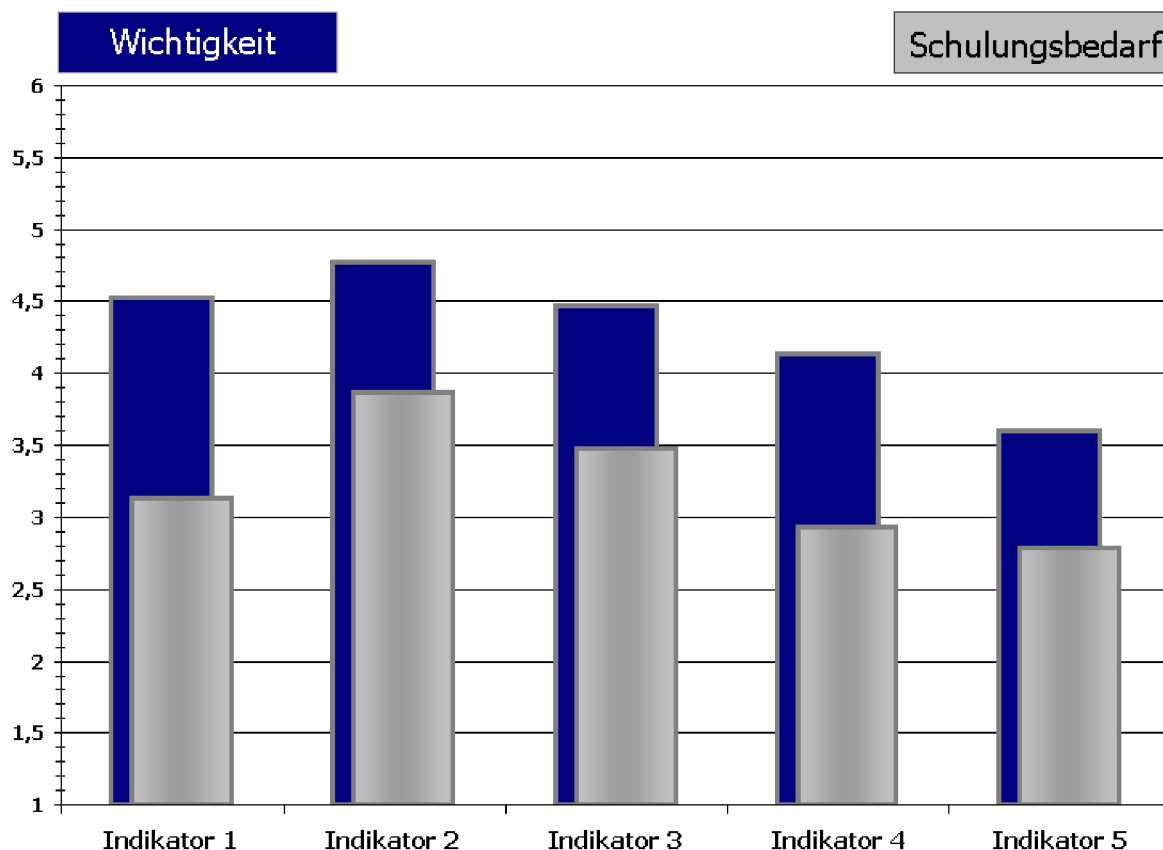


Abb. 4-18 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Flexibilität und Lernfähigkeit“

Um sich in Ihrer Tätigkeit flexibel und lernfähig zu zeigen ist es wichtig, dass		Um sich flexibel und lernfähig zu zeigen sollte vor allem geschult werden, dass
4,52	1. sich offen für Neues gezeigt wird	3,13
4,77	2. Erfahrungen ausgewertet und positiv umgesetzt werden	3,87
4,47	3. von und mit anderen gelernt wird	3,48
4,13	4. die vielfältigen Aufgaben als Herausforderung angenommen werden	2,93
3,60	5. Veränderungen als Chance gesehen werden	2,79

Tabelle 4-24 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Flexibilität und Lernfähigkeit“

Eine Analyse der in der Grafik für das Merkmal „Flexibilität und Lernfähigkeit“ gegenübergestellten Mittelwerte offenbart, dass dieses Merkmal weder für die Ausübung der Tätigkeit eines Kapitäns noch für den Wunsch nach vertiefter Schulung eine große Rolle spielt. Keiner der Indikatoren für die Wichtigkeit erreicht Wertungen, die über 5,0 liegen; nur zwei der Mittelwerte liegen knapp über 4,5.

Auch von den Wertungen für die Indikatoren des Schulungsbedarfs erhält keiner Ratings über 4,0 und nur eine erreicht ein höheres Rating als 3,5, so dass hier von einem insgesamt eher geringen Bedürfnis nach Schulung ausgegangen werden darf.

Es folgt die Interpretation der Daten für das Merkmal „Selbstorganisation“ (vgl. Abb. 4-19 und Tabelle 4-39):

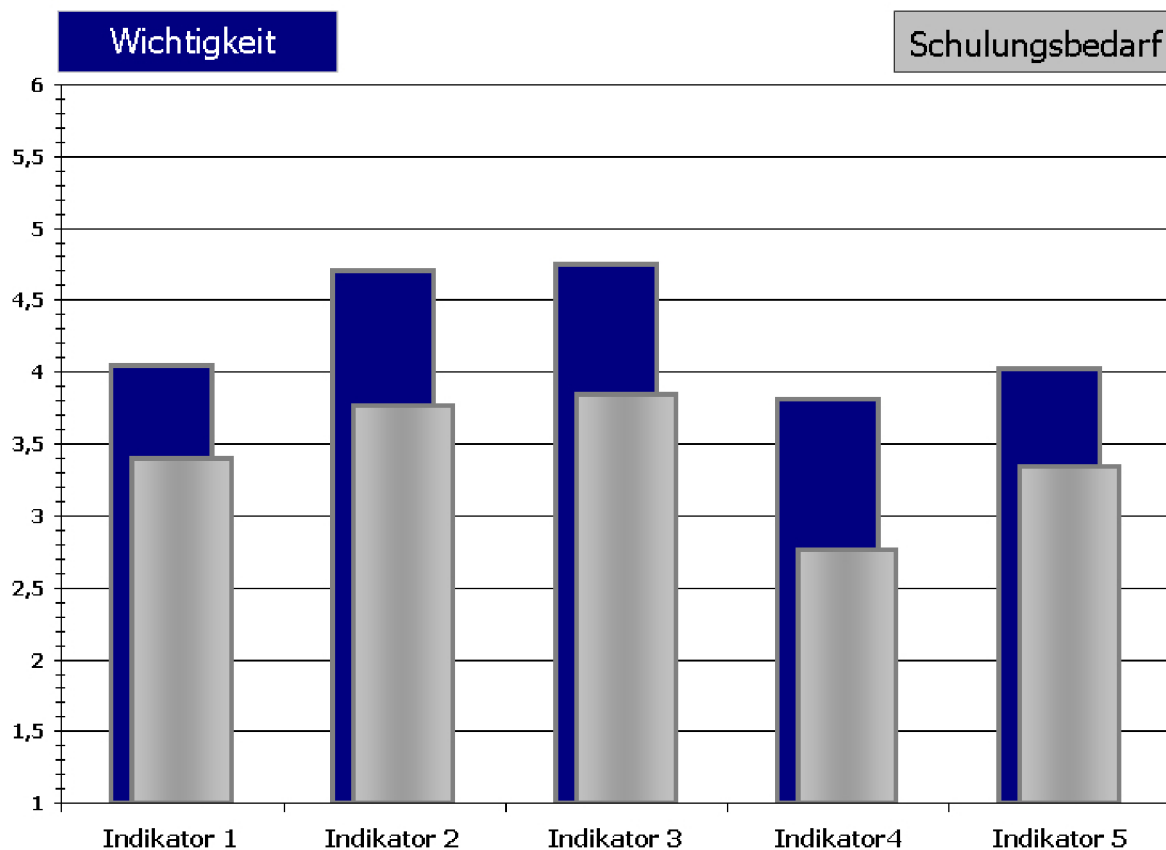


Abb. 4-19 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Selbstorganisation“

Um in Ihrer Tätigkeit einen hohen Grad an Selbstorganisation aufzuweisen, ist es wichtig, dass	Um einen hohen Grad an Selbstorganisation aufzuweisen sollte vor allem geschult werden, dass	
4,04	1. kontraproduktive Neigungen kontrolliert werden	3,40
4,70	2. die eigene Motivation und Leistungsfähigkeit dauerhaft aufrecht gehalten wird	3,77
4,74	3. situative Aufmerksamkeit ausgeübt wird	3,84
3,81	4. sich selbständig in neue Aufgabengebiete eingearbeitet wird	2,77
4,02	5. das "Modell" des unmittelbaren Geschehens mit den Crewmitgliedern geteilt wird	3,34

Tabelle 4-25 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal "Selbstorganisation"

Die Gegenüberstellungen belegen, dass das Merkmal „Selbstorganisation“ ebenfalls sowohl eine eher geringe Bedeutung für die Tätigkeit als Kapitän als auch für das Bedürfnis nach Schulung hat.

Zwar liegen zwei der Wertungen für die Wichtigkeit über 4,5, jedoch alle unter 5,0 und auch für die Nachfrage nach Schulung liegen nur zwei Werte knapp über 3,5 und keiner über 4,0.

Für das Merkmal „Zivilcourage und Stehvermögen“ sieht die Auswertung so aus (vgl. Abb. 4-20 und Tabelle 4-26):

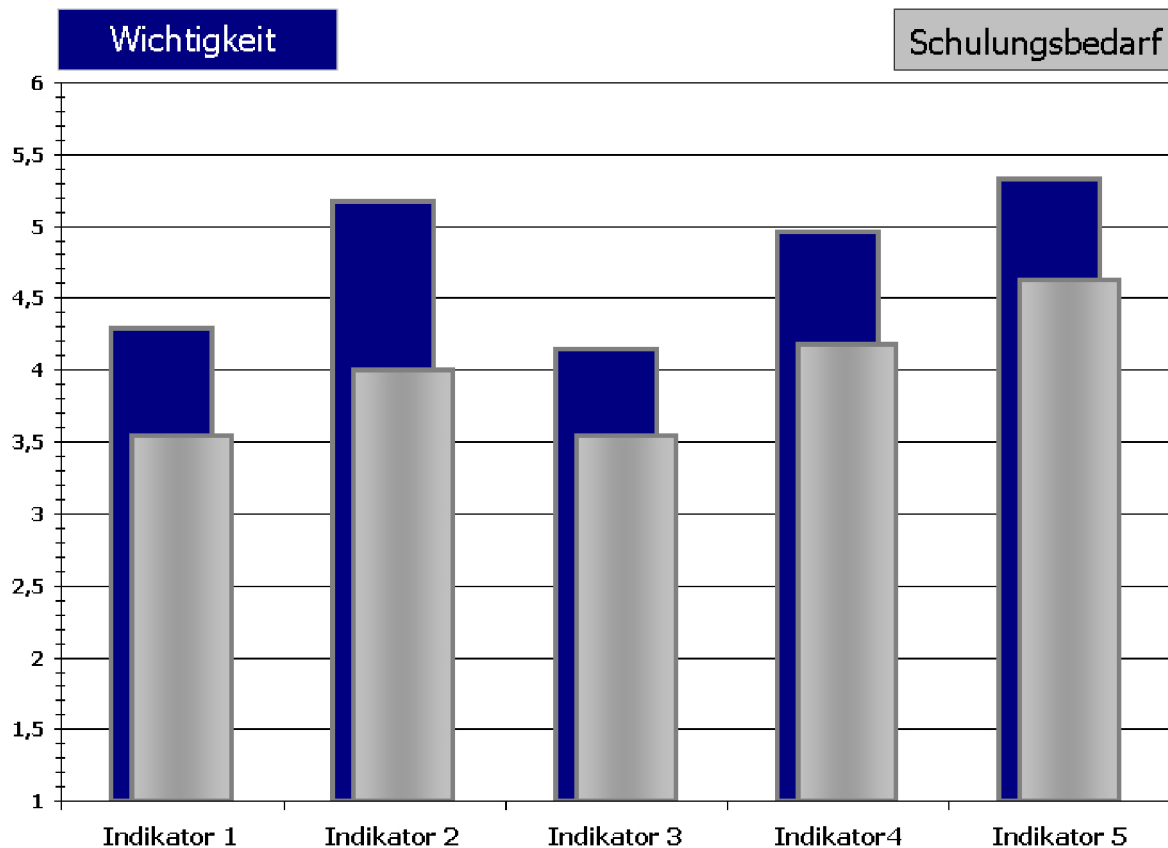


Abb. 4-20 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Zivilcourage und Stehvermögen“

Um in Ihrer Tätigkeit souverän mit Zivilcourage und Stehvermögen aufzutreten ist es wichtig, dass		Um souverän und mit Zivilcourage und Stehvermögen aufzutreten sollte vor allem geschult werden, dass
4,29	1. nachgehakt, kontrolliert und Meldungen eingefordert werden	3,55
5,18	2. auf gegenseitigen Respekt und Akzeptanz geachtet wird	4,00
4,14	3. ungerechtfertigte Forderungen zurückgewiesen werden	3,54
4,97	4. der eigene Standpunkt klar und deutlich vertreten wird	4,18
5,33	5. sachlich geblieben wird, selbst wenn angegriffen wird	4,62

Tabelle 4-26 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Zivilcourage und Stehvermögen“

Das Merkmal „Zivilcourage und Stehvermögen“ zeigt in Bezug auf die beiden Werteskalen ein differenziertes Bild.

Es gibt zum Teil hohe Bewertungen sowohl für die Wichtigkeit als auch für den Schulungsbedarf.

Zwei der Indikatoren für die Wichtigkeit erreichen Werte über 5,0.

Eine sehr hohe Bewertung erzielt der Indikator 5 „sachlich bleiben, selbst wenn angegriffen wird“ mit 5,33. Bedeutungsvoll ist, dass dieser Indikator mit einer Wertung von 4,62 ebenfalls einen sehr hohen Trainingsbedarf veranschaulicht.

Auch vom Indikator 2 „auf gegenseitigen Respekt und Akzeptanz achten“ wird bezüglich der Wichtigkeit mit 5,18 eine hohe Wertung erreicht und auch das Trainingsbedürfnis ist mit 4,0 recht stark ausgeprägt.

Dagegen erreichen im Hinblick auf die Wichtigkeit die zwei Bewertungen für den Indikator 1 „nachhaken, kontrollieren und Meldungen einfordern“ und Indikator 3 „ungerechtfertigte Forderungen zurückweisen“ nicht einmal den 4,5-Wert.

Für diese Indikatoren kann auch nur ein mittlerer Schulungsbedarf abgelesen werden.

Dagegen legen die anderen drei Ratings einen großen Schulungsbedarf dar.

Für ein hohes Bedürfnis sprechen neben den Indikatoren 5 und 2 auch Indikator 4 „den eigenen Standpunkt klar und deutlich vertreten“ mit 4,18.

Nachfolgende Analyse betrifft das Merkmal „Belastbarkeit“ (vgl. Abb. 4-21 und Tabelle 4-27).

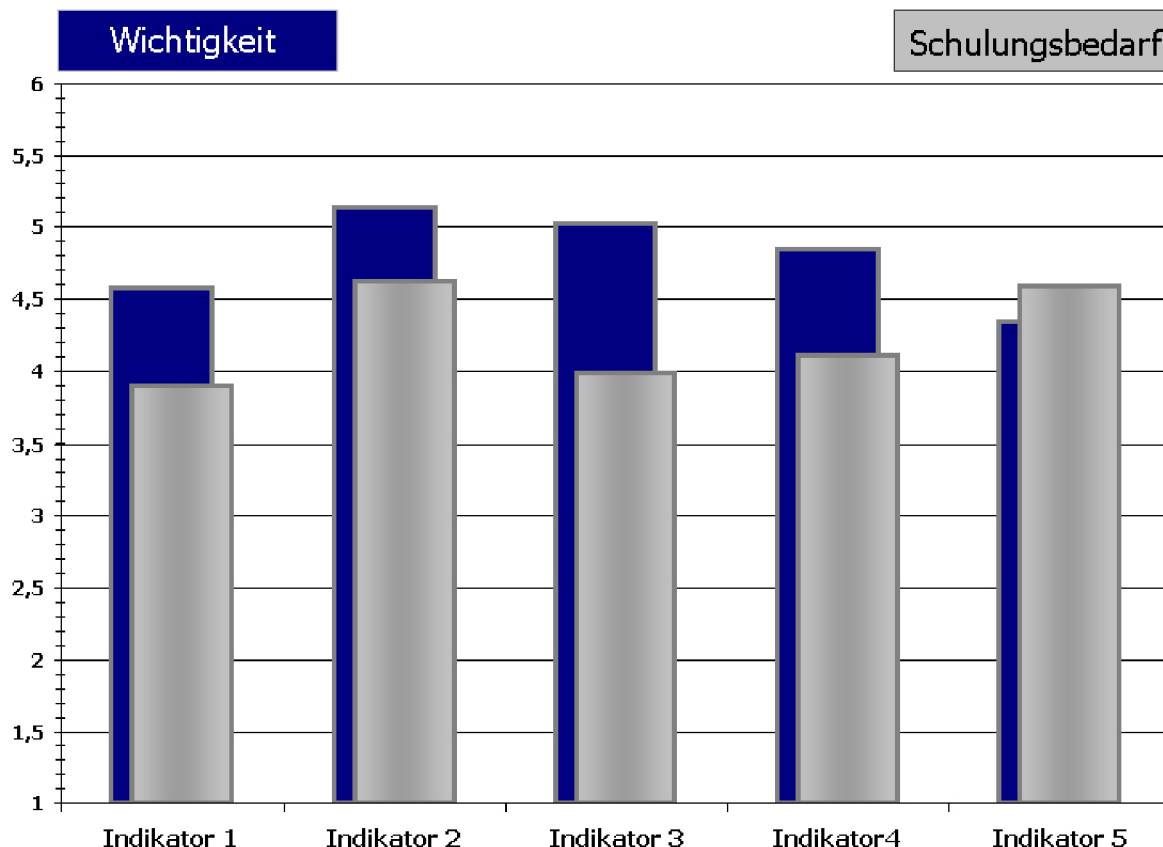


Abb. 4-21 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Belastbarkeit“

Um in Ihrer Tätigkeit den Belastungen gerecht zu werden ist es wichtig, dass		Um den Belastungen gerecht zu werden sollte vor allem geschult werden, dass
4,58	1. sich imstande gezeigt wird, Mißerfolgserlebnisse zu verarbeiten	3,91
5,13	2. die Symptome von psychischem Stress und Ermüdung bei sich selbst und bei anderen erkannt werden	4,63
5,02	3. die eigenen Ressourcen sinnvoll eingeteilt werden	3,99
4,85	4. die Auswirkungen von Stress und Ermüdung auf die Leistung beachtet werden	4,11
4,35	5. Techniken zur Streßbewältigung angewendet werden	4,59

Tabelle 4-27 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Belastbarkeit“

Wie die Konfrontation belegt, bestätigen die befragten Kapitäne auch dem Merkmal „Belastbarkeit“ mit vier Einschätzungen über 4,5 und zwei Indikatoren, die größer als 5,0 gewertet werden, eine hohe Wichtigkeit.

Einen hohen Trainingsbedarf bezeugt, dass alle Wertungen über 3,5 liegen und drei Urteile sogar über 4,0. Hervorzuheben sind die Wertungen den Indikator 2 „Symptome von psychischem Stress und Ermüdung bei sich selbst und bei anderen erkennen“.

Während dieser sowohl bezüglich der Wichtigkeit mit 5,13 eine hohe Wertung erhält, kann mit 4,63 ebenfalls ein extrem hoher Trainingsbedarf analysiert werden.

Auch der Indikator 3 „die eigenen Ressourcen sinnvoll einteilen“ überschreitet mit 5,02 die Fünf-Punkte-Wertung für die Wichtigkeit, erhält aber im Gegenzug für den Trainingsbedarf nur eine im Vergleich zu den Indikatoren 2 und 5 vergleichsweise geringe Bewertung von 3,99.

Alle Bewertungen für den Trainingsbedarf liegen über 3,5. Auffällig ist die Bewertung des Indikator 5 „Techniken zur Streßbewältigung anwenden“, dessen Schulungsbedarf mit 4,59 sogar höher bewertet wurde als die Wichtigkeit für die Ausübung der Tätigkeit als Kapitän mit 4,35. Auch der Indikator 4 „Auswirkungen von Stress und Ermüdung auf die Leistung beachten“ belegt mit 4,11 einen hohen Trainingsbedarf.

Die Ratings für das Merkmal „Flexibilität und Lernfähigkeit“ können folgendermaßen charakterisiert werden (vgl. Abb. 4-22 und Tabelle 4-28):

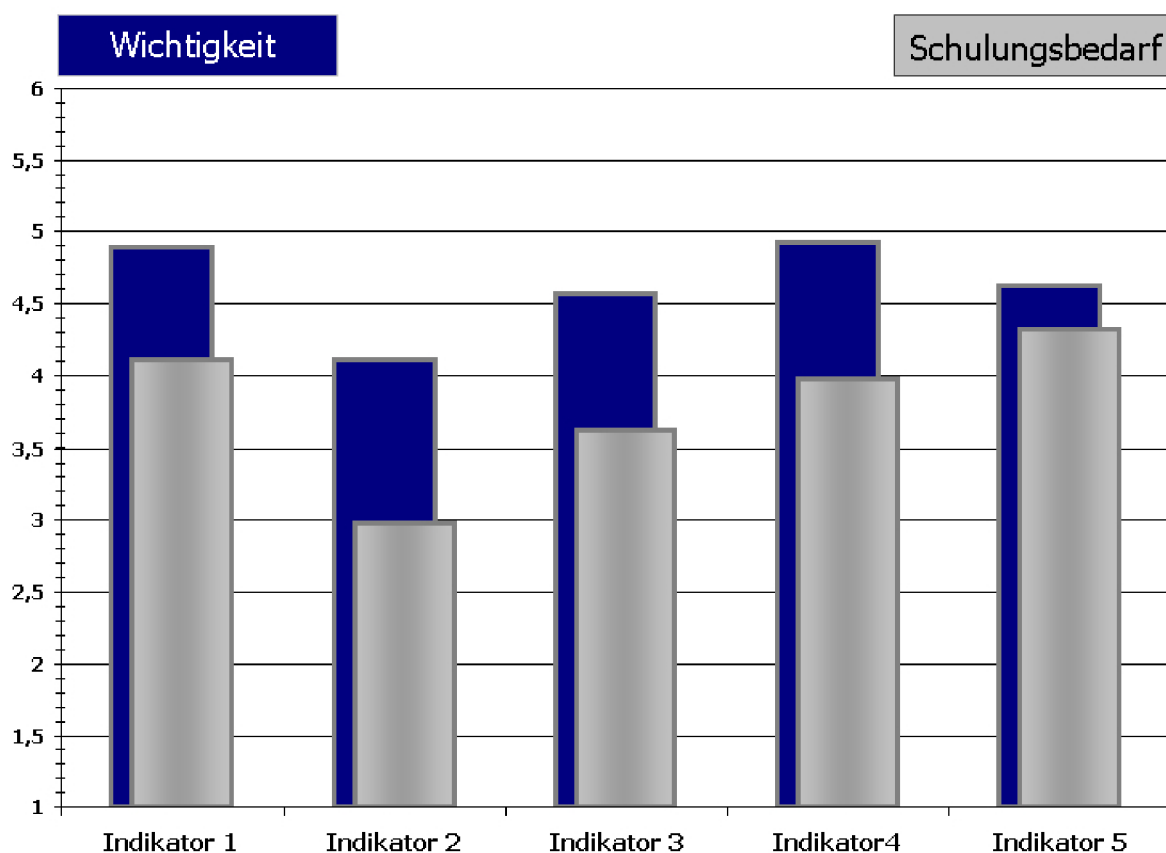


Abb. 4-22 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Selbstreflexion“

Um in Ihrer Tätigkeit auch selbstreflektierend zu arbeiten ist es wichtig, dass		Um auch selbstreflektierend zu arbeiten sollte vor allem geschult werden, dass
4,89	1. Kritik an der eigenen Person auf konstruktive Weise verarbeitet wird	4,12
4,12	2. Auskunft über die Proficiency gegeben wird	2,97
4,57	3. das eigene Denken und Handeln reflektiert wird	3,63
4,92	4. zu einer realistischen Selbsteinschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit gekommen wird	3,98
4,62	5. sich mit der Wirkung der eigenen Person auf andere auseinandergesetzt wird	4,33

Tabelle 4-28 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Selbstreflexion“

Obwohl vier der fünf Wertungen in Bezug auf die Wichtigkeit für die Ausübung als Kapitän über 4,5 liegen, erreicht jedoch keiner der Indikatoren eine Wertung über 5,0. Andererseits liegen vier der Urteile für den Schulungsbedarfs über 3,5. Dies spricht für eine Trainingsnachfrage, wobei für zwei Indikatoren mit einer Wertung über 4,0 ein großes Trainingsbedürfnis erkannt.

Mit der recht hohen Wertung von 4,33 für den Indikator 5 belegen die befragten Kapitäne, dass sie „sich mit der Wirkung der eigenen Person auf andere (intensiver) auseinandersetzen“ wollen (Hervorhebung durch die Autorin). Eine hohe Wertung erhielt auch der Indikator 1 „Kritik an der eigenen Person auf konstruktive Weise verarbeiten“ mit 4,12. Allerdings kann dagegen für den Indikator 2 „Auskunft über die Proficiency geben“ mit 2,97 nur ein geringer Trainingsbedarf indiziert werden.

Für das Merkmal „Ethik und Integration“ lässt sich aus Abb. 4-23 und Tabelle 4-29 folgendes ableiten:

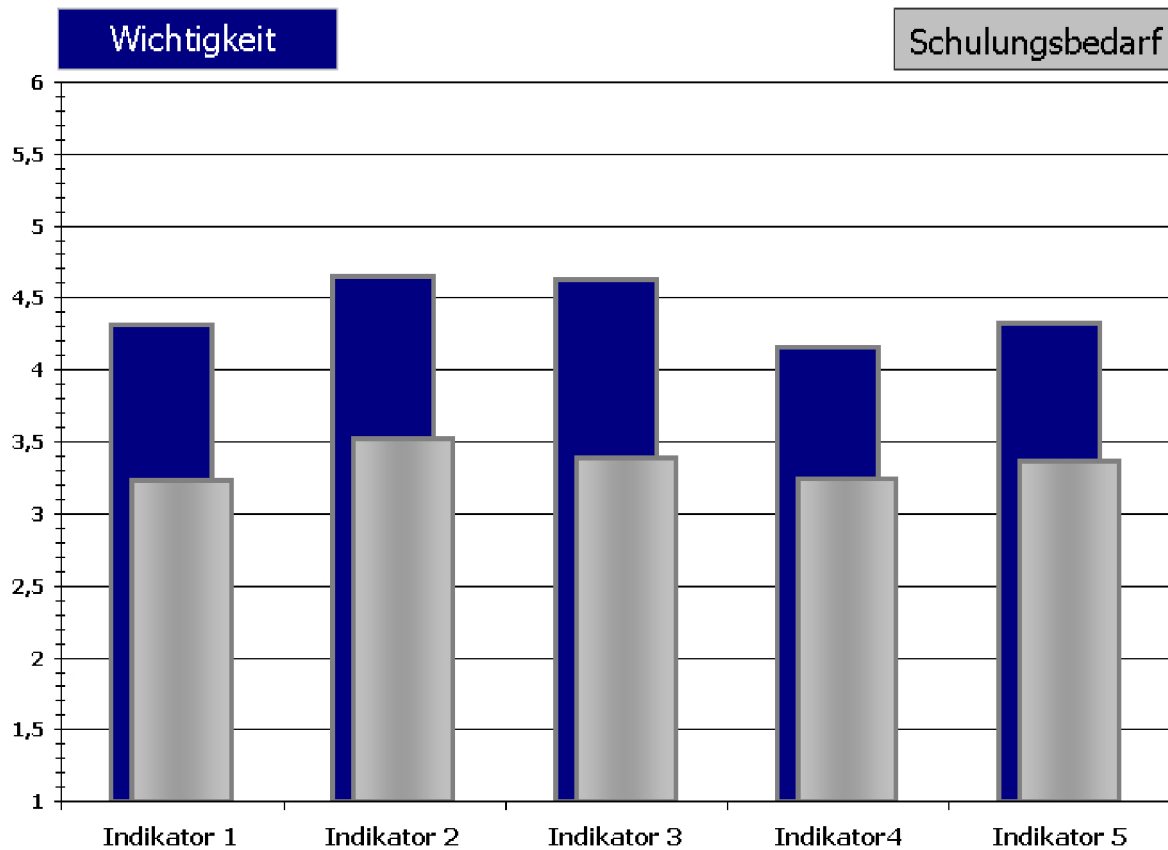


Abb. 4-23 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Ethik und Integrität“

Um sich in Ihrer Tätigkeit ethisch und integer (aufrichtig) zu verhalten ist es wichtig, dass		Um sich ethisch und integer (aufrichtig) zu verhalten sollte vor allem geschult werden, dass
4,31	1. Normen respektiert werden	3,23
4,64	2. bei Entscheidungen Verantwortung berücksichtigt wird	3,52
4,62	3. über ein ethisches Wertesystem verfügt und sich im Handeln daran orientiert wird	3,39
4,16	4. Verständnis für das Verhalten von Menschen verschiedener Kulturen gezeigt wird	3,24
4,32	5. andere Wertvorstellungen respektiert werden	3,37

Tabelle 4-29 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Ethik und Integrität“

Der Vergleich zeigt, dass das Merkmal „Ethik und Integration“ weder für die Wichtigkeit noch für den Schulungsbedarf eine große Rolle spielt. Für die Tätigkeit als Kapitän liegen alle Werte unter 5,0 und nur zwei der Wertungen kommen nur unmerklich über die 4,5. Auch in Bezug auf die Trainingsnachfrage erreicht keiner der Verhaltensindikatoren einen Wert, der 4,0 übersteigt; auch liegt lediglich ein Wert knapp über 3,5.

Das Merkmal „Kommunikation“ leitet die Gegenüberstellung der Indikatoren für die **Sozialen Kompetenzen** ein. Abb. 4-24 und Tabelle 4-30 verdeutlichen die Wertungen für dieses Merkmal.

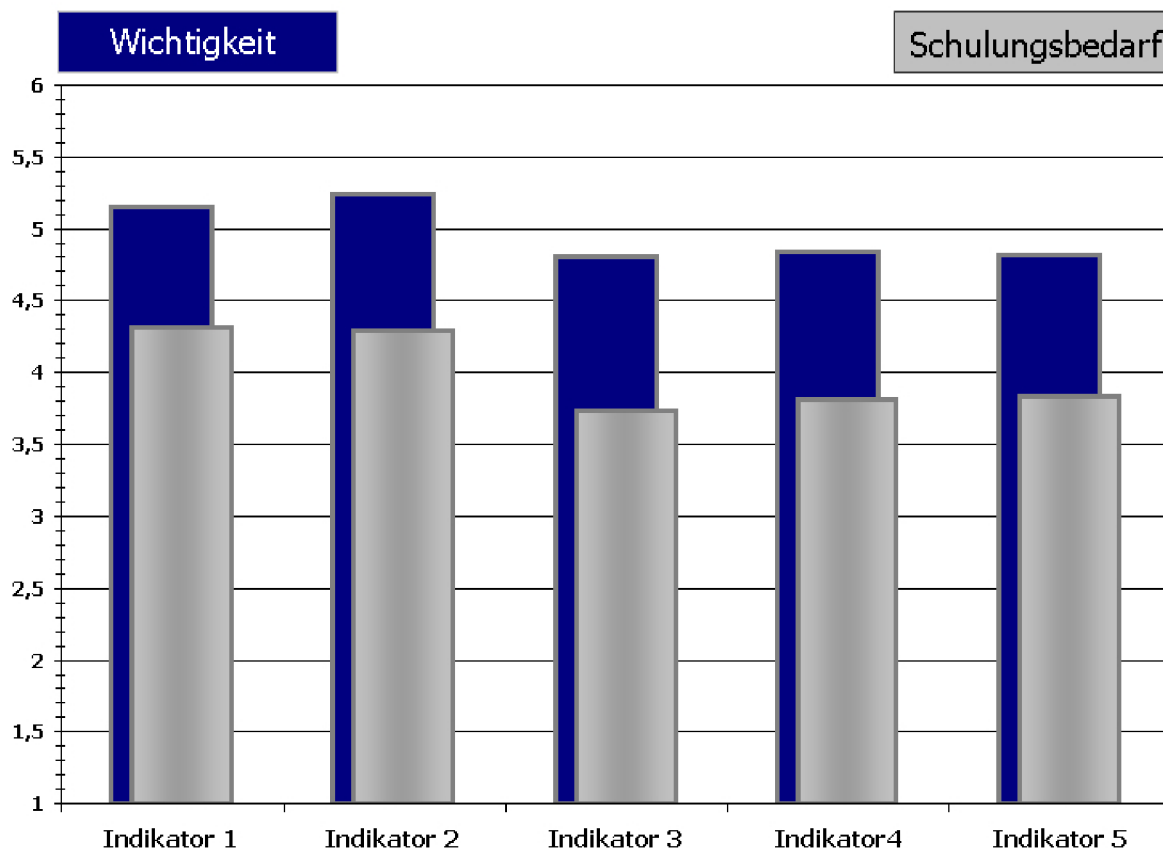


Abb. 4-24 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Kommunikation“

Um in Ihrer Tätigkeit eine effektive Kommunikation zu sichern ist es wichtig, dass		Um eine effektive Kommunikation zu sichern sollte vor allem geschult werden, dass
5,16	1. anderen aktiv zugehört wird	4,31
5,24	2. Unstimmigkeiten angesprochen werden	4,29
4,81	3. auf Ansprache aufgeschlossen und freundlich reagiert wird	3,73
4,84	4. der Informationsaustausch gefördert wird	3,81
4,82	5. Informationen bei anderen gesucht und nach Rat gefragt wird	3,83

Tabelle 4-30 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Kommunikation“

Es erstaunt nicht, dass die Gegenüberstellung belegt, dass dieses Merkmal sowohl als sehr wichtig für den Beruf eingeschätzt wird als auch einen zum Teil sehr hohen Trainingsbedarf erkennen lässt, zählen doch Kommunikationsdefizite zu den Hauptursachen für Unfälle in der Zivilluftfahrt. Dementsprechend liegen alle fünf Wertungen für die Wichtigkeit über 4,5. Mit drei Wertungen über 4,8 und zwei Wertungen über 5,0 wird die Wichtigkeit dieses Merkmals bezeugt.

Der Verhaltensindikator 1 „anderen aktiv zuhören“ erreicht die hohe Wertung von 5,16 und der Indikator 2 „Unstimmigkeiten ansprechen“ sogar ein Rating von 5,24. Diese beiden Indikatoren erzielen auch in der Schulungsnachfrage mit 4,31 bzw. 4,29 sehr beachtliche Wertungen und belegen das starke Schulungsbedürfnis. Anzumerken ist, dass auch hier alle fünf Einschätzungen höher als 3,5 liegen.

Die Untersuchung des Merkmals „Kooperation und Teamfähigkeit“ in Abb. 4-25 und Tabelle 4-31 ergibt folgendes Bild:

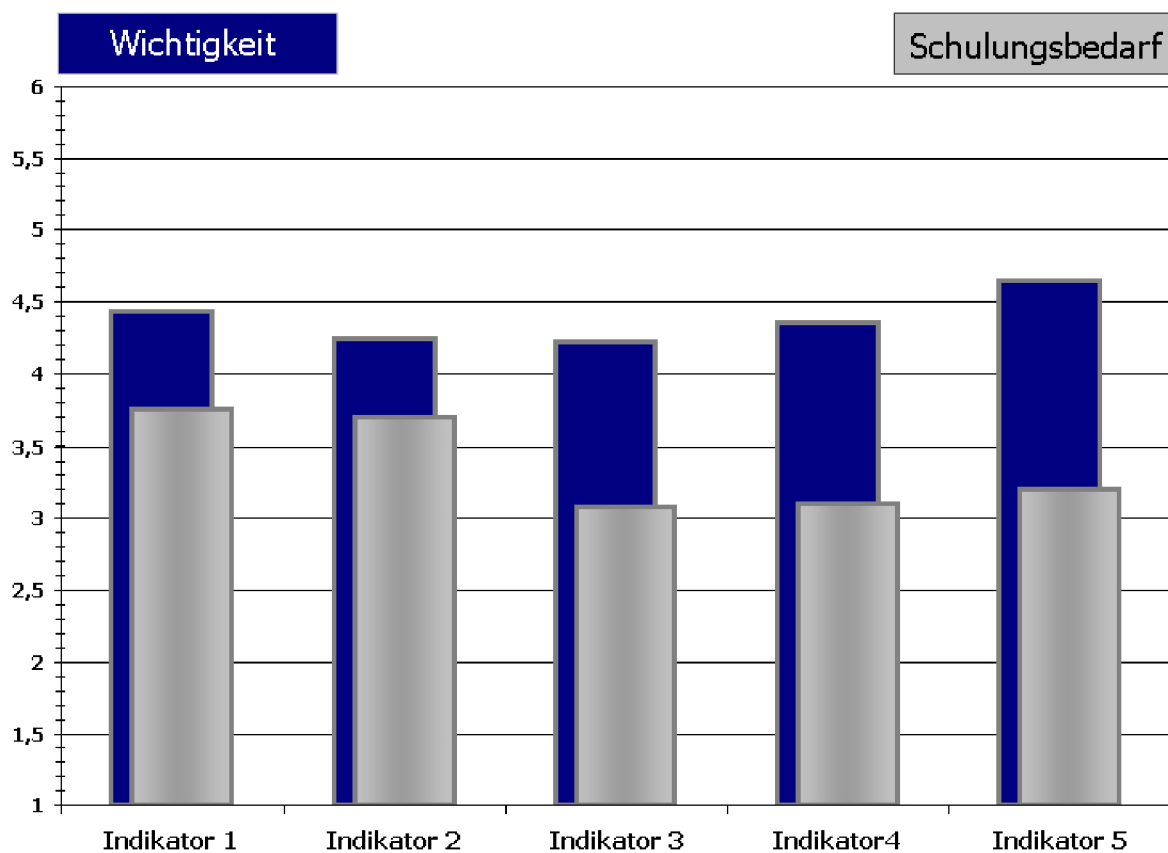


Abb. 4-25 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Kooperation und Teamfähigkeit“

Um in Ihrer Tätigkeit kooperativ und teamfähig zu agieren ist es wichtig, dass		Um kooperativ und teamfähig zu agieren sollte vor allem geschult werden, dass
4,44	1. aktiv auf andere zugegangen wird	3,76
4,25	2. sich auf Gesprächspartner eingestellt wird	3,70
4,23	3. der Austausch mit Kollegen gesucht wird	3,07
4,36	4. Interesse an der Arbeit der anderen gezeigt wird	3,09
4,65	5. sich freundlich zu den Kollegen gezeigt wird	3,20

Tabelle 4-31 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Kooperation und Teamfähigkeit“

Die Gegenüberstellungen zeigen auf, dass die befragten Kapitäne im Merkmal „Selbstorganisation“ sowohl eine insgesamt eher geringe Bedeutung für ihre Tätigkeit sehen als auch ein eher minimales bis mittleres Bedürfnis nach Schulung haben.

Für dieses Merkmal liegen im Hinblick auf die Wichtigkeit alle Werte unter 5,0 und lediglich ein Merkmal erreicht eine Wertung über 4,5.

Anmerkenswert sind nicht nur die auffälligen Differenzen zwischen Wichtigkeit und Schulungsbedarf für die Indikatoren 3 bis 5, sondern auch die sehr niedrigen Wertungen für den Trainingsbedarf.

Insgesamt erreicht hier keine der Einschätzungen die 4,0 und nur zwei Mittelwerte liegen über 3,5.

Die Interpretation der Daten für das Merkmal „Mitarbeiterorientierte Führung“ aus Abb. 4-26 und Tabelle 4-32 lässt folgende Schlussfolgerungen zu:

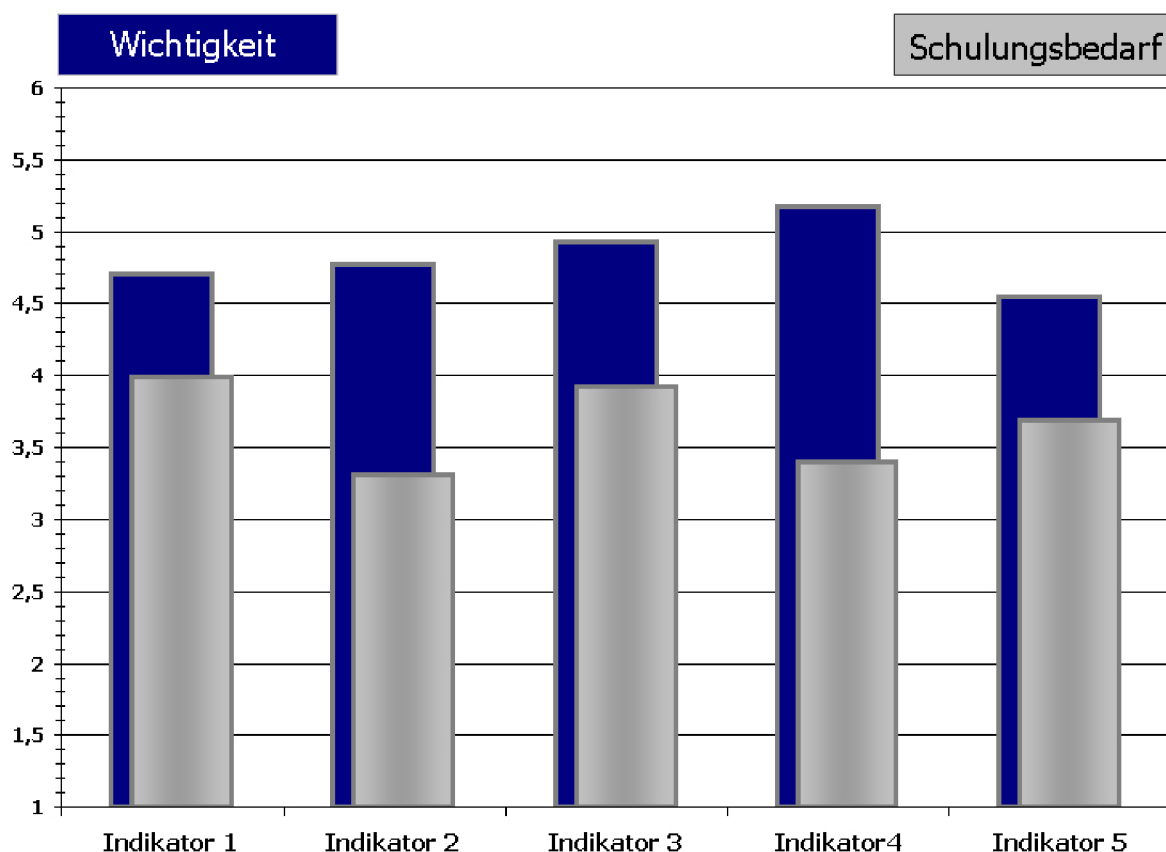


Abb. 4-26 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Mitarbeiterorientierte Führung“

Um in Ihrer Tätigkeit mitarbeiterorientiert zu führen ist es wichtig, dass		Um mitarbeiterorientiert zu führen sollte vor allem geschult werden, dass
4,70	1. der Crew Orientierung gegeben wird	3,99
4,77	2. die Cabin-Crew auf dem Laufenden gehalten wird	3,31
4,93	3. Bedürfnisse der Crew erkannt und respektiert werden	3,92
5,18	4. der Purser bei Entscheidungen, die den Kabinenbereich betreffen, mit einbezogen wird	3,40
4,54	5. aktiv auf Mitarbeiter zugegangen wird	3,69

Tabelle 4-32 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Mitarbeiterorientierte Führung“

Die Mittelwerte für die Wichtigkeit belegen mit Werten zwischen 4,54 und 5,18 die Bedeutung dieser Verhaltensindikatoren für die Tätigkeit als Kapitän.

Mit 5,18 wird dem Indikator 4 „den Purser bei Entscheidungen, die den Kabinenbereich betreffen, mit einbeziehen“ eine hohe Bewertung erteilt. Demgegenüber erscheint es eher verwunderlich, welchen geringen Trainingsbedarf die befragten Kapitäne für dieses Merkmal sehen.

Keiner der Indikatoren erreicht die 4,0 und lediglich drei der Urteile überschreiten die 3,5-Marke.

Auffallend ist die hohe Differenz zwischen den Mittelwerten des Indikators 4, der in Bezug auf die Wichtigkeit die hohe Wertung von 5,18 erreicht, aber für den mit einem Wert von 3,4 kaum Schulungsbedarf besteht.

In Abb. 4-27 und Tabelle 4-33 werden die Mittelwerte für das Merkmal „Konfliktmanagement“ verglichen.

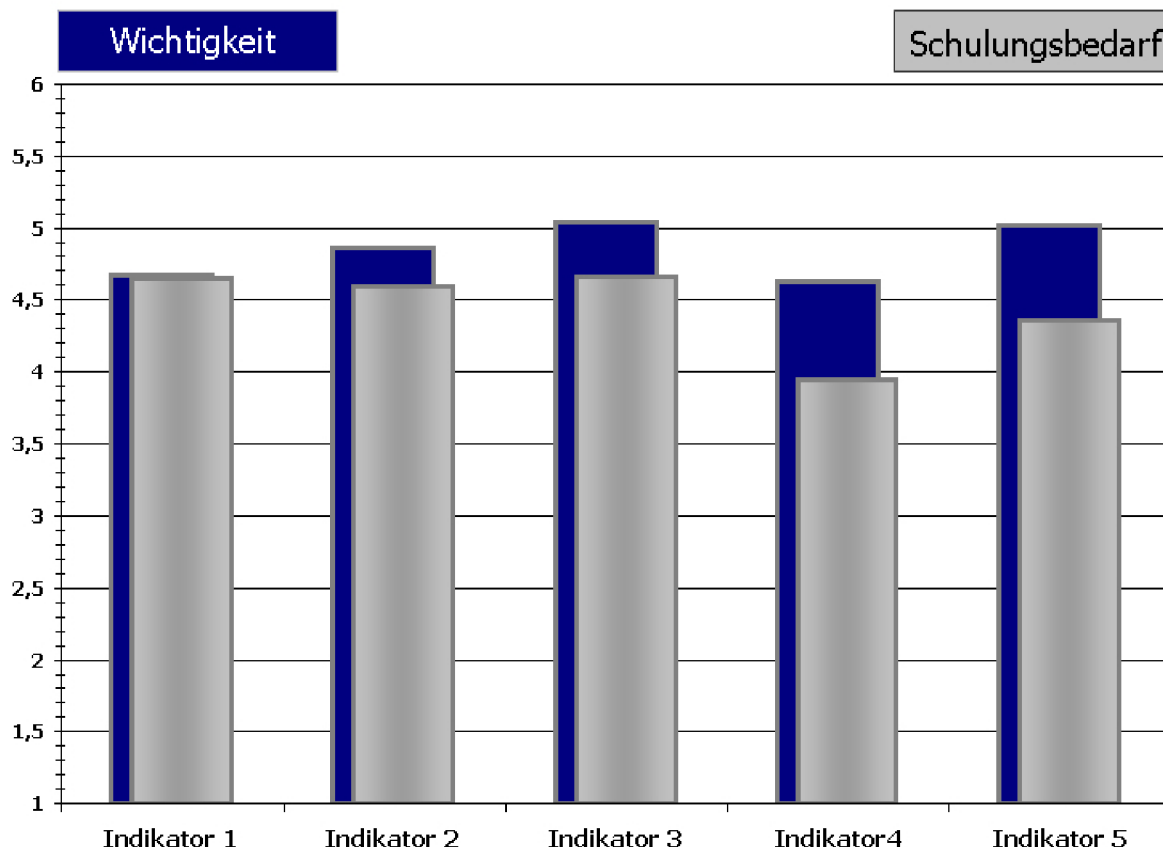


Abb. 4-27 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Konfliktmanagement“

Um in Ihrer Tätigkeit Konflikte zu verhindern bzw. zu lösen ist es wichtig, dass		Um Konflikte zu verhindern bzw. zu lösen sollte vor allem geschult werden, dass
4,67	1. erkannt wird, wo und wodurch Konflikte entstehen	4,64
4,87	2. Konflikte frühzeitig erkannt und analysiert werden	4,59
5,04	3. sich konstruktiv bei der Konfliktlösung gezeigt wird und tragfähige Lösungen angestrebt werden	4,66
4,62	4. auf Unregelmäßigkeiten rechtzeitig und angemessen reagiert wird	3,95
5,02	5. sich Konfliktsituationen gestellt und nicht ausgewichen wird	4,36

Tabelle 4-33 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Konfliktmanagement“

In der Grafik fällt auf den ersten Blick neben den an sich recht hohen Werten die ebenfalls große Übereinstimmung zwischen der Wichtigkeit und dem Trainingsbedarf auf. Außergewöhnlich ist nicht alleine, dass auf Seiten der Wichtigkeit alle fünf Indikatoren oberhalb der Viereinhalb-Punkte-Grenze liegen.

Zwei der Indikatoren werden mit Werten über 5,0 beurteilt. Dabei handelt es sich um den Indikator 3 „sich konstruktiv bei der Konfliktlösung zeigen und tragfähige Lösungen anstreben“ mit einem Mittelwert von 5,04 und den Indikator 5 „sich Konfliktsituationen stellen und nicht ausweichen“ mit 5,02.

Noch weitaus beachtlicher erscheint die Bewertung, die die befragten Kapitäne dem Trainingsbedarf geben. Vier der fünf Indikatoren erreichen zwar wie bei „Systematik und Zielorientierung“ auch eine die 4-Punkte-Marke überschreitende Wertung, jedoch auf einem sehr viel höheren Level. Drei der Indikatoren erreichen absolute Höchstwertungen. Zwei der Indikatoren stehen an der Spitze des Trainingsbedarfsprofils (vgl. Anhang 5-1). Dabei handelt es sich um den bereits genannten Indikator 3 mit einem Mittelwert von 4,66, der damit bezüglich des Trainingsbedarfs den höchsten Mittelwert aller einhundert Indikatoren innehat und den Indikator 2 „erkennen, wo und wodurch Konflikte entstehen“ mit einem gleichfalls sehr hohem Wert von 4,64. Aber auch Indikator 2 „Konflikte frühzeitig erkennen und analysieren“ zählt mit dem Mittelwert von 4,59 zu den Verhaltensindikatoren, die ein extrem hohes Schulungsbedürfnis der Kapitäne erkennen lassen.

Anhand der Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Kritikfähigkeit und Feedback“ in Abb. 4-28 und Tabelle 4-34 lässt sich folgendes aussagen:

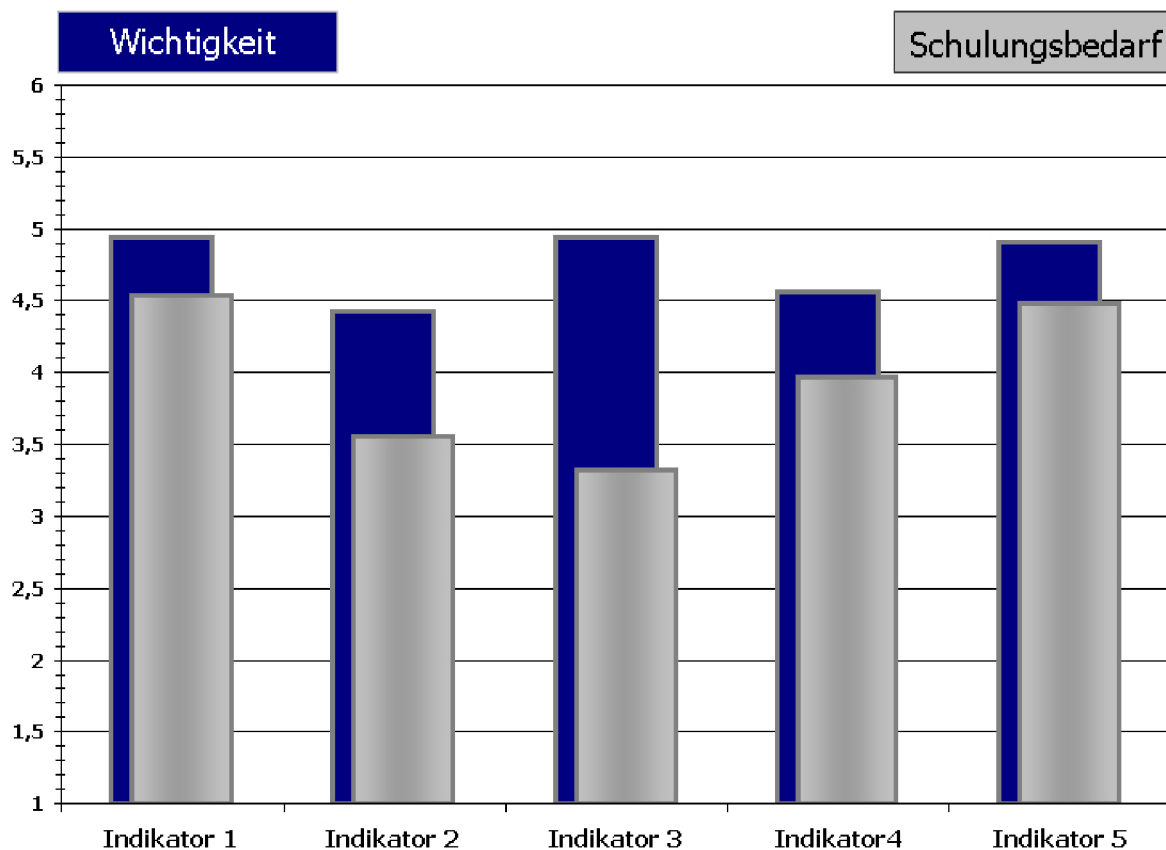


Abb. 4-28 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Kritikfähigkeit und Feedback“

Um in Ihrer Tätigkeit kritikfähig und Feedback gegenüber aufgeschlossen zu sein ist es wichtig, dass		Um kritikfähig und Feedback gegenüber aufgeschlossen zu sein sollte vor allem geschult werden, dass
4,94	1. sachlich angemessen und konstruktiv Kritik geübt wird	4,53
4,42	2. bei Notwendigkeit ein Debriefing zur Kritik durchgeführt wird	3,56
4,95	3. Nichtwissen gegebenenfalls zugegeben wird	3,32
4,56	4. gewußt wird, was gewollt und die richtige Form gefunden wird, es durchzusetzen	3,97
4,91	5. sachlich angemessen und konstruktiv Feedback gegeben wird	4,48

Tabelle 4-34 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Kritikfähigkeit und Feedback“

Für die Bedeutsamkeit dieses Merkmals spricht, dass die Werte für die Wichtigkeit bis auf eine Ausnahme über einem Mittelwert von 4,5 liegen.

Allerdings scheinen diese nicht so stark ausgeprägt, obwohl drei der Mittelwerte mit Bewertungen über 4,9 die 5-Punkte-Marke fast erreichen. Demgegenüber liegen vier der fünf Mittelwerte für den Schulungsbedarf über 3,5.

Für zwei Indikatoren besteht sogar ein außerordentlich hohes Trainingsbedürfnis.

Dies betrifft den Indikator 1 „sachlich angemessen und konstruktiv Kritik üben“ mit einem Wert von 4,53 und den Indikator 5 „sachlich angemessen und konstruktiv Kritik geben“ mit einem Mittelwert von 4,48.

Beide Indikatoren liegen auch hinsichtlich der Wichtigkeit im oberen Drittel des Kompetenzprofils.

Die Analyse des Merkmals „Anstand und Taktgefühl“ wird anhand der Abb. 4-29 und der Tabelle 4-35 vorgenommen.

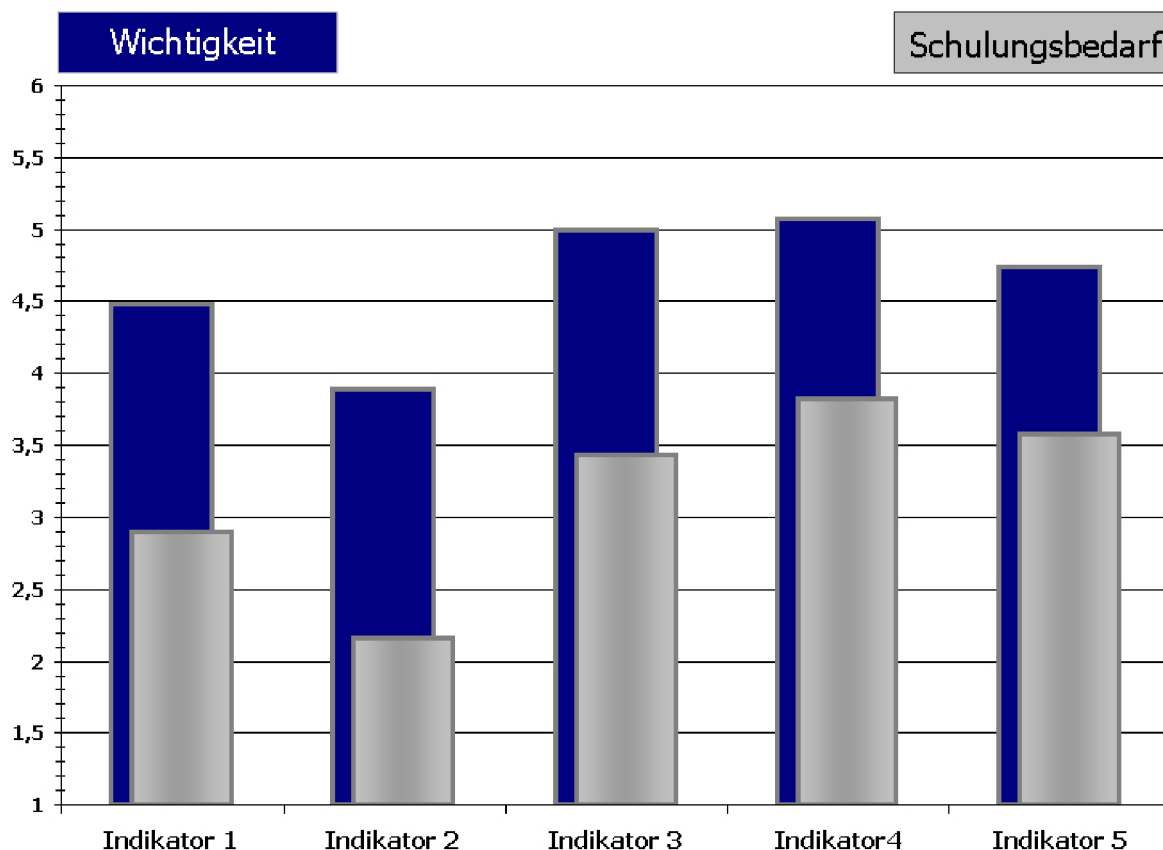


Abb. 4-29 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Anstand und Taktgefühl“

Um in Ihrer Tätigkeit mit Anstand und Taktgefühl zu arbeiten ist es wichtig, dass		Um mit Anstand und Taktgefühl zu arbeiten sollte vor allem geschult werden, dass
4,48	1. vorbildliches Äußeres gezeigt wird	2,90
3,89	2. allen, mit denen in der Gruppe gestanden wird, die Hand gegeben wird	2,17
5,00	3. der Gesprächspartner ausreden darf, statt aufgrund seines Dienstranges unterbrochen zu werden	3,43
5,08	4. gute Umgangsformen gezeigt werden	3,82
4,73	5. Einfühlungsvermögen gezeigt wird	3,58

Tabelle 4-35 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Anstand und Taktgefühl“

Was bei diesem Merkmal sofort ins Auge springt, sind die erstaunlich hohen Mittelwerte, die die Wertigkeit belegen, die befragten Kapitäne diesen Indikatoren für die Ausübung ihrer Tätigkeit zumessen. Die Werte für die Wichtigkeit reichen von 4,48 bis 5,08. Eine Bewertung von 5,0 und mehr erzielen hier der Indikator 3 „den Gesprächspartner ausreden lassen, statt ihn aufgrund seines Dienstranges zu unterbrechen“ mit 5,00 und Indikator 4 „gute Umgangsformen zeigen“ mit 5,08. Wie die Grafik verdeutlicht, kann der Schulungsbedarf diesen hohen Bewertungen nicht folgen.

Zwar bewegen sich drei der Bewertungen im mittleren Bereich des Trainingsbedarfsprofils und belegen damit ein gewisses Schulungsbedürfnis, jedoch liegen die beiden anderen Bewertungen unterhalb des Skalenmittelpunktes von drei Punkten. Der Indikator 2 „allen, mit denen in der Gruppe gestanden wird, die Hand geben“ bildet mit einem Mittelwert von 2,17 außerdem das Schlusslicht des Trainingsbedarfsprofils.

Abb. 4-30 und Tabelle 4-36 verdeutlichen die Bewertungen für das Merkmal „Interkulturelle Fähigkeiten“.

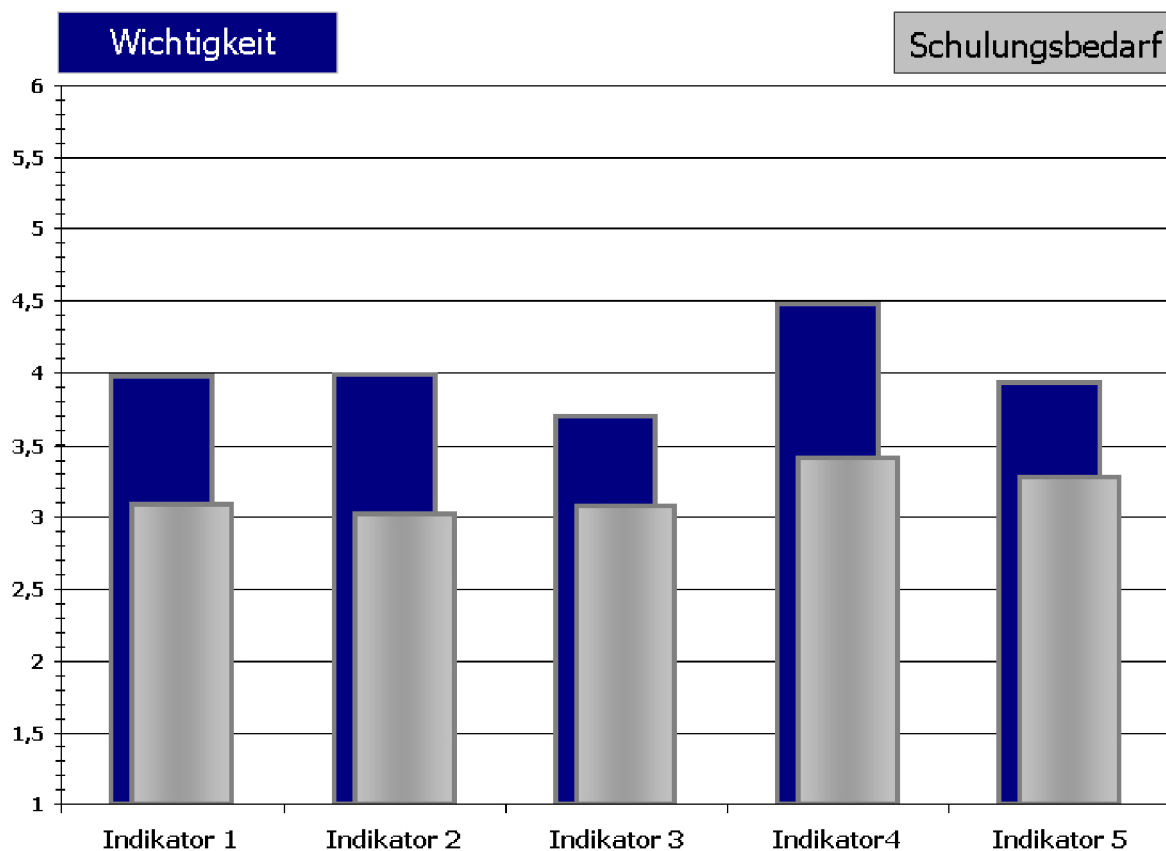


Abb. 4-30 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Interkulturelle Fähigkeiten“

Um in Ihrer Tätigkeit interkulturelle Fähigkeiten zu zeigen ist es wichtig, dass		Um interkulturelle Fähigkeiten zu zeigen sollte vor allem geschult werden, dass
3,98	1. Toleranz in der Arbeit mit Kollegen verschiedener Kulturen gefördert werden	3,08
3,99	2. anderen von unserer Kultur abweichende Verhaltensweisen zugestanden werden	3,02
3,71	3. in bewußter Weise die eigene kulturelle Prägung im Denken und Handeln reflektiert wird	3,07
4,48	4. sich offen für andere Kulturen und Lebensweisen gezeigt wird	3,42
3,94	5. sich sensibel auf Kollegen aus anderen Lebensumgebungen eingestellt wird	3,27

Tabelle 4-36 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Interkulturelle Fähigkeiten“

Die Grafik offenbart, dass dieses Merkmal weder für die Wichtigkeit noch für den Schulungsbedarf von Bedeutung ist.

Nur der Indikator 4 „sich offen für andere Kulturen und Lebensweisen zeigen“ zeugt mit einem Wert von 4,48 von einer Relevanz, kann sich aber mit einer Wertung von 3,42 nur im unteren Drittel des Trainingsbedarfs behaupten.

Bezüglich der Wichtigkeit liegen die Mittelwerte der vier weiteren Indikatoren unter 4,0 und auch alle Werte für den Schulungsbedarf bleiben unter der 3,5-Marke und belegen das geringe Trainingsbedürfnis der Kapitäne.

Die zwei letzten Grafiken bieten einen Vergleich der Ergebnisse für die **Handlungskompetenzen**.

In Abb. 4-31 und Tabelle 4-37 werden die Mittelwerte für das Merkmal „Unternehmerisches Denken und Handeln“ verglichen.

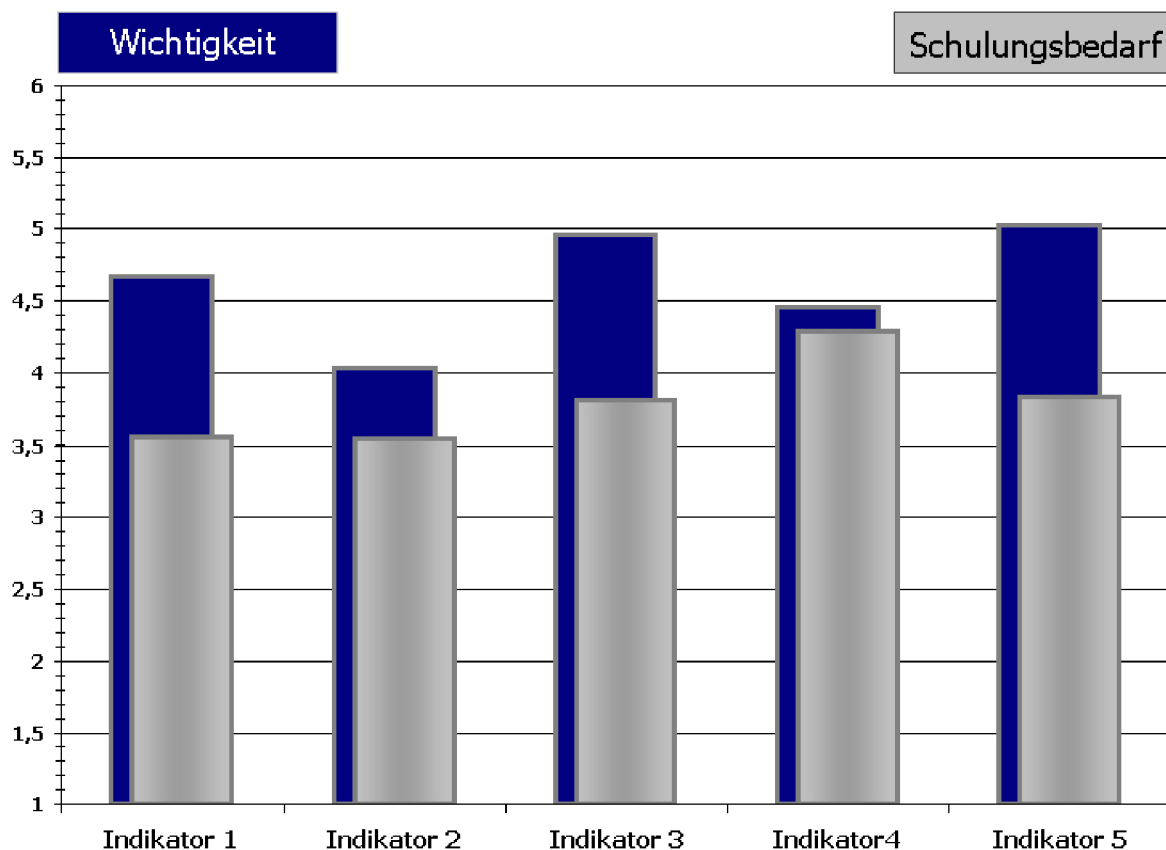


Abb. 4-31 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Unternehmerisches Denken und Handeln“

Um in Ihrer Tätigkeit unternehmerisch zu denken und zu handeln ist es wichtig, dass		Um unternehmerisch zu denken und zu handeln sollte vor allem geschult werden, dass
4,67	1. kosten- und ertragsbewußt gearbeitet wird	3,56
4,04	2. Strategien für das eigene Aufgabenfeld entwickelt werden	3,55
4,96	3. dafür gesorgt wird, dass die gesamte Besatzung durch ihr Verhalten und äußeres Erscheinungsbild das Vertrauen zu Lufthansa fördert	3,82
4,46	4. Zusammenhänge in den Unternehmen auch über den eigenen Bereich hinaus gekannt werden	4,29
5,02	5. stellvertretend für das Unternehmen als Vorbild gegenüber der Crew, Mitarbeitern und Kunden aufgetreten wird	3,84

Tabelle 4-37 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Unternehmerisches Denken und Handeln“

Die Grafik zeigt für die Wichtigkeit ein abgestuftes Bild. Deutlich wird, dass die Kapitäne sich der Bedeutung dieses Merkmals für die Ausübung ihrer Tätigkeit durchaus bewusst sind. Davon zeugt, dass drei der Wertungen über 4,5 liegen und auch die beiden anderen die 4,0-Marke überschreiten.

Einen Mittelwert über 5,0 erreicht der Indikator 5 „stellvertretend für das Unternehmen als Vorbild gegenüber der Crew, Mitarbeitern und Kunden auftreten“ mit 5,02. Hingegen ist die Wertung für den Schulungsbedarf weitaus einheitlicher.

Auffällig an dieser Wertung ist, dass dieser mit Werten zwischen 3,55 und 4,29 teilweise recht hoch einzuordnen ist. Hierbei rangieren die Werte des Indikators 3 „dafür sorgen, dass die gesamte Besatzung durch ihr Verhalten und äußeres Erscheinungsbild das Vertrauen zu Lufthansa fördert“ mit 3,82 und Indikator 5 mit 3,84 in der ersten Hälfte des Trainingsbedarfsprofils.

Hervorzuheben ist die hohe Wertung für den Indikator 4 „Zusammenhänge in den Unternehmen auch über den eigenen Bereich hinaus kennen“ mit 4,29, die für ein sehr starkes Verlangen nach Training spricht.

Abgeschlossen wird der Vergleich mit der Gegenüberstellung der Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Kundenorientierung im Wettbewerb“ in Abb. 4-32 und Tabelle 4-38.

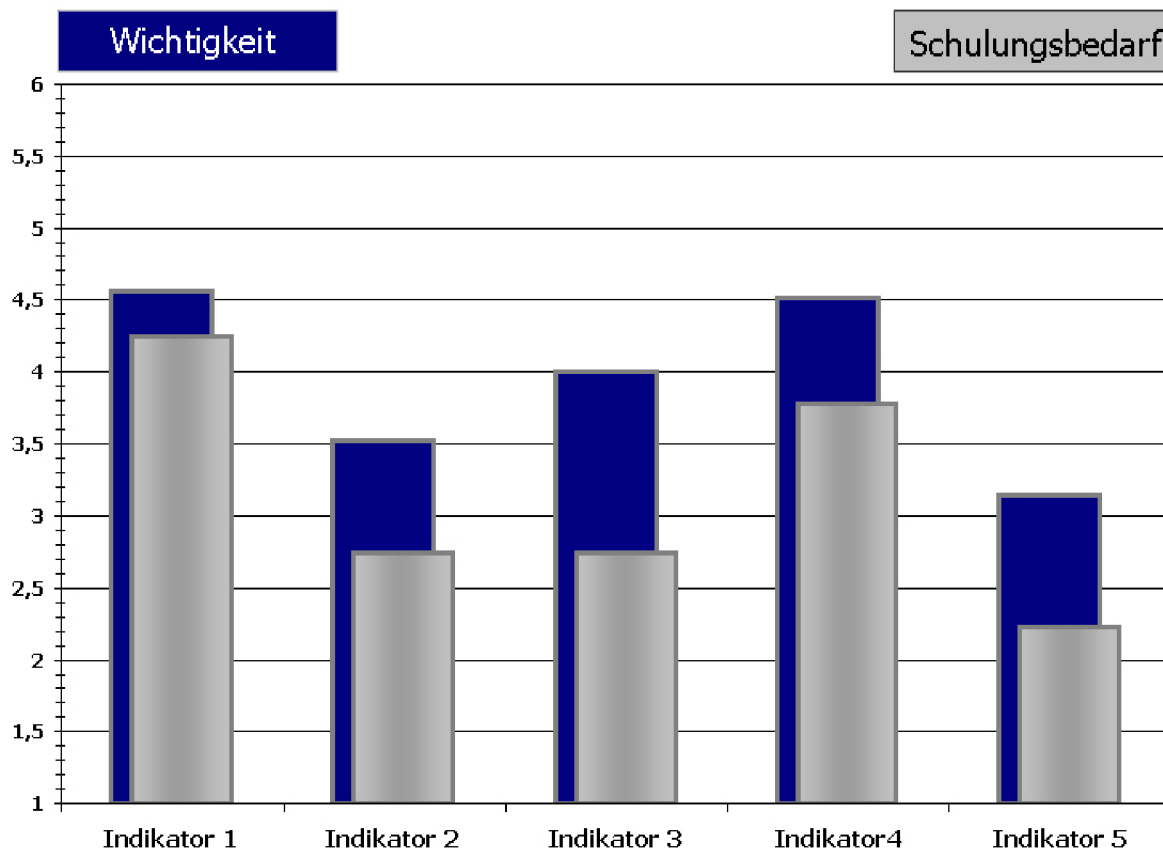


Abb. 4-32 Gegenüberstellung der Mittelwerte für das Merkmal „Kundenorientierung im Wettbewerb“

Um sich in Ihrer Tätigkeit im Wettbewerb kundenorientiert zu verhalten ist es wichtig, dass		Um sich im Wettbewerb kundenorientiert zu verhalten sollte vor allem geschult werden, dass
4,56	1. auch schwierige Kundensituationen anforderungsgerecht gestaltet werden	4,25
3,52	2. auf Öffentlichkeitsarbeit geachtet wird	2,74
4,00	3. Feedback von Passagieren entgegengenommen wird	2,74
4,51	4. Kundenbedürfnisse und -interessen identifiziert und situationsangemessen erfüllt werden	3,78
3,15	5. nach Befinden und Laune der Gäste gefragt wird	2,23

Tabelle 4-38 Mittelwerte der Verhaltensindikatoren für das Merkmal „Kundenorientierung im Wettbewerb“

Die Grafik lässt erkennen, dass die Verhaltensindikatoren dieses Merkmals von den Kapitänen sowohl in Bezug auf die Wichtigkeit als auch hinsichtlich des Schulungsbedarfs sehr differenziert gewertet wurden. Das wird bereits an den Mittelwerten für die Wichtigkeit deutlich, die zwischen 3,15 und 4,56 rangieren. Werte über 4,5 erreichen der Indikator 1 „auch schwierige Kundensituationen anforderungsgerecht gestalten“ mit 4,56 und der Indikator 4 „Kundenbedürfnisse und -interessen identifizieren und situationsangemessen erfüllen“ mit 4,51.

Andererseits erreicht der Indikator 5 „nach Befinden und Laune der Gäste fragen“ mit einem Wert von 3,15 die geringste Bewertung aller einhundert Indikatoren. Dieser Indikator liegt auch bezüglich des Trainingsbedarfs mit einem Wert von 2,23 an vorletzter Stelle. Allerdings belegen auch zwei weitere Indikatoren mit Werten unter 3,0 einen sehr geringen Trainingsbedarf. Auffällig zeigt sich demgegenüber ein erhebliches Bedürfnis nach Training für den Indikator 1 mit einem Wert von 4,25. Dieser zählt damit zu den zwanzig am höchsten bewerteten Indikatoren.

4.2.4.3.2 Aufbereitung der Daten, Analyse und Ergebnisse zu Hypothese 2

In einem nächsten Arbeitsschritt wurde bezüglich der zweiten Hypothese der Sinngehalt der Korrelationen überprüft. Mit der Korrelationsanalyse werden Zusammenhänge zwischen Variablen auf der Basis von Korrelationskoeffizienten untersucht. Eine Korrelation gibt an, ob ein signifikanter Zusammenhang zwischen Variablen vorliegt oder nicht. Da die Daten im Fragebogen ein ordinales Skalenniveau besitzen, wurde die Korrelation mit dem Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman gemessen. Bei der SPSS-Ausgabe wurden zwei Aspekte in die Berechnung einbezogen: der Korrelationswert und die Signifikanz. Der Korrelationswert sagt aus, wie eng der Zusammenhang zwischen den Variablen ist, während die Signifikanz angibt, ob der herausgefundene Zusammenhang tatsächlich vorhanden ist. Der Korrelationswert (Korrelationskoeffizient) als Maßzahl ist so definiert, dass er immer zwischen -1 und 1 liegt, wobei eine Korrelation von 0 auf keinen Zusammenhang hinweist, während 1 bzw. -1 den größtmöglichen Zusammenhang belegt. Als Maßstab wurden folgende Zusammenhänge angelegt (Vgl. Tabelle 4-39):

0	kein Zusammenhang
0,01-0,2	kleiner Zusammenhang
0,21-0,5	mittlerer Zusammenhang
0,51-0,8	starker Zusammenhang
0,81-1	sehr starker Zusammenhang

Tabelle 4-39 Maßzahlen der Korrelationswerte und ihre Beschreibung

Das Signifikanzniveau wird in der Regel mit 1% oder 5% festgelegt, was inhaltlich bedeutet, dass man sich bei dem gefundenen Ergebnis, - beispielsweise ob sich ein Korrelationskoeffizient überzufällig von Null unterscheidet, - mit einer Wahrscheinlichkeit von 1% bzw. 5% geirrt hat. Das Ergebnis ist signifikant, wenn der Wert unter dem 1% bzw. 5%- Niveau liegt, d.h. der Wert muss unter 0,01 bzw. 0,05 liegen. Liegt er darüber, ist der durch den Korrelationswert angegebene Zusammenhang nicht signifikant und ein Zusammenhang nicht gegeben.

In Hypothese 2 wird erwartet, dass die Bedeutsamkeit der einzelnen Verhaltensindikatoren, die die Anforderungsmerkmale der überfachlichen Kompetenzen beschreiben sowie ihr Schulungsbedarf in direkter Abhängigkeit korrespondieren: Je wichtiger die Verhaltensindikatoren für die Ausübung der Tätigkeit eines Kapitäns, desto höher ist ihr Schulungsbedarf.

Im Anhang 6 (Korrelationsmatrix) sind die Korrelationskoeffizienten, die errechneten t-Werte und das dazugehörige zweiseitige Signifikanzniveau abgetragen.

Zusammengefasst ergibt sich folgendes Bild: Wie die Ergebnisse belegen, verhalten sich die meisten der Verhaltensindikatoren erwartungsgemäß hypotesenkonform.

Es konnten signifikante Zusammenhänge bei fünfundneunzig der einhundert analysierten Verhaltensindikatoren nachgewiesen werden.

Davon sind dreiundneunzig der Verhaltensindikatoren auf dem Niveau von $p < .01$ signifikant und variieren zwischen .28 und .73. Wie die Ergebnistabelle ebenfalls ausweist, finden sich fast durchweg gute Korrelationen der Skalen der Wichtigkeit mit denen des Schulungsbedarfs. Insgesamt ist eine ausgeprägte Verknüpfung erkennbar. Von den fünfundneunzig signifikanten Merkmalen zeigen siebenunddreißig einen starken Zusammenhang, während für achtundfünfzig eine mittlere Übereinstimmung festzustellen ist.

Auf dem Niveau von $p < .05$ sind zwei Indikatoren signifikant. Das betrifft den Verhaltensindikator 4 „Zweifel und Bedenken äußern, auch wenn sie nicht klar benennbar sind“ des Merkmals „Entscheidungskraft“, für den die Übereinstimmung bei .25 liegt. Für den Verhaltensindikator 4 „den Purser bei Entscheidungen, die den Kabinenbereich betreffen, mit einbeziehen“ des Merkmals „Mitarbeiterorientierte Führung“ liegt die Höhe des Zusammenhangs bei .27.

Keine Signifikanz konnte für vier der fünf Verhaltensindikatoren des Merkmals „Disziplin“ nachgewiesen werden. Dies betrifft den Verhaltensindikator 1 „Statusänderungen der PF (Pilot Flying) /PNF (Pilot Not Flying)-Tätigkeit bekannt geben“, den Indikator 2 „auf gegenseitige Überwachung und Ansprache von Abweichungen achten“, den Indikator 3 „für Redundanz zu anderen CM’s (Crewmitgliedern) sorgen“ und den Indikator 5 „festgelegte Verfahren (SOP’s), Vorschriften und Regeln einhalten“ festgestellt werden.

Dass beim Anforderungsmerkmal „Disziplin“ für vier Verhaltensindikatoren keine Signifikanz nachgewiesen werden konnte, dürfte nicht darauf zurückzuführen sein, dass dies das erste Merkmal ist, das im Fragebogen zu beantworten ist.

Das belegen die hohen Mittelwerte des Kompetenzprofils.

Vielmehr scheint eine entscheidende Rolle zu spielen, dass auf diszipliniertes Arbeiten als eines der wesentlichsten Kriterien für die Ausübung der Tätigkeit eines Piloten von Beginn der Ausbildung an allergrößter Wert gelegt wird und die Wertlegung auf Disziplin sich durch den gesamten Trainingsprozess zieht. So ist erklärbar, dass der Schulungsbedarf für einen Kapitän als eher gering eingeschätzt wird.

Nicht signifikant ist außerdem der Zusammenhang für den Verhaltensindikator „alle Informationsquellen nutzen“ des Anforderungsmerkmals „Entscheidungsfindung“.

Ein möglicher Grund dafür kann das hohe Trainingspotential sein, dass innerhalb dieses Merkmals vor allem in diesen Indikator investiert wurde. Entscheidungsfindung ist eines der Hauptthemen im Crew-Resource-Management (CRM)-Training, auf das seit seiner Einführung vor über zehn Jahren nicht nur im Basisseminar, sondern auch in regelmäßig stattfindenden Wiederholungskursen großen Wert gelegt wird, so dass auch hier erneuter Schulungsbedarf als eher gering eingeschätzt werden dürfte.

4.2.4.3.3 Aufbereitung der Daten, Analyse und Ergebnisse zu Hypothesen 3, 4 und 5

Diese Hypothesen beziehen die Relation zwischen Schulungsbedarf und den soziodemographischen Daten „Alter“, „Jahre, in denen als Kapitän geflogen wird“ und „Flugzeugfamilien, in denen der Kapitän eingesetzt wird“ in die Untersuchung ein.

Ausgangspunkt dieser Fragestellung war die Überlegung, ob es sinnvoll und berechtigt ist, unterschiedliche Schulungs- und Trainingsmaßnahmen für einzelne Gruppen zu entwickeln und durchzuführen.

Die Ergebnisse sollten zeigen, ob es beispielsweise zweckmäßig ist, in Bezug auf das Alter der Kapitäne unterschiedliche Trainingsmaßnahmen anzubieten, ob für erfahrenere Kapitäne andere Trainingsinhalte zu wählen sind als für diejenigen Kapitäne, die erst kürzere Zeiten als Kapitän fliegen und ob Schulungen für Boeingkapitäne, Airbuskapitäne und Kapitäne anderer Flugzeugmuster unterschiedlich sein sollen.

Von Interesse war, ob sich Unterschiede zwischen den Gruppen nachweisen lassen oder ob diese zufällig sind. Erwartet wurde, dass der Schulungsbedarf signifikant differenziert hinsichtlich

1. des Alters (zweifach abgestuft),
2. der Jahre, in denen als Kapitän geflogen wird (dreifach abgestuft) und
3. der Flugzeugfamilien, in denen der Kapitän eingesetzt wird (ebenfalls dreifach abgestuft).

Die Ergebnisse der Hypothesen 3, 4 und 5 sind im Anhang 7 zusammengefasst.

Hinsichtlich der dritten Hypothese ist Folgendes zu konstatieren.

Da hinsichtlich des Alters zwei Gruppen erfasst wurden (bis 45 Jahre und 46-60 Jahre), wurde bei der Analyse der Unterschiede hinsichtlich des Alters auf den t-Test zurückgegriffen. Nachdem die deskriptiven Statistiken für beide Gruppen (Anzahl N, Mittelwert, Standardabweichung und Standardfehler des Mittelwerts) ermittelt waren, wurden mit dem Levene-Test der F-Wert, der die Höhe der Varianzhomogenität angibt und die Signifikanz ($p\text{-Wert} > 0,05$ zur Überprüfung der Varianzhomogenität) überprüft. Weiterhin wurde das zweiseitige Signifikanzniveau ($p < 0,05$) geprüft, um festzustellen, ob ein Unterschied zwischen den Merkmalsausprägungen der Gruppenvariablen vorhanden ist oder nicht, das heißt, ob die Hypothese bestätigt ist oder nicht.

Im Anhang 7-1 (Matrix „Alter“) sind die drei Größen abgetragen.

Zusammengefasst ergibt sich folgendes Bild: Die aufgestellte Hypothese kann bezüglich des Alters insgesamt nicht bestätigt werden. Bei zweiundneunzig der einhundert analysierten Verhaltensindikatoren lassen sich keine signifikanten Zusammenhänge nachweisen.

Signifikante Unterschiede treten lediglich bei acht Verhaltensindikatoren auf. Hypothesenkonform verhalten sich aus dem Bereich der Sozialen Kompetenzen sieben Verhaltensindikatoren.

Mit je einem Indikator sind folgende zwei Merkmale vertreten:

- Indikator „eine positive Einstellung und Freude an der Arbeit zeigen“ des Merkmals „Auftreten und Ausstrahlung“ und
- Indikator „sich imstande zeigen, Mißerfolgserlebnisse zu verarbeiten“ des Merkmals „Belastbarkeit“.

Zwei Indikatoren sind dem Merkmal „Selbstorganisation“ zugehörig:

- Indikator „die eigene Motivation und Leistungsfähigkeit dauerhaft aufrecht erhalten“ und
- Indikator „das ‚Modell‘ des unmittelbaren Geschehens mit den Crewmitgliedern teilen“.

Drei Indikatoren entstammen dem Merkmal „Selbstreflektion“:

- Indikator „Auskunft über die Proficiency geben“,
- Indikator „das eigene Denken und Handeln reflektieren“ und
- Indikator „zu einer realistischen Selbsteinschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit kommen“

Lediglich ein Indikator des Merkmals „Mitarbeiterorientierte Führung“ aus dem Bereich der Sozialen Kompetenzen erwies sich als signifikant:

- Indikator „Bedürfnisse der Crew erkennen und respektieren“.

In Bezug auf Hypothese 4 ergeben sich nachstehende Aussagen.

Als parametrischer Test für die Analyse des Zusammenhangs zwischen dem Schulungsbedarf und den Jahren, in denen als Kapitän geflogen wird, wurde die einfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) gewählt. Für die Dauer der Tätigkeit als Kapitän wurden die drei Intervalle „bis 5 Jahre“, „6 bis 10 Jahre“ und „mehr als 10 Jahre“ betrachtet.

Die Zusammenhänge zwischen dem Schulungsbedarf und den Jahren, in denen als Kapitän geflogen wird, weist der Anhang 7-2 (Matrix „Dauer der Tätigkeit in Jahren“) aus. Es sind der F-Wert, der p-Wert zur Überprüfung der Varianzhomogenität und das zweiseitige Signifikanzniveau abgetragen.

Betrachtet man die Ergebnisse hinsichtlich der Dauer der Tätigkeit, so zeigt sich auch hier, dass sich für den Großteil der Verhaltensindikatoren entgegen der Hypothese keine Signifikanz nachweisen lässt. Nur drei der einhundert Indikatoren verhalten sich signifikant. Das betrifft folgende Indikatoren der Personalen Kompetenzen:

- Indikator „das Modell des unmittelbaren Geschehens mit den CM's teilen“ des Merkmals „Selbstorganisation“,
- Indikator „das eigene Denken und Handeln reflektieren“ des Merkmals „Selbstreflexion“ und
- Indikator „Verständnis für das Verhalten von Menschen verschiedener Kulturen zeigen“ des Merkmals „Ethik und Integrität“.

Die Auswertung der Daten zu Hypothese 5 führt zu folgendem Ergebnis.

Für die Analyse des Zusammenhangs zwischen Schulungsbedarf und den Flugzeugfamilien, in denen der Kapitän eingesetzt ist, wurde gleichfalls auf die einfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) zurück gegriffen. Die Frage nach dem Flugzeugmuster schloss die drei Gruppen „Airbus“, „Boeing“ und „andere“ ein.

Die Zusammenhänge zwischen dem Schulungsbedarf und den Flugzeugfamilien, in denen der Kapitän eingesetzt wird, weist der Anhang 7-3 (Matrix „Zugehörigkeit zu Flugzeugfamilien“) aus.

Auch hier sind der F-Wert, der p-Wert zur Überprüfung der Varianzhomogenität und das zweiseitige Signifikanzniveau abgetragen.

Die Analyse der Ergebnisse, die das Flugzeugmuster betreffen, ergibt, dass für sechsundneunzig der einhundert Verhaltensindikatoren kein signifikanter Unterschied nachzuweisen ist, so dass auch hier die Hypothese insgesamt nicht bestätigt werden kann.

Hypothesenkonform verhalten sich lediglich folgende vier Verhaltensindikatoren:

- Indikator „Gemeinsamkeiten in verschiedenen Situationen erkennen“ (Merkmal „Beherrschen von Komplexität“),
- Indikator „Glaubwürdigkeit und Authentizität vermitteln“ (Merkmal „Auftreten und Ausstrahlung“),
- Indikator „ein angemessenes Auftreten sowohl gegenüber Mitarbeitern, Kunden als auch Vorgesetzten zeigen“ (ebenfalls Merkmal „Auftreten und Ausstrahlung“).

Während diese drei den Personalen Kompetenzen zuzuordnen sind, entstammt der vierte Verhaltensindikator den Sozialen Kompetenzen:

- Indikator „aktiv auf andere zugehen“ (Merkmal „Kooperation und Teamfähigkeit“).

Fasst man die Ergebnisse insgesamt zusammen, so werden die Gruppenunterschiede statistisch nicht signifikant.

Zusammenfassend lässt sich für die Hypothesen 3, 4 und 5 feststellen, dass sie insgesamt nicht bestätigt wurden. Es gibt keinen wesentlichen Unterschied im Schulungsbedarf. Dies betrifft sowohl das Lebensalter der Kapitäne, die Jahre, in denen sie als Kapitän tätig sind und die unterschiedlichen Flugzeugfamilien, die sie fliegen.

4.3 Zusammenfassung, Diskussion und Schlussfolgerungen

Im ersten Abschnitt des vierten Kapitels wurde der Stand der Kompetenzforschungen behandelt. Nach einer Analyse des Begriffs „Kompetenzen“ wurde detailliert auf die Problematik der Kompetenzklassen und ihrer Differenzierungen eingegangen. In der vorliegenden Arbeit wird dann als Grundlage der Systematisierung zwischen Fach- und Methodenkompetenzen, Sozialen Kompetenzen, Personalen Kompetenzen und Handlungskompetenzen unterschieden. Auf dieser Basis wurden Veränderungsprozesse und ihre Auswirkungen auf die Kompetenzen von Flugzeugführern betrachtet. In diesen Zusammenhang gestellt, wurden Anforderungen erörtert, die durch globale Veränderungsprozesse initiiert sind. Offensichtlich ist, dass die Erkennung, Stärkung und Entwicklung des Humankapitals von Mitarbeitern sich als eine Selbstverständlichkeit für das Überleben eines Unternehmens auf dem Weltmarkt erweist. Verdeutlicht wurde, dass die dementsprechenden Anforderungen sich auch auf die Tätigkeit der Kapitäne auswirken: Es wächst ihre Verantwortung für immer komplexer werdende Aufgaben und Handlungsbereiche. Fasst man die Ergebnisse zusammen, so resultiert daraus die Forderung nach Kompetenzstärkung und –entwicklung vor allem in den Bereichen, die bisher nicht genügend berücksichtigt wurden. Wenn Kompetenzen die Dispositionen kennzeichnen, sich zunehmend mit Ungewissheiten und schnellen Veränderungen auseinanderzusetzen, selbstorganisiert und in Situationen mit unsicherem Ausgang sicher zu handeln, ist als Fazit für ein Unternehmen wie die DLH, dass auf dem Markt zu bestehen hat, die Schaffung eines ganzheitlichen Kompetenzinstrumentariums für die Aus- und Weiterbildung der Kapitäne zwingend.

Im zweiten Abschnitt wurden im Rahmen der empirischen Untersuchung Kompetenzen von Kapitänen identifiziert und deren Entwicklungsbedarf analysiert. Es wurde zunächst geprüft, ob Marktveränderungen, Strukturwandel und technologische Veränderungen eine Neubewertung von Schwerpunkten innerhalb der Aus- und Weiterbildung von Kapitänen bedingen, die sich vor allem in einem hohen Bedarf an überfachlichen Kompetenztraining und ganz speziell im Bereich der Sozialen Kompetenzen zeigen.

Anschließend wurden die überfachlichen Kompetenzen und ihr Entwicklungsbedarf spezifiziert. Im Ergebnis wurden Kompetenz- und Trainingsbedarfsprofile entwickelt. Es wurde außerdem untersucht, ob sich ein Zusammenhang zwischen der Bedeutsamkeit der Verhaltensindikatoren und ihrem Schulungsbedarf nachweisen lässt.

In einem dritten Schritt wurde analysiert, ob es sinnvoll und berechtigt ist, Schulungs- und Trainingsmaßnahmen für verschiedene Gruppen von Kapitänen zusammenzufassen. Als Differenzierungsgrundlagen wurden das Alter der Kapitäne, die Jahre, in denen als Kapitän geflogen wird und unterschiedliche Flugzeugfamilien, in denen der Kapitän eingesetzt wird, gewählt.

Aus der Interpretation der Ergebnisse lassen sich Ansätze für die Gestaltung zukünftiger effektiverer Trainingsmaßnahmen ableiten.

Bereits in der Vorstudie wurde ein besonders hoher Bedarf an Training für den überfachlichen Bereich nachgewiesen. Dies betraf vor allem die Merkmale „Konfliktmanagement“, „Mitarbeiterorientierte Führung“, „Souveränität, Zivilcourage und Stehvermögen“ und „Kritikfähigkeit und Feedback“.

Dass ein Bedürfnis nach weitergehender Schulung für „Konfliktmanagement“ und „Mitarbeiterorientierte Führung“ vorhanden ist, entsprach zwar den Erwartungen, jedoch sind die Bewertungen in ihrer Höhe auffallend. Für beide Merkmale sind Trainingsbausteine in bereits bestehenden Seminaren vorhanden, sie scheinen jedoch den gegenwärtigen sowie antizipierten Erfordernissen der Kapitäne nicht zu genügen.

Dies kann als Ausdruck des enorm großen Bedürfnisses gewertet werden, den gestiegenen Anforderungen in diesen Bereichen gerecht zu werden. Vor allem hinsichtlich des Konfliktmanagements lässt sich ein enger Zusammenhang zwischen der gewachsenen Komplexität, den daraus resultierenden gestiegenen Anforderungen und dem Wunsch nach mehr Training herstellen. Durch die Zunahme der Komplexität wächst vor allem in der Eskalation bei Konfliktparteien auch das Unbehagen an der Komplexität und es wird in der Regel Zuflucht gesucht in radikalen Vereinfachungen, die dann nicht nur starr und stereotyp werden, sondern auch nicht zur Bewältigung des Konflikts beitragen. Dieses Erleben spiegelt sich in der Bewertung des Merkmals „Konfliktmanagement“ wider und kennzeichnet den ausgeprägten Wunsch, diesem Schema zu entkommen.

Ein Gleiches trifft für zu hinsichtlich des Merkmals „Kritikfähigkeit und Feedback“. Dagegen überrascht die auffallend hohe Wertung für „Souveränität, Zivilcourage und Stehvermögen“. Hier besteht offensichtlich ein Bedarf, den die gegenwärtigen Schulungen und Trainings nicht abdecken, vielleicht nicht zuletzt deshalb, weil diesbezügliche Verhaltensweisen bisher einfach vorausgesetzt werden. Dieser Eindruck verstärkt sich noch, wenn von vierundsiebzig Kapitänen elf das Merkmal „Konfliktmanagement“, zehn „Kritikfähigkeit und Feedback“ und neun das Merkmal „Mitarbeiterorientierte Führung“ jeweils an die erste Stelle setzen. Auch das spricht für den enormen Bedarf, den die Kapitäne an Trainings im Bereich der Sozialen Kompetenzen sehen. Bedeutsam ist auch hier, dass das Merkmal „Souveränität, Zivilcourage und Stehvermögen“ aus dem Bereich der Personalen Kompetenzen mit ebenfalls neun Nennungen an diese Wertigkeiten heranreicht.

Die zum Teil sehr hohen Werte, die im Bereich der überfachlichen Kompetenzen einzelnen Merkmalen der Personalen und Sozialen Kompetenzen zugeordnet wurden, konnten die Bewertungen für die Fach- und Methodenkompetenzen nicht erzielen. Jedoch wird die Wertigkeit der Fach- und Methodenkompetenzen in den Abfragen der Vorstudie von den Kapitänen differenziert gesehen. Während das Ranking in der Vergabe der Punkte für die Merkmale, für die die Kapitäne sich persönlich eine Weiterbildung wünschen, vor allem einen Schulungsbedarf für das Merkmal „Interdisziplinäres Wissen“ aufwies, konnte die Wertung dieses Merkmals in der Prioritätenliste diesen Erwartungen nicht entsprechen. Dies lässt sich dahingehend interpretieren, dass in der Dringlichkeit dem Bedarf an Schulung für die überfachlichen Kompetenzen der Vorrang gegeben wird.

Noch detailliertere Ergebnisse lieferte die Untersuchung des Zusammenhangs von überfachlichen Kompetenzanforderungen und Entwicklungsbedarf in der Hauptstudie. Als Resultat wurden sowohl Kompetenz- als auch Trainingsbedarfsprofile erstellt. Während die Kompetenzprofile die generellen Anforderungen an die Ausübung der Tätigkeit eines Kapitäns zusammenfassen, spiegeln die Trainingsbedarfsprofile die gegenwärtig aktuellen Bedürfnisse der Kapitäne wider.

Hervorzuheben ist, dass die Kompetenzen, die der Kapitän für seine Arbeit benötigt, langfristig und kontinuierlich entwickelt werden müssen und nicht erst mit dem Zeitpunkt der Kapitänsschulung. Insofern ist für die im Kompetenzprofil identifizierten Kompetenzen mit ihren Merkmalen und Verhaltensindikatoren die Bedeutung übergreifend für alle Phasen der Pilotenkarriere gegeben. Dies betrifft sowohl die Selektion als auch die Ausbildung zum Piloten, aber auch die Kompetenzentwicklung während der Copiloten- und Kapitänszeit.

Demgegenüber bündeln die im Trainingsbedarfsprofil ermittelten Verhaltensweisen eher die aktuellen Anforderungen an die Tätigkeit des Kapitäns. Hierbei darf nicht unterschätzt werden, dass diese Anforderungen Wandlungen unterworfen sind, die hauptsächlich durch unternehmerische, aber auch politische Interessenlagen bedingt werden. Insofern bedarf das Trainingsbedarfsprofil einer kontinuierlichen Überprüfung und Anpassung.

Die Studie sollte speziell klären, welches Verhalten der Kapitäne verstärkt und entwickelt werden soll, damit ein effektives Arbeiten im Cockpit, an Bord und im Kontakt mit anderen am Flug beteiligten Personen ermöglicht wird.

Fasst man die Ergebnisse zusammen, so hat die Erhebung eindeutig die Notwendigkeit der Entwicklung eines adressatenbezogeneren Aus- und Weiterbildungsangebots für Kapitäne herausgearbeitet.

Die Studie belegt einerseits, dass es im Bereich der Personalen Kompetenzen eine Reihe von Merkmalen gibt, denen die Kapitäne eine hohe Wichtigkeit zumessen. Das bezieht sich vor allem auf Verhaltensindikatoren der Merkmale „Disziplin“, „Entscheidungskraft“, „Systematik und Zielorientierung“, „Auftreten und Ausstrahlung“ sowie „Souveränität, Zivilcourage und Stehvermögen“.

Im Bereich der Sozialen Kompetenzen trifft dies auf Verhaltensindikatoren der Merkmale „Kommunikation“, „Konfliktmanagement“ und „Anstand und Taktgefühl“ zu. Während die hohen Bewertungen der Merkmale „Disziplin“ und „Systematik und Zielorientierung“ erwartungsgemäß die eher klassischen Anforderungen an einen Kapitän widerspiegeln, scheinen vielmehr die ebenfalls hohen Bewertungen für das Merkmal „Auftreten und Ausstrahlung“ bemerkenswert. Dies deutet auf ein hochgradiges Bedürfnis nach gesellschaftlicher bzw. sozialer Anerkennung hin.

Außergewöhnlich scheint andererseits auf den ersten Blick die niedrige Bewertung, die die einzelnen Verhaltensindikatoren des Merkmals „Disziplin“ bei der Ermittlung des Schulungsbedarfs erhielten. Das vor allem, weil dieses Merkmal doch hinsichtlich der Wichtigkeit mit den höchsten Bewertungen aller Anforderungsmerkmale bedacht ist. Diese Einschätzung spiegelt in den Kompetenzprofilen die Notwendigkeit wider, Flugunfällen durch diszipliniertes Arbeiten vorzubeugen und entgegenzuwirken. Ein möglicher Grund für den geringen Trainingsbedarf kann darin gesehen werden, dass die Kapitäne zwar die hohe Wertigkeit für die Ausübung ihres Berufes erkennen, den Trainingsbedarf aber eher gering einschätzen aufgrund der Tatsache, dass diszipliniertes Arbeiten als Grundvoraussetzung für unfallfreies Fliegen nicht nur von Beginn der Ausbildung als Pilot eine wesentliche Rolle spielt, sondern auch seit Jahren in den Schulungen wie z.B. CRM-Seminaren kontinuierlich darauf Bezug genommen wird.

Ein Blick auf die Trainingsbedarfsprofile verdeutlicht als wichtige Erkenntnis der Studie den dominanten Trainingsbedarf, den die Kapitäne vor allem für Verhaltensweisen fordern, die das Merkmal „Konfliktmanagement“ betreffen. Das lässt schlussfolgern, dass ein großer Teil der befragten Kapitäne ein Defizit in diesem Bereich für sich erkannt hat. Damit scheinen sich die veränderten Herausforderungen in diesem Komplex besonders bemerkbar zu machen. Spezieller Bedarf lässt sich ableiten sowohl für das frühzeitige Erkennen von Konflikten als auch im Analysieren und im angemessenen Reagieren. Das Bedürfnis bezieht sich ebenso darauf, sich Konfliktsituationen zu stellen und ihnen nicht auszuweichen sowie konstruktiv bei der Konfliktlösung mitzuarbeiten und tragfähige Lösungen anzustreben, indem z.B. gemeinsame Interessen aus unterschiedlichen Standpunkten herausgefiltert werden. Die Ergebnisse der Befragungen der Vor- wie Hauptstudie belegen anschaulich, dass die Bewältigung konfliktträchtiger Situationen im Vordergrund aller Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen stehen sollten.

So verwundert auch nicht die Anmeldung eines hohen Trainingsbedarfs für die Verhaltensindikatoren des Merkmals „Souveränität, Zivilcourage und Stehvermögen“, der sich bereits in der Vorstudie abzeichnete.

Die Bewertung erscheint zunächst erstaunlich, weil á priori bei Kapitänen vorausgesetzt bzw. ihnen zugestanden wird, sich jederzeit souverän und couragiert zu verhalten. Die Werte erlauben jedoch die Schlussfolgerung, dass die Kapitäne Bedarf an der Entwicklung und Verstärkung darin sehen, sich ein größeres Selbstvertrauen anzueignen bezüglich der eigenen Fähigkeiten und Leistungsvoraussetzungen, unabhängiger in ihrer Meinungsbildung zu werden, sich authentischer zu verhalten, die eigene Auffassung mit mehr Nachdruck zu vertreten, Ziele noch stärker auch bei Widerständen zu verfolgen sowie die Einhaltung vereinbarter Ziele noch konsequenter zu überprüfen.

Interessant sind gleichfalls die hohen Wertungen von Indikatoren der Merkmale „Belastbarkeit“ und „Systematik und Zielorientierung“. Hier ist zu beobachten, dass diese in der Vorstudie unter den Merkmalen rangierten, die kaum Schulungsbedarf erforderten, in der Hauptstudie jedoch sehr hoch bewertet wurden.

Umgekehrt verhält es sich mit den Verhaltensindikatoren des Merkmals „Mitarbeiterorientierte Führung“, das den hohen Erwartungen aus der Vorstudie in der Hauptuntersuchung nicht entsprechen konnte.

Zur Erklärung dieser Differenzen sollten bestimmte Umstände, die die Bewertungen zu gewissen Zeitpunkten beeinflussen können, kritisch betrachtet werden. Einerseits liegt ein möglicher Ansatz für eine Deutung vor allem hinsichtlich der ungleichen Wertungen für das Merkmal „Belastbarkeit“ unter Umständen in den unterschiedlichen Zeiträumen, in denen die Befragungen durchgeführt wurden. Die Vorstudie wurde im Frühsommer 2003 erhoben, das heißt zu einer Zeit, in der Auswirkungen der sehr arbeitsintensiven Sommerphase noch nicht voll spürbar waren. Dagegen machten sich die Belastungen des Sommers zur Zeit der Durchführung der Hauptstudie offensichtlich deutlich bemerkbar.

Andererseits kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich andere Einflüsse bemerkbar machen können. Hierzu zählen zum Beispiel Unfälle, die bzw. deren Auswertung in die Zeit der Befragungen fällt oder Veröffentlichungen zu bestimmten Themen, die in der Zeit der Untersuchung eine Rolle spielen. Hier bedarf es weiterer Studien, um diese Frage abschließend zu klären.

Die hohen Bewertungen für Verhaltensindikatoren des Merkmals „Beherrschen von Komplexität“ lassen sich dahingehend interpretieren, dass die zunehmende Vielschichtigkeit von Prozessen für die Kapitäne den Trainingsbedarf notwendig höher werden lässt.

Eher überraschend wurde auch die hohe Bewertung zur Kenntnis genommen, die die Verhaltensindikatoren des Merkmals „Kritikfähigkeit und Feedback“ erhielten. Schon in der Vorstudie wurde dieses Merkmal auffällig hoch bewertet. Das belegt, dass die Kapitäne in diesem Bereich für sich ein hohes Maß an Defiziten erkannt haben. Hier scheint sich abzuzeichnen, dass die Feedbackkultur zunehmend auch in den Arbeitsbereich der Piloten eingreift und das folgend sowohl das sachlich angemessene und konstruktive Üben von Kritik als auch das Annehmen von Kritik und Feedback aus der Crew, von Kollegen und von Kunden als eine der vorrangigen Kompetenzentwicklungsmaßnahmen zu betrachten ist.

Im Vergleich zu den beschriebenen herausragenden Merkmalen aus den Personalen und Sozialen Kompetenzen erreichen die Merkmale aus dem Bereich der Handlungskompetenzen nicht so hohe Bewertungen. Zu vermuten ist, dass speziell die „Kundenorientierung im Wettbewerb“ nach dem 11.09.2001 aus dem Fokus des direkten Interesses der Piloten rückte, da seitdem der Kapitän des Fluges keinen direkten Zugriff mehr auf Passagierbelange hat, seitdem z.B. die Cockpittür während des gesamten Fluges verschlossen bleiben muss.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass für die Kapitäne sehr große Schwierigkeiten in der Bewältigung der Anforderungen vor allem im zwischenmenschlichen Sektor liegen und das für das Managen von interpersonellen Problemen enormer Handlungsbedarf gesehen wird.

Abschließend wurde untersucht, ob es sinnvoll und berechtigt ist, unterschiedliche Schulungs- und Trainingsmaßnahmen für einzelne Gruppen von Kapitänen zu entwickeln und durchzuführen.

Diese Untersuchungen zielten auf die Beantwortung solcher Fragestellungen wie:

- Ist es beispielsweise zweckmäßig, in Bezug auf das Alter der Kapitäne unterschiedliche Trainingsmaßnahmen anzubieten? Sollten z.B. fünfunddreißigjährige Kapitäne andere Schulungen erhalten als fünfundfünfzigjährige? Bringen junge Kapitäne andere Kompetenzen in die Trainings ein als ältere?
- Sollten für erfahrenere Kapitäne andere Trainingsinhalte gewählt werden als für diejenigen Kapitäne, die erst kürzere Zeiten als Kapitän tätig sind? Bringen die Kapitäne, die erst kurze Zeit in dieser Tätigkeit arbeiten, andere Kompetenzen in die aktuellen Schulungen ein als erfahrene Kapitäne?
- Gibt es Unterschiede hinsichtlich des Schulungsbedarfs zwischen Boeing-, Airbus- und Kapitänen, die andere Flugzeugtypen fliegen? Sind Airbuskapitäne stärker technikorientiert als die Kapitäne anderer Flotten und benötigen deshalb andere Schulungsinhalte?

Bemerkenswert ist, dass die Ergebnisse hier eindeutig belegen, dass es keine Notwendigkeit gibt, die Trainings nach Alter, Erfahrung in der Tätigkeit oder Flottenzugehörigkeit zu differenzieren. Hier müssen andere Ansätze gefunden werden, die Trainings zu effektivieren und zu optimieren.

5 Kompetenzorientierte Aus- und Weiterbildung von Kapitänen der DLH

Abgeleitet aus der Charakteristik der spezifischen Bedingungen im Arbeitsumfeld der Flugzeugführer und basierend auf den daraus resultierenden Verhaltensanforderungen an Kapitäne wurden im Kapitel 4 kompetenzbasiert ein Anforderungsprofil für Kapitäne erstellt sowie der Aus- und Weiterbildungsbedarf erfasst. Die Ergebnisse belegen, welche Kompetenzen wichtig für die Ausübung der Tätigkeit sind und für welche Kompetenzen die Kapitäne einen hohen Entwicklungsbedarf für sich erkennen. Bezogen auf die Aus- und Weiterbildung müssen diese folgend in geeignete Lernformen transformiert werden. Mit dieser Transformation und deren logischer und zeitlicher Organisation sowie der Einbettung in das berufliche Umfeld beschäftigt sich die didaktische Methodik. Damit stellt sich die Frage, wie Fakten, komplexe Zusammenhänge, Abläufe, Prozesse etc. aufzubereiten sind, um den Kompetenzerhalt und –erwerb dauerhaft und generalisierbar werden zu lassen.

Da das gegenwärtige Aus- und Weiterbildungskonzept eher sporadisch als systematisch auf erweiterte Kompetenzanforderungen reagiert, soll in Kapitel 5 im Rahmen der didaktischen Methodik eine Strategie der Kompetenzentwicklung konzipiert werden, die hilft, die erfassten erforderlichen Kompetenzen auszuprägen bzw. zu stärken. Da zukünftige Lerntechnologien unter den Bedingungen rasant wachsender Anforderungen an die Kompetenzen der Menschen nicht nur quantitativ, sondern vor allem qualitativ neue Lösungen bieten müssen, werden innovative Möglichkeiten einer effektiven Kompetenzentwicklung bei Kapitänen dargeboten.

Das Kapitel 5 gliedert sich in drei Abschnitte.

In Abschnitt 5.1 wird das aktuelle Umfeld der Kompetenzentwicklung beleuchtet.

In Abschnitt 5.2 wird ein Konzept der kompetenzorientierten Aus- und Weiterentwicklung vorgestellt. Als zentrale Maßnahme wird die Einrichtung eines „Captain’s Competence Development Center“ beschrieben.

Das Kapitel schließt in Abschnitt 5.3 mit einer Zusammenfassung.

5.1 Das aktuelle Umfeld der Kompetenzentwicklung

Zunehmend komplexere Prozessabläufe und Produkte sowie schneller technologischer Wandel lassen die Kompetenzentwicklung der Mitarbeiter zu einer enormen Herausforderung werden. Die Folgen dieses Prozesses werden in vielen Bereichen noch unterschätzt. Nachstehend wird zuerst generell auf einige wesentliche Probleme und Perspektiven eingegangen, danach werden diese aus Sicht des Unternehmens Lufthansa veranschaulicht und abschließend werden Kompetenzentwicklungsphasen beleuchtet.

5.1.1 Probleme und Perspektiven

Als der erfolgreiche Maler und Bildhauer Michelangelo den Spruch äußerte „Ich lerne immer noch“, hat er bestimmt nicht an die Anforderungen des heutigen Arbeitsumfeldes gedacht.

Dabei ist dieses Zitat sowohl für die Unternehmen als auch ihre Mitarbeiter unter den Bedingungen sich ständig verändernder Strukturen und den sich daraus ergebenden Herausforderungen aktueller denn je.

Sowohl Organisationen als auch Mitarbeiter sind auf Dauer nur dann erfolgreich, wenn sie ständig dazulernen (vgl. Heyse, Erpenbeck und Michel, 2002; Heyse und Erpenbeck, 2000; v.Rosenstiel 1999, 1996 und 1995; Erpenbeck und Heyse, 1999; Heyse und Erpenbeck, 1997). Als Konsequenz der Auswirkungen des aggressiven Konkurrenzkampfes und einer ständig wachsenden, progressiven technologischen Entwicklung auf das gegenwärtige Lernumfeld wird sich neben der Ausbildung vor allem die klassische betriebliche Weiterbildung auf die revolutionären Veränderungen und Trends einstellen müssen, da sie unmittelbar an den Produktionsprozess gekoppelt ist. Die Herausforderungen implizieren die Suche nach und die Anwendung von optimalen Lerntechniken und –methoden. Heute rücken vor allem die Lernprozesse in den Fokus des Interesses, in denen Personen selbstbestimmt handeln und ihre Handlungsziele selbstorientiert bestimmen.

Dabei zeichnet sich ab, dass der technologische Wandel nicht nur Einfluss auf die Fach- und Methodenkompetenzen hat, sondern häufig in weit höherem Maße auf die Personalen, Sozialen und Handlungskompetenzen.

Es müssen neue Fähigkeiten, Anlagen und Bereitschaften erlernt und entwickelt werden, die befähigen, selbst organisiert und kreativ zu handeln. Dazu zählen vor allem Kommunikations- und Konfliktlösungsfähigkeiten (v.Rosenstiel et al., 1999; Erpenbeck und Heyse, 1999; Heyse und Erpenbeck, 1997).

Dass auch die Kapitäne diese Defizite erkannt haben, wurde durch die Untersuchung nachgewiesen.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, erfordert das in einem bisher nicht dagewesenen Grad das Beschreiten neuer, bisher zum Teil wenig erforschter Wege. Notwendig sind im Rahmen einer umfassenden, ganzheitlichen Beratung vor allem Maßnahmen, die verschiedene Lernsysteme innovativ kombinieren.

Hervorzuheben ist unter diesem Aspekt die Funktion des erweiterten selbstorganisierten Lernens (vgl. Heyse und Erpenbeck, 2000). Das Designing und die Implementation von internet- und intranet-basierten Trainingsprogrammen, die Nutzung von interaktiven Medien wie E-Mail und die Anwendung der Telekommunikation, z.B. in Form von Videokonferenzen oder Schaffung von Multimedia-Programmen, bieten weitere Möglichkeiten. Dazu zählt auch das Lernen in virtuellen Realitäten, wobei Lernende per Internet an Vorlesungen teilnehmen, virtuell verschiedene Orte besuchen und unterschiedliche Situationen erleben können. Schon heute ist realisierbar, dass ein Flugzeugführeranwärter, der die Funktionsweise eines elektrischen oder hydraulischen Systems kennen lernen will, zum Beispiel als „Elektron“ oder als „Öltropfen“ virtuell die entsprechenden Systeme eines Flugzeugs explorieren kann.

Bei aller Euphorie, die diese Vorstellungen erzeugen, muss dennoch rechtzeitig auf Nachteile und Gefahren verwiesen werden, die der Einsatz dieser zukunftsweisenden Technologien für den Weiterbildungsmarkt erzeugt. Durch einen steigenden, übergroßen Anteil der Nutzung dieser Technologien kann sich der persönliche Kontakt im Arbeits- und privaten Umfeld lockern und teilweise oder sogar gänzlich verloren gehen.

Diese Reduzierung des aktiven Kontakts und der Interaktion mit anderen Personen bedingt die Gefahr ausgeprägter Isolations- und Vereinsamungstendenzen und kann in die Verkümmerng sozialer Kompetenzen münden, obwohl gerade diese für die Meisterung der zukünftigen Anforderungen besonders relevant sind (vgl. v.Rosenstiel et al., 1999; Heyse und Erpenbeck, 1997).

Darauf folgend kann die Scheu vor direkten, persönlich ausgetragenen Auseinandersetzungen steigen.

Hier scheint sich der Bedarf der Kapitäne an Trainings für die Stärkung von Verhaltensweisen in Bezug auf „Kritikfähigkeit und Feedback“ einzuordnen. Es mutet bedeutend einfacher an, z.B. negative Nachrichten per Mail zu übermitteln, als das Problem persönlich anzusprechen. Ein Extrem dieser Entwicklung liegt in der Verstärkung von Aggressionen, die nicht in der Interaktion abgebaut werden können. In Folge der Kontaktreduzierung und Isolierung besteht auch die Gefahr, das Gefühl für die eigene Position im Unternehmen und für die eigene Entwicklung zu verlieren.

Gerade die letztgenannten Tendenzen können sich für die strukturellen und organisatorischen Beziehungen innerhalb des Bereiches Cockpitpersonal als kompliziert und störend erweisen.

Da alle Kapitäne der DLH in den letzten Jahren mit Dienst-Workpads ausgerüstet wurden, ist bereits heute der Trend absehbar, zunehmend Informationen, Anweisungen, Neuerungen und ähnliches mehr über dieses elektronische Medium abzuwickeln.

Bei einer Reihe von Kapitänen beschränkt sich der Kontakt zu ihrem Managementpiloten inzwischen fast ausschließlich auf Informationen, die über das Workpad geliefert werden. Dadurch kann es zur weiteren Auflösung der persönlichen Bindung zwischen dem Unternehmen, dem Management und dem einzelnen Kapitän kommen.

Die Ausgrenzung und auch die Vereinsamung des einzelnen Kapitäns können sich verstärken, wenn nicht Methoden und Prozesse geschaffen werden, diesem Trend entgegenzuwirken.

5.1.2 Kompetenzentwicklung aus der Sicht des Unternehmens DLH

Aus Unternehmenssicht zeichnen sich gegenwärtig unter dem Prozess der komplexen Veränderung der Märkte immer stärkere Trends der Veränderungen der Anforderungen ab, die Rückwirkungen auf die Kompetenzen der Mitarbeiter und ihre Qualifikation haben: Fachtrainings werden verkürzt zugunsten des selbstgesteuerten Lernens der Mitarbeiter, Qualifikation und Training stehen verstärkt unter betriebswirtschaftlicher Bewertung (Return of Invest) und die Trainingsmaßnahmen folgen kurzfristig den Unternehmensentwicklungen. Dabei werden auch im Bereich der Luftfahrt Kompetenzen zunehmend zu einem im Wettbewerb entscheidenden Faktor.

Die daraus resultierenden Anforderungen werden von der Lufthansa umgesetzt, indem aus Sicht des Unternehmens die Richtlinien für die Kompetenzentwicklung unter den Bedingungen eines sich verändernden Umfeldes bestimmt wurden (Bildungspolitisches Grundsatzpapier. DLH-Intranet, 1999, S.12). Der Lufthansa-Konzern sieht die Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter als Investition in die Zukunft an, um langfristig auf dem Markt bestehen zu können. Eine gezielte Bildungsarbeit soll die Anpassungsfähigkeit und die –geschwindigkeit des Konzerns an veränderte Markt- und Umfeldbedingungen erhöhen. Durch diese Bildungspolitik soll jeder Mitarbeiter durch die Ausprägung unterschiedlicher Kompetenzen in die Lage versetzt werden, seinen persönlichen Beitrag zur Erreichung der strategischen Ziele des Konzerns bzw. des Geschäftsfeldes zu leisten.

Auf dieser Grundlage beinhaltet die Bildungsarbeit im Lufthansa-Konzern, dass die Konzernleitung und Geschäftsbereiche im Einklang mit der dezentralen Führungsphilosophie und den personalpolitischen Grundsätzen den Bildungsbedarf erheben sowie die Ziele für Aus- und Weiterbildung festlegen.

Um die strategischen Bildungsziele zu erreichen, bietet das Unternehmen den Mitarbeitern eine Vielzahl von Hilfen, Programmen und Instrumenten zur Qualifizierung für die aktuell anstehenden wie die sich verändernden Aufgabenstellungen an, jeweils ergänzt durch Orientierungshilfen und Ansatzpunkte für die persönliche Entwicklung.

Demgegenüber liegt die freiwillige Weiterbildung weitgehend in der Verantwortung der Mitarbeiter. Die Bereitschaft, bei der Entwicklung der Kompetenzen auch Eigenleistungen zu erbringen, wird als eine Voraussetzung für eine umfassende Kompetenzentwicklung und –sicherung unter den Bedingungen der gegenwärtigen Arbeitswelt gesehen.

Das bedeutet für die Mitarbeiter, eigeninitiativ und selbstverantwortlich ihren Bildungsbedarf zu analysieren, mit dem Vorgesetzten zu besprechen und abgestimmte Maßnahmen zu vereinbaren. Das heißt aber auch, sich an der Entwicklung von Kompetenzen durch Einbringung von Freizeit bzw. Kostenübernahme zu beteiligen. Das Unternehmen schafft somit Optionen für selbstverantwortetes Lernen, aber der Kompetenzrahmen ist vom Beteiligten selbst auszufüllen. Damit wächst die Selbstverantwortung des einzelnen für seine Entwicklung, seine Freiheit und seine Pflicht, eigenständig über seine Lernprozesse zu entscheiden.

Ähnlich wie im Luftverkehr der Trend zum deregulierten Luftraum geht, erfolgt die Bewegung dabei immer mehr weg von einer paternalistischen hin zu einer deregulierten Lernkultur.

Das übergeordnete Ziel der Bildungsangebote des Konzerns ist es, die Beschäftigungsfähigkeit (Employability) der Mitarbeiter zu erhalten oder zu erweitern. Das entsprechende Bildungsprogramm der DLH „Weiter mit Bildung“ soll den Mitarbeitern helfen, Kompetenzlücken zu entdecken, Kompetenzen zu ergänzen und damit die Möglichkeiten und Chancen zu erhöhen, sich im Unternehmen oder auch außerhalb der DLH zu verändern und zu entwickeln. Es ermöglicht unter Zahlung eines geringen Entgeltes, der als Eigenbeitrag zu den Referentenkosten gedacht ist, persönliche Weiterbildungsziele zu verfolgen. Die Mitarbeiter können ihre überfachlichen Kompetenzen und für das Berufsleben bedeutsame Persönlichkeitsfacetten überprüfen und erhalten Hinweise für die Verbesserung ihres wirtschaftlichen Grundlagenwissens, ihrer Teamfähigkeit und ihres Lern- und Entscheidungsverhaltens. Die Bandbreite der Themen dieses Angebots reicht von Instrumenten der Selbsteinschätzung über Stufen der guten Kommunikation und Kooperation bis zu Tipps für Erfolg im Alltag.

Es werden aber auch Kenntnisse über wirtschaftliche Zusammenhänge und über das Unternehmen Lufthansa bis hin zu Gesundheitsempfehlungen vermittelt.

Ein weiterer Baustein in der Personalentwicklungsphilosophie des DLH-Konzerns ist das Informations- und Orientierungsprogramm „Pro 40“. Dieses Bildungsprogramm kann von Lufthansa-Fliegern, die vierzig Jahre und älter sind, für die eigeninitiierte Weiterentwicklung genutzt werden. „Pro 40“ ist kein Trainingsprogramm, sondern bietet die Möglichkeit der Information über Personalpolitik, Personalentwicklungs-Grundsätze und Trends auf dem Arbeitsmarkt. Ziel ist es, die systematische Selbsteinschätzung und Selbstreflexion zu unterstützen und beim Aufstellen eines Entwicklungsplans zu helfen. Als Ergänzung bestehender Lernformen bietet die Personalabteilung der DLH das Programm „Freizeit Lernen“ an, das eine Reihe von Computer-Lernprogrammen umfasst. (PU Management Letter 21/99; Freizeit-Bildungsprogramm „Pro 40“, 1999; Freizeit Lernen, 1999)

Besonderer Wert wird bei der DLH auf die Qualifikation der Führungskräfte gelegt. Dabei wird verlangt, dass speziell die Führungskraft sich der Herausforderung eines lebenslangen Lernens stellt, indem sie eigeninitiativ ihre Kompetenzen erweitert oder anpasst, um den stetig sich verändernden Anforderungen entsprechend handeln zu können. Die Bereitschaft, Eigenleistung einzubringen, wird dabei immer vorausgesetzt.

In diesem Zusammenhang scheint ein Exkurs zur Rolle des Kapitäns als Führungskraft im Unternehmen geboten: Betrachtet man die Tatsache, dass der Kapitän seit etwa vier Jahren formal den Status einer Führungskraft der DLH hat, ist zu schlussfolgern, dass vorgenannte Anforderungen diese Beschäftigtengruppe in toto betreffen. Hier ergibt sich die Frage, ob die Kapitäne seitens des Managements ausreichend auf die sich daraus ergebenden Konsequenzen hinsichtlich der erweiterten Kompetenzanforderungen vorbereitet sind. Darauf wird im nächsten Abschnitt eingegangen.

An dieser Stelle soll als Fazit festgehalten werden, dass die DLH ein umfangreiches Repertoire an Schulungsmaßnahmen für ihre Beschäftigten anbietet.

Ohne deshalb die Kompetenzentwicklungsmaßnahmen der DLH für ihre Mitarbeiter schmälern zu wollen, sei an dieser Stelle darauf verwiesen, dass die Kompetenzentwicklung der Kapitäne aufgrund der Besonderheiten ihrer Tätigkeit zwingend alternative Methoden erfordert.

5.1.3 Kompetenzentwicklungsphasen

Die Ausprägung bereits vorhandener und die Entwicklung neuer Kompetenzen stellt einen Schwerpunkt des lebenslangen Lernens sowohl im unternehmens- oder fremdorganisierten als auch im selbstorganisierten Bereich dar. Kompetenzentwicklung wird vor allem im Zusammenhang zukünftiger Anforderungsbewältigung interessant.

Indem Kompetenzen als „Ordner im Chaos“ fungieren, erfüllen die für die Kompetenzentwicklung einzusetzenden Instrumente die Funktion der Anregung zur Selbstorganisation.

Dies spiegelt sich auch in den Phasen der Kompetenzentwicklung wider. Diese umfassen

- die Erfassung,
- die Entfaltung und Ausbildung,
- den Transfer sowie
- die Kontrolle.

Bei der Kompetenzerfassung ist nicht zu unterschätzen, dass zwischen den Anforderungen, die sich aus der aktuellen Lage des Unternehmens auf dem Weltmarkt und den daraus resultierenden Bedürfnissen ergeben und den Kompetenzanforderungen an das Individuum ein ständiger Abgleich erforderlich ist. Die Methodik der Kompetenzerfassung beinhaltet demzufolge auf der Basis der Erfassung und Bewertung der strategischen Ausrichtung und der Ziele der Geschäftsfelder des Unternehmens:

- eine Definition der Anforderungen,
- die Verankerung in einem Kompetenzprofil (Soll-Analyse),
- den Vergleich der vorhandenen Kompetenzen mit dem Kompetenzprofil (Ist-Soll-Analyse),
- die Beschreibung der Abweichungen zwischen Soll- und Ist-Analyse als Entwicklungsbedarf und
- die Planung von Kompetenzentwicklungsmaßnahmen, um den Bedarf zu decken.

Ist die Phase der Kompetenzerfassung beendet, schließt sich der Prozess der Entfaltung und Stärkung der Kompetenzen an. Weinert (2001) hat für die Nutzung des Kompetenzkonzepts Voraussetzungen benannt. Nach seiner Meinung sollen sie nur dann zum Einsatz kommen, wenn einerseits der Komplexitätsgrad der Anforderungen sehr hoch ist und wenn andererseits Lernprozesse zu den notwendigen Voraussetzungen gehören, um diese komplexen Anforderungen zu bewältigen. Speziell der letzte Punkt beinhaltet, dass zwar vieles gelernt, aber nicht direkt gelehrt werden kann.

Besonders zu verweisen ist auf den Umstand, dass sich im Verlaufe des gesamten Entwicklungsprozesses auch die Kompetenzanforderungen verändern können: Spezifische Kompetenzen, die zum Zeitpunkt der Kompetenzerfassung eine wesentliche und herausragende Rolle spielten, können im Verlaufe des Prozesses weniger benötigt werden oder andere, neue – bisher für die Tätigkeit nicht oder wenig berücksichtigte – werden erforderlich.

Wird berücksichtigt, dass bedeutsame Kompetenzen im sozialen Umfeld oder in der unmittelbaren Arbeit erworben werden, bildet die Analyse des Lernens im sozialen Umfeld eine wichtige Voraussetzung für die Planung von Kompetenztrainings (Erpenbeck und Heyse, 1999).

Die im Zuge unterschiedlicher Maßnahmen erworbenen relevanten Kompetenzen sind anschließend in der Praxis umzusetzen. Für diesen Transfer bedarf es bestimmter Voraussetzungen, die sowohl im Individuum selbst mit seinem individuellen Wissen und seinen Fähigkeiten, Kenntnissen und Fertigkeiten als auch in seiner persönlichen intrinsischen und extrinsischen Motivation, seinen Einstellungen und Gewohnheiten liegen.

Andererseits muss das Arbeitsumfeld, in das der Teilnehmer nach Absolvierung der Maßnahmen zurückkehrt, „aufnahmefähig“ und „aufnahmewillig“ für die angestrebten Veränderungen und Anpassungen sein. Das bezieht sich auf Vorgesetzte, Kollegen, Mitarbeiter, Kunden und externe Partner, die über folgende Faktoren eine erfolgreiche, effektive Anwendung des Erworbenen erlauben und ermöglichen:

Faktoren	Beispiele
Zeit	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitszeitrahmen • Niveau des Verhältnisses Arbeits- zu Freizeit • Urlaubsgestaltung
Organisation/Bedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Karrieremöglichkeiten • Kündigungsschutz • Arbeitsvertragsgestaltung • Bereitstellung der entsprechenden Arbeitsmittel wie z.B. Technik, Computer oder angemessenen Arbeitsraum • Anzahl Personen im Büro • Entfernung Wohnort-Arbeitsplatz • Dienst-Reisemöglichkeiten
Beziehungsgestaltung	<ul style="list-style-type: none"> • kollegiale Atmosphäre ohne „Neidfaktor“ und dominant- autoritäre Vorgesetzte • Anerkennung • Erfahrungsaustausch über die Anwendung des Erlernten in der Praxis

Tabelle 5-1 Faktoren des Arbeitsumfeldes zur erfolgreichen Umsetzung von Kompetenzentwicklungsmaßnahmen (nach v.Rosenstiel et al., 1999)

Sowohl Erpenbeck und v.Rosenstiel (2003) als auch Heyse und Erpenbeck (2004) haben aufgezeigt, dass Kompetenzen als entsprechende Dispositionsbestimmungen nicht direkt prüfbar, sondern nur aus der Realisierung der Dispositionen erschließbar und evaluierbar sind. Soll eine Kompetenzentwicklung nachweisbar sein, so gilt es nach Absolvierung der Maßnahmen zu prüfen, ob sich zum Beispiel das Verhalten am Arbeitsplatz geändert hat und zwar nicht nur zeitnah nach Beendigung der Maßnahmen, sondern auch Monate später. Dies erfordert eine kontinuierliche Kontrolle.

Diese muss in das betriebliche Umfeld eingebettet sein und das fördernde oder aber behindernde Verhalten der Führungskräfte, Stabsabteilungen und des Managements berücksichtigen.

Verschiedene Kriterien, an denen die Überprüfung des Erfolgs einer Maßnahme erfolgen kann, nennen v.Rosenstiel et al. (1999).

Bezogen auf die Trainingssituation selbst umfasst dies einmal die Erfassung subjektiver Reaktionen. Dies kann sich beispielsweise in der Zufriedenheit mit einem Seminar äußern. Der Wissenszuwachs zeigt sich z.B. in der Kenntnisverbesserung, die durch Wissenstests gemessen werden kann. Dazu zählt aber auch das Verhalten in der Trainingssituation selbst, wie die Beurteilung des Verhaltens in mehreren Rollenspielen im Vorher-Nachher-Vergleich.

Ob ein Kompetenzzuwachs erfolgte oder nicht, zeigt sich vor allem im Verhalten am Arbeitsplatz und wird einerseits sichtbar z.B. in der Beurteilung durch Vorgesetzte, Kollegen oder Unterstellte und andererseits in „harten“ Daten wie z.B. im Vergleich der Umsatzzahlen, Fehlzeiten und Verbesserungsvorschläge vor und nach dem Seminar.

Dabei ist zu konstatieren, dass speziell für das Verhalten am Arbeitsplatz, wo die gewünschte Verhaltensmodifikation zum Tragen kommen soll, nicht genügend und zu wenig spezifizierte Instrumentarien existieren, die eine gezielte Kontrolle ermöglichen. Beurteilungen ermöglichen oft nur Aussagen über den erreichten Stand, selten aber Aussagen über den Prozess der Veränderung, der durchlaufen wurde. Häufig wird das Ziel gemessen, ohne den Weg dahin zu betrachten, zu analysieren und zu bewerten, auf dem dieses Ziel erreicht wurde. In der Regel werden Mitarbeiter- bzw. Vorgesetztengespräche in fest definierten Abständen, vorzugsweise jährlich, durchgeführt. Hier ist zu überlegen, ob nicht andere Formen der Messung angestrebter und zu erreichender Verhaltensänderungen sinnvoller und angemessener wären. Ein Ansatz besteht darin, projekt- oder ereignisbezogen die Veränderung bzw. Entwicklung von Kompetenzen zu bewerten. Anstelle der Beurteilungs- oder Mitarbeitergespräche, die zu regelmäßigen Zeiten den Leistungsstand dokumentieren, können Kompetenzentwicklungsberatungen unter Einsatz geeigneter Diagnoseinstrumente geführt werden.

5.2 Konzept der kompetenzorientierten Aus- und Weiterbildung

Im folgenden Abschnitt sollen Ansätze für die Entwicklung der in der empirischen Studie identifizierten Kompetenzen im Rahmen der Aus- und Weiterbildung von Kapitänen dargelegt werden. Es wird gezeigt, dass dem Kapitän ein geeigneter „Erfahrungsraum“ zur Verfügung gestellt werden muss, in welchem die zu stärkenden und zu entwickelnden Kompetenzen in individuelles Verhalten umgesetzt werden können. Für diese Zielstellung soll eine Auswahl geeigneter teilnehmerorientierter und teilnehmeraktivierender sowie kommunikationsfördernder Methoden vorgestellt werden.

Da es sich bei der Gestaltung und Durchführung von Kompetenzförderungsmaßnahmen um Lernprozesse Erwachsener handelt, werden grundsätzlich erwachsenenpädagogische Aspekte den Hintergrund bilden.

Bevor auf die kompetenzorientierte Aus- und Weiterbildung eingegangen wird, erfolgt eine Analyse der Defizite des gegenwärtigen Aus- und Weiterbildungskonzepts.

5.2.1 Defizite der gegenwärtigen Aus- und Weiterbildung

Wenn der Wandel die Kompetenzentwicklung der Mitarbeiter immer mehr zu einer großen Herausforderung werden lässt, so muss deklariert werden, dass das derzeitige Aus- und Weiterbildungskonzept für Kapitäne dieser nicht gerecht wird. Diese Sachlage wurde von den Teilnehmern der Arbeitsgruppe „Verantwortung des Kapitäns“ bereits 1997 manifestiert, indem herausgestellt wurde, dass dem Kapitän mehr Akzeptanz durch Kompetenz verschafft werden soll. Gleichzeitig wurden Hinweise auf notwendige Veränderungen gegeben.

Besonders hervorzuheben ist, dass erkannt wurde, dass der Ansatz der Kompetenzentwicklung in einer Pilotenkarriere sehr zeitig gesetzt werden muss: Es reicht nicht, erst in der Kapitänsausbildung die erforderlichen Kompetenzen auszubilden und zu fördern, sondern eine diesbezügliche Kompetenzentwicklung muss ihre Wurzeln bereits in der Flugschule haben und sich über das gesamte Berufsleben bis hin zur Pensionierung erstrecken.

Dieser Tatsache trägt für Copiloten bereits das Konzept der „Leadership Competence Development“ Rechnung (vgl. 3.3.2.2).

Demgegenüber wurde als „schwierigste“ Zielgruppe der Kapitän um die vierzig Jahre benannt, da dieser unter Umständen auch während seiner Kapitänsausbildung wenig oder keine Schulung hinsichtlich seines Auftretens in der Öffentlichkeit als Repräsentant seines Unternehmens erfahren hat. Als Schwerpunkte wurden deshalb bereits 1997 die Komplexe „Führung“, „Ausbildung von Managementfähigkeiten“ und „Kundenorientierung“ herausgearbeitet.

Diese Forderungen haben im Flugbetrieb der DLH also Tradition. Das belegt auch eine Projektstudie, die 1991 von einer Gruppe von Kapitänen zum Thema „Qualification“ erarbeitet wurde. Als Ergebnis wurde schon damals unter anderem die Empfehlung für „ein von der Flugschule bis zur Pensionierung durchgängiges Ausbildungs- und Trainingskonzept mit einem integralen Bestandteil Human-Factor-Schulung“ postuliert (FRA NC, 1991, S.3). Bemerkenswert ist, dass schon zu diesem Zeitpunkt auf die Überlegung verwiesen wird, dass die Qualität und der Erfolg der Flugdurchführung in hohem Maße von Führungsfähigkeiten und sozialer Kompetenz bestimmt werden.

Heutzutage muss der Pilot nicht nur ein ausgebildeter Flugzeugführer sein, genauso wichtig ist es für ihn, in der Arbeit, im Umgang mit anderen trainiert zu sein und verfügbare Ressourcen effektiv zu managen.

„For today's pilot, the ‚right stuff‘ has evolved into something very different from what it was a few years ago. Basic stick-and-rudder competence is only one piece of the airmanship puzzle, and whether you are a military, commercial, or recreational pilot, you need to cope with a complex mix of human, machine, and environmental factors to reach your potential“ (Kern,1997).

Auch die Trainingsabteilungen der Flotten der DLH bestätigen, dass vielen Kapitänen noch nicht ausreichend bewusst ist, dass die Welt, in der Piloten heute arbeiten, sich extrem verändert hat und das ein Verharren in der alten Denkweise, dass es genügt, sicher ein ILS zu fliegen und den Engine Failure zu beherrschen, den gewachsenen Anforderungen nicht mehr gerecht wird.

Zusammen mit mangelndem Selbstbewusstsein kann das zu einem „Verstecken hinter der Cockpittür“ führen.

Die Kapitäne verlassen sich dann beispielsweise darauf, dass Purser sich im Umgang mit den Passagieren kompetenter verhalten, weil sie dafür ausgebildet sind, vergessen dabei aber, dass mit diesem Verhalten zugleich ein Autoritätsverlust gegenüber der Cabincrew hingenommen wird.

Die Trainingsmanager konstatieren ferner, dass auch wirtschaftliches Denken und Vorbildfunktion verbesserungswürdig sind und dass auch diesbezüglich eine Bewusstseinsänderung erreicht werden muss. Außerdem müssen Angst vor Neuem und Bequemlichkeit sowie die Scheu vor Konflikten abgebaut werden (Bühle et al., 1998).

Obwohl derartige Erkenntnisse also nicht neu sind, hat sich deren umfassende Umsetzung in Trainings bisher nicht durchsetzen können. Der Versuch einer Anpassung der Trainingsprozesse an die Erfordernisse erfolgte über Jahrzehnte hinweg weitgehend in Form von Minimalmaßnahmen und bleibt nach wie vor hinter den Kompetenzanforderungen zurück. Wenn ein Kapitän im Regelfall den Großteil der Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen im Alter von ungefähr vierzig Jahren absolviert hat, bedarf der nahezu weiterbildungsleere Raum im Zeitraum der folgenden zwanzig Jahre beruflicher Tätigkeit als Kapitän im Hinblick auf die überfachlichen Kompetenzen dringend der Korrektur. Eindringlich verdeutlicht wurde das durch die Ergebnisse der empirischen Studie.

Wird davon ausgegangen, dass die Funktion als Kapitän in hohem Maß Eigenverantwortung, Selbstorganisation und Initiative voraussetzt, ist es schwierig, sich andere Führungspositionen vorzustellen, die eine analoge Verantwortung für Menschen und Material tragen und für die es analog wenig gesetzliche Erfordernisse seitens der Kontrollbehörden oder lizenzerteilenden Institutionen – wie zum Beispiel dem Luftfahrtbundesamt oder von der Joint Aviation Authority (JAA) – für über das Fachtraining hinaus reichendes Kompetenztraining gibt.

Es ist möglich, dass ein Linienkapitän der DLH mehr als zwanzig Jahre fliegt und überfachlich nach der Kapitänswerdung nur noch zwei Seminartypen absolviert: den Crew Resource Management-Kurs (einschließlich der Refresher) und das Captain's Advanced Training–Seminar CAT (vgl. 3.3.2.2 und 3.3.3.2).

Für das Unternehmen Lufthansa stellt sich natürlich die Frage, warum jedes Jahr eine hohe Summe an Kosten für die Kompetenzentwicklung von Kapitänen ausgegeben werden sollen, obwohl dies auf keinen regulären Erfordernissen beruht. Dies stellt einen gewichtigen Grund dar, aus dem auch das Management der DLH sich bisher wenig veranlasst sah, Linienkapitäne in speziellen Führungs- und Managementverantwortlichkeiten zu schulen. International üblich ist es auch heute noch bei vielen Flugverkehrsgesellschaften, den Piloten zu übertragen, sich die notwendigen Fähigkeiten und Verhaltensweisen anzueignen. Viele Airlines bilden die bei ihnen zum Einsatz kommenden Kapitäne nicht selbst aus, sondern stellen Flugzeugführer ein, die bereits früher in anderen Airlines oder beim Militär Erfahrungen in dieser Funktion gemacht haben.

Wie aufgeführt, liegt ein Hauptschwerpunkt in der Aus- und Weiterbildung auf dem Erwerb der erforderlichen Fach- und Methodenkompetenzen. Das wird sich zukünftig, – auch unter den gegenwärtigen Entwicklungen –, bezüglich des Sicherheitsaspekts der Flugdurchführung nicht ändern: Es wird keine Reduzierung der Qualität der Fach- und Methodenkompetenz in der Aus- und Weiterbildung zugunsten anderer Anforderungen geben. Andererseits gibt es z.B. ein Surplus ungenutzter Duty-Tage (flugfreier Tage) in den Jahresquartalen, die für Aus- und Weiterbildung speziell auf den Gebieten der überfachlichen Kompetenzbereiche genutzt werden können.

5.2.2 Ansätze einer kompetenzbasierten beruflichen Entwicklung

Abgeleitet aus den Ergebnissen der empirischen Studie sollen im Folgenden Konsequenzen für die berufliche Kompetenzentfaltung der Kapitäne aufgezeigt werden.

Dabei werden zuerst entsprechende Lern- und Trainingsmaßnahmen analysiert, die zu einer optimierten Kompetenzentwicklung beitragen können, danach der Aspekt des selbstorganisierten Lernens einbezogen und abschließend ein methodisch-didaktisches Vorgehen bei der Optimierung der Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen veranschaulicht.

5.2.2.1 Trainingsmaßnahmen zur Kompetenzentwicklung

Betrachtet man die Anforderungsmerkmale, für die von den Kapitänen gemäß der Ergebnisse der empirischen Studie tiefer gehende Schulung gewünscht wird, ergibt sich der Fakt, dass ein Kompetenztraining vor allem darauf zielen sollte, in einer immer komplexer werdenden Umgebung in der Beherrschung von Unsicherheiten gestärkt zu werden. Dies zeigte sich besonders deutlich in den Positionen der Anforderungsmerkmale „Konfliktmanagement“, „Souveränität, Zivilcourage und Stehvermögen“ und „Kritikfähigkeit und Feedback“. Durch geeignete Maßnahmen muss folglich erreicht werden, ein Verhalten zu entwickeln, dass wahrgenommene Unsicherheit erträglich macht, indem sie durch eigene gezielte Aktivitäten minimiert wird. Somit hat Kompetenzentwicklung Lernvorgänge zu umfassen, die darauf zielen, ein effektives Handeln auch unter zunehmenden Unsicherheitsfaktoren zu fördern.

Dabei kann Kompetenz selbst nicht vermittelt werden, sondern sie entsteht in einem selbst organisierten Aneignungsprozess und ist stets hochindividuell (Baitsch, 1998). Unter dem Aspekt der individuellen Kompetenzentwicklung ist es deshalb nicht belanglos, welche Rahmenbedingungen den Menschen gegeben werden, in denen sie die Kompetenzen entwickeln, die sie benötigen, um ihr Leben selbstorganisiert und selbstbestimmt zu gestalten. Erschwerend kommt hinzu, dass auch Kompetenzen selbst nicht so wie das ABC oder das Einmaleins „lernbar“ sind, da sie von Werten fundiert und von Erfahrungen konsolidiert werden. Da Werte aber nur selbst verinnerlicht und Erfahrungen nur selbst gemacht werden können, haben Heyse und Erpenbeck (2004) bereits feststellen müssen, dass sich zwar Wissen im engeren Sinne prinzipiell durch Lehrprozesse vermitteln, demgegenüber aber Erfahrungen und Werte und demzufolge auch Kompetenzen nur durch emotions- und motivationsaktivierende Lernprozesse aneignen lassen. Da solche Lernprozesse als Trainingsprozesse gekennzeichnet sind, lassen sich Kompetenzen folglich in Trainingsformen vermitteln.

Zunehmende Heterogenität und Dynamik, neue Herausforderungen und Anforderungen, aber auch sich verändernde Interessen, Zielsetzungen und Erfahrungen sind als Gründe für eine Überprüfung des erworbenen Kompetenzspektrums anzusehen.

Sie lassen im Alltag Bedürfnisse, Interessen und Zielstellungen entstehen, die in den Wunsch münden, erlebte oder wahrgenommene Kompetenzdefizite auszugleichen. Die reflexive Vergewisserung, ob vorhandene Kompetenzen der Erweiterung bedürfen, ist eine grundlegende Voraussetzung für die Suche nach geeigneten Bildungsmaßnahmen. Diese reflexive Vergewisserung, ob die bislang verfügbaren Kompetenzen der Erweiterung bedürfen, wird in Handlungen umgesetzt, wenn der festgestellte Kompetenzmangel für so gewichtig angesehen wird, dass eine Erweiterung der Kompetenzen für erforderlich erachtet wird. Dementsprechend äußert Strunk (1999), dass erst wenn ein Ziel oder Projekt für so bedeutsam angesehen wird, dass eine Erweiterung der vorhandenen Kompetenzen für erforderlich erachtet wird, die Suche nach geeigneten Wegen beginnt, sich diese anzueignen. Das lässt ihn hervorheben, dass es Merkmal solcher Prozesse ist, dass sich in ihnen nicht nur Ergebnisse institutionalisierten und formalisierten Lernens in Schule und Berufsausbildung spiegeln, sondern auch und vor allem Zuwächse an Kompetenzen, die sich aus der Bewältigung alltäglicher Aufgaben im Lebensvollzug ergeben haben. Somit wird Lernen von den meisten Erwachsenen nicht als Selbstzweck angesehen, sondern als Konsequenz einer selbstkritischen Überprüfung des vorhandenen und als defizitär erkannten Kompetenzspektrums.

Dieser Ablauf ist als wesentlicher Antrieb für die Lernmotivation Erwachsener zu betrachten. Die Kompetenzentwicklung kann nur dann erfolgreich sein, wenn die Maßnahmen sich an die defizitären Bedürfnisse, die sich daraus ergebende Lernmotivation und die abzuleitenden Ziele anschließen. Analysiert man diese Prozesse als motivierende Lernprozesse, zeigen sich die Schwierigkeiten der Entwicklung von Maßnahmen für die Erwachsenenbildung: Sie müssen sich anschließen an die von den Erwachsenen selbst wahrgenommenen Kompetenzdefizite, die jedoch von jedem Erwachsenen durch die individuelle Lernbiographie und Lernerfahrung geprägt werden. In diesen Zusammenhang stellen auch Trier et al. (2001) ihre Position, dass der Lernprozess nunmehr vom tätigen Subjekt und nicht vom Standpunkt des Lehrenden gesehen wird, der sein Wissen und Können weitergeben und die Individuen zum Lernen anregen will.

Weiterbildungsoffensiven decken die Kompetenzentwicklung nur partiell ab. Wenn mehr als vier Fünftel der beruflichen Kompetenzentwicklung nicht aus der institutionalisierten Aus- und Weiterbildung, sprich expliziten Wissensvermittlung, sondern aus dem Aufbau impliziten Wissens durch Erfahrungen, d.h. durch eigene Handlungen resultieren, dann stellen sich viele Weiterbildungsaktivitäten als ineffektiv heraus. Übrig bleiben inflexible Aus- und Weiterbildungsinstitutionen, die eine Fortsetzung der Maßnahmen zur eigenen Beschäftigung fordern (Staudt, 1997).

Um dieser Falle zu entgehen, wird sich die Stellung der betrieblichen Weiterbildung ändern müssen. Da die betriebliche Weiterbildungsarbeit zunächst Gegenstand der Betriebspädagogik ist, bewegen sich betriebspädagogische Publikationen zur Thematik der Kompetenzen überwiegend auf dem Niveau einer „analytischen Betrachtung von Lerninhalten, Lernorganisation und Lernebenen, auf deren Grundlage die neuen Kompetenzen von Mitarbeitern im Kontext der lernenden Organisation erreicht werden können“ (Kuratorium der Arbeitsgemeinschaft QUEM, 1996, S. 416). Auch Trier et al. betonen: „Die Tiefe und Radikalität der Strukturbrüche und gesellschaftlichen Wandlungen in ihren differenzierten Anforderungen für das Individuum können mit dem curricular organisierten Lernen in Bildungseinrichtungen nicht antizipierend gelehrt und gelernt und auch nur in Teilen pädagogisch begleitet werden. Anliegen von Erwachsenenbildungsforschung muss daher weit stärker als bisher die Auseinandersetzung mit dem nichtinstitutionellen Lernen in der Arbeit und im alltäglichen Leben außerhalb der Erwerbsarbeit werden“ (2001, S. 14-15).

Wenn als wichtige Lernresultate die erforderlichen Kompetenzen sich in allen Lebensbereichen entwickeln, müssen Forschungen zur beruflichen Kompetenzentwicklung heutzutage auch alle diese Bereiche einbeziehen und die Modalitäten des Kompetenztransfers zwischen diesen untersuchen. Somit wird sich in Folge das traditionelle berufliche Kerngeschäft der Kursdurchführung in seminaristischer Form relativieren und durch die Kombination unterschiedlicher Lernformen ergänzt werden müssen. Für Heyse, Erpenbeck und Michel (2002) beinhaltet eine konsequente Lernformenorientierung, dass die Gesamtheit des beruflichen und betrieblichen Lernens einbezogen wird.

Dazu zählen neben dem Lernen in Weiterbildungseinrichtungen und im Prozess der Arbeit auch das im sozialen Umfeld, formelles, non-formelles und informelles Lernen, organisiertes wie selbst gesteuertes und selbst organisiertes Lernen, Sach-, Orientierungs- und Wertlernen.

Wird davon ausgegangen, dass das individuelle Verhalten im Laufe des Lebens immer wieder an unterschiedliche soziale Situationen angepasst werden muss, kann Verhalten als Ergebnis komplizierter Lernprozesse aufgefasst werden, in denen der Mensch individuelle Erfahrungen macht, Verhaltensstrategien daraus ableitet, diese wieder in der sozialen Interaktion erprobt und neue Erfahrungen macht. Kompetenzen in diesem Sinne sind lern- und trainierbar. Wird in Erwägung gezogen, dass der Mensch Radfahren nicht auf der Schulbank lernt, sondern auf der Straße und Kompetenzentwicklung vorwiegend aus praktischer Erfahrung resultiert, dann ist es notwendig, auch den Erfahrungsaustausch zu initiieren. Erst wenn die Menschen die Veränderung selbst gestalten und Akteure der Veränderung werden, kann aus Sicht der Handelnden und Lernenden von Entwicklung gesprochen werden (Trier et al., 2001).

Auch Heyse, Erpenbeck und Michel (2002) heben hervor, dass zwischen dem spezifischen Kompetenzentwicklungsbedarf und den durch institutionelle Weiterbildungsträger gemachten Angeboten häufig Welten liegen. Dabei darf die Rolle der institutionellen Weiterbildung in der Kompetenzentwicklung nicht unterschätzt werden, denn sie vermittelt einerseits nicht nur Wissen, sondern erfüllt auch die verschiedensten Funktionen wie Menschen zusammenzuführen, sie auf einen einheitlichen Stand zu bringen, Maßstäbe und Standards zu setzen oder den Zusammenhalt herzustellen und damit die Unternehmensidentifikation zu stärken. Auch wenn diese fremdgesteuerte, organisierte Form allein nicht ausreichen kann, den Bedarf an Kompetenzzuwachs zu decken, sollten doch Überlegungen zur Optimierung der Lernformen hier ansetzen. Bezüglich traditioneller Bildungsinhalte können in Bezug auf Schulungsmaßnahmen z.B. die Eliminierung nicht und nicht mehr relevanter Inhalte, das Setzen anderer Prioritäten innerhalb der Aus- und Weiterbildung und die Einführung additionaler Entwicklungsmaßnahmen in Erwägung gezogen werden.

Dazu ist festzustellen, dass die Eliminierung nicht und nicht mehr relevanter Inhalte in der Optimierung der Schulungsmaßnahmen für Kapitäne auch unter der Berücksichtigung der Tatsache, dass die überfachlichen Schulungsmaßnahmen bereits auf Minimalanforderungen reduziert wurden, Ansätze bieten. Dazu müssen die gegenwärtigen Inhalte in Abgleich mit den Untersuchungsergebnissen überprüft und den Forderungen der Kapitäne entsprechend aktualisiert werden.

Ein großes Entwicklungspotential findet sich auch im Setzen anderer Prioritäten innerhalb der Aus- und Weiterbildung und in der Einführung additionaler Entwicklungsmaßnahmen. Hier ist eine sinnvolle Kombination der verschiedenen Strategien, Techniken und Vorgehensweisen erforderlich. Dabei sind neue Wege zu beschreiten, erfolgreiche Strategien auf der Basis innovativer Methoden zu entwickeln und durchzusetzen.

Ein didaktischer Ansatz zur Lösung des Problems kann darin liegen, die zur Verfügung gestellte Trainingszeit noch intensiver dafür zu nutzen, einen Lernprozess zu initiieren, der im Job fortgesetzt wird (Hübner, Kühl und Putzing, 2003; Cromie, 1999). Verschiedene Methoden wie Übungen, Rollenspiele und Computersimulationen können als Basis genutzt werden, die Teilnehmer in die Skills und Strategien einzuweisen, die sie dann in ihrer Arbeit anwenden. Wesentlich für den Erfolg wird ein effektiver Transfer des Trainings sein, der die Berücksichtigung der operationellen Realität der Flugdurchführung erfordert.

Um diesen effektiven Transfer des Trainings aus dem Trainingsraum hin zur täglichen Arbeit zu sichern, ist zu beachten, dass die Arbeit eines Piloten einen Großteil sozialer Interaktion einschließt. Dies spiegelt sich deutlich in den Ergebnissen der empirischen Untersuchung wider. Wenn soziale Kompetenz in der Interaktion von Individuen entsteht, muss ein Schwerpunkt des Trainings demzufolge nach wie vor die Vermittlung der Fähigkeit zum konstruktiven Umgang miteinander sein, eingeschlossen des „Know-hows“ der Problem- und Konfliktlösung. Im Trainingsprozess sollten demnach auch diejenigen gruppenspezifischen Prozesse, die in der täglichen Arbeit stattfinden, berücksichtigt werden. Im Training muss das seinen Niederschlag in Form eines intensiven Einbeziehens von Gruppenübungen und vor allem auch in einem gesteuerten Erfahrungsaustausch finden.

Aber auch das Gruppenlernen in der klassischen Seminarform bleibt effizient, wenn konfliktlösungsfördernde Verhaltensweisen entwickelt werden.

Da zunehmend das Freizeitpotential der Piloten tangiert wird, ist kritisch hervorzuheben, dass diese Ziele eine Veränderung langgedienter Einstellungen und Gewohnheiten erfordern. Dieser Prozess wird nicht ohne Schwierigkeiten ablaufen, da die Rücknahme so genannter „Großvaterrechte“ selten ohne einen meist massiven Widerstand erfolgt. Deshalb sind dafür notwendige Motivationsfaktoren zu entwickeln.

Eine Möglichkeit kann darin bestehen, dass das Unternehmen zukünftig wie bei anderen Berufssparten auch Gehaltssteigerungen an die Absolvierung einer festgelegten Anzahl Fortbildungsmaßnahmen bindet. Das kann ebenfalls für Karriereschritte wie Kapitänsverdienst oder Umschulungen auf andere Flugzeugmuster, die bisher ausschließlich an die Seniorität (das Dienstalter) geknüpft wurden, gelten.

Ein weiterer Motivationsschub kann erreicht werden, wenn auch die so genannten Requests, d.h. der Wunsch an die Flugeinsatzplanung nach Zuteilung eines ganz bestimmten Fluges, die bisher ebenfalls nach Seniorität erfolgt, von freiwilligen Maßnahmen der Kompetenzentwicklung abhängig gemacht wird. Um dabei den Spagat zwischen den Möglichkeiten und den kommerziellen Einschränkungen zu bewältigen, erweist sich ein individuell zugeschnittenes, maßgeschneidertes Training als notwendig, das sich auf die spezielle Kompetenzerweiterung des Kapitäns bezieht.

Ein kritisches Element der komplexen Annäherung an ein ganzheitliches Training ist neben den zu initiiierenden Einstellungsänderungen die Einbeziehung der gesamten Organisation in den Prozess. Besonders gefordert sind der Bereichsvorstand und die Flugbetriebsmanager sowie die Trainingsmanager der einzelnen Flotten. Unterstützung werden professionelle Berater geben müssen, die in wachsendem Maße die Funktion von innovativen Beziehungsmanagern und Coaches übernehmen. Von prozessbestimmender Bedeutung ist auch die Rolle der Examiner- und Trainingskapitäne. Ihr Verhalten bestimmt in wesentlichen Zügen, ob das System von Maßnahmen zu einer fortdauernden Kompetenzentwicklung führt oder in alten, überholten Vorstellungen stagniert.

Ein weiterer Lösungsansatz, um den wachsenden Anforderungen an Kapitäne unter den gegebenen Bedingungen gerecht zu werden, kann darin bestehen, die Kapitäne in bereits bestehende Weiterbildungsnetze des Unternehmens zu integrieren.

Zurückkommend auf die Ausgangsüberlegungen soll an dieser Stelle noch einmal betont werden, dass in einer durch Computertechnologien bestimmten Zeit nicht vergessen werden darf, dass im Prozess der Kompetenzentwicklung auch traditionelle Lehrmethoden ihre Vorteile haben. In der heutigen Übergangsperiode ist eine Kombination von klassischen und modernen Schulungsformen sinnvoll. Diese multi-module Integration muss bewährte Methoden wie Seminare mit der gezielten Ausrichtung auf die Weiterentwicklung des Individuums verbinden, um eine optimierte Nutzung des für Kapitäne zur Verfügung stehenden Kosten- und Zeitpotentials zu verwirklichen.

Da auch die Kompetenzen zu stärken und auszubauen sind, die den Kapitän in seiner Rolle als Führungskraft tangieren, sollen an dieser Stelle einige auch kritische Anmerkungen zum Training und speziell zum Führungsverhaltenstraining erörtert werden.

Definiert man Training als „systematic modification of behaviour through learning which occurs as a result of education, instruction, development and planned experience... A planned process to modify attitude, knowledge or skill behaviour through learning experience to achieve effective performance in an activity or range of activities. Its purpose, in the work situation, is to develop the abilities of the individual and to satisfy the current and future manpower needs of the organization“ (Armstrong, 1996, S.529), scheint das klassische Führungskräftestraining diesen Ansprüchen gegenwärtig nicht gerecht zu werden. Viele Unternehmen und Trainingseinrichtungen erkennen, dass mit einer Reihe von Trainingskonzepten Anforderungen der Praxis nicht ausreichend erfüllt werden. In der sozialwissenschaftlichen Literatur wird vielfach bezweifelt, dass das traditionelle Training zum Erfolg, d.h. zur Verhaltensmodifikation führt und auf diesen Umstand Bezug genommen (vgl. Gutendorf, 2000; v.Rosenstiel, 1996; Jährling, 1995 und 1996).

So spricht Jaehrling (1996) von einer Krise des Verhaltenstrainings, die darin besteht, dass fundierte Zweifel daran geäußert werden, ob Verhaltenstrainings überhaupt Erfolg haben können, ob sie wirklich Verhaltensänderungen bewirken oder einleiten. Als eine Konsequenz ist es erforderlich, über das Konzept des Führungstrainings nachzudenken und dieses permanent zu überprüfen. Auch v.Rosenstiel betont, dass ein richtig konzipiertes Führungsverhaltenstraining Führungsverhalten ändern kann und hält für die Konzeption eines erfolgreichen Führungstrainings folgende Schritte für erforderlich (vgl. v.Rosenstiel, 1996).

Bestimmung der Anforderungen	<p>Durch subjektive und objektive Bedarfsanalyse sind derzeitige und künftig zu erwartende Defizite festzustellen, und zwar bezogen auf</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Person, den potentiellen Trainingsteilnehmer (seine Stärken und Schwächen, seine vermuteten Defizite, seine Entwicklungsperspektive, was muss er lernen, um die Entwicklungsziele zu erreichen etc.), • die zu bewältigende Aufgabe (Analyse der Aufgaben bzw. Tätigkeiten, wie sollen diese ausgeführt werden, wie werden sie sich künftig entwickeln unter den gegebenen Abhängigkeiten von Wettbewerb, Technologisierung etc.), • die Organisation, in der die Person arbeitet (Kultur, Tradition, national oder international tätig, Integration ausländischer Mitarbeiter, Ausweitung des Geschäftsfeldes etc.).
Ableitung von Lernzielen aus den Anforderungen	<p>Als Kriterien für effektive Lernziele stehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine konkrete und prägnante Formulierung, so dass sie vom Trainer und Trainee in gleicher Weise verstanden und eine Kontrolle nach Ablauf der Trainingsmaßnahme ermöglicht wird. • Eine Prüfung, ob die Lernziele zu den unternehmerischen Werten und in den sozialen und materialen Kontext passen.
Bestimmung der Erfolgskriterien	<p>Dieser Schritt beinhaltet eine systematische Evaluation der Trainings auf der Basis der klar definierten Ziele.</p>
Organisation der Umfeldbedingungen	<p>Dazu zählen Maßnahmen zur Akzeptanz wie zur Sicherung eines längerfristigen Erfolgs.</p>

Wahl der Methoden	Eingesetzt werden können z.B. Frontalunterricht, Persönlichkeitstests, Video-Feedback, Rollenspiel, Mutproben im Outdoortraining, Durchspielen eigener Konfliktsituationen, Darstellen eigener Lebensplanungen in Bildern oder Collagen etc.; diese Methoden sind jeweils auf Nützlichkeit zu prüfen und in der Regel wird sich ein Methodenmix ergeben, der die größten Erfolgchancen hat.
--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabelle 5-2 Konzeptionelle Schritte des Führungstrainings (nach v.Rosenstiel, 1996)

Erweiternde Überlegungen für die Neukonzeption der Führungstrainings beinhalten die Zielstellung, dass die Teilnehmer Gelegenheit bekommen, sich mit ihrer Rolle, Persönlichkeit und den Grundhaltungen zu sich sowie anderen auseinander zu setzen (vgl. Steinert, 1996). Auf der Basis von aktuellen und unternehmensspezifischen Problemsituationen aus dem Führungsalltag sollen die Teilnehmer ihr Handeln reflektieren und Rückmeldung vom Trainer und den Teilnehmern erhalten. Dabei sollen im Sinne der Einbindung der Führungskräfte in Entwicklungsprozesse Trainings- und Dialogmaßnahmen durch das System „Learning on the job – learning by doing“ verbunden werden.

Großen Wert legen auch andere Autoren wie Arnold (2000), Mohr (2000) sowie Landshut und Beyer (1996) auf den sozialen Ansatz der Schulung von Führungskräften. Arnold z.B. stellt fest, dass eine Abhängigkeit von Führung und Geführtwerden besteht, die auf gegenseitiger Akzeptanz beruht. Das heißt, im Führungstraining ist Wert auf solche Methoden zu legen, die die Glaubwürdigkeit der Führungskraft stärken. Wenn konstatiert wird, dass langfristig erfolgreiche Führung mehr mit ‚Pflege‘ als mit ‚Durchgreifen‘ assoziiert ist, sollte trainiert werden, mit welchen Methoden und Instrumenten Führungskräfte ein prinzipiell unterstützendes Umfeld aufbauen können (vgl. Arnold, 2000).

Daneben darf nicht unterschätzt werden, dass das Anforderungsprofil der heutigen Führungskräfte als einen wesentlichen Komplex die Führung zur Selbstführung beinhalten muss. Die wachsende Komplexität betrieblicher Abläufe kann heute nur noch erfolgreich gestaltet werden, wenn die unmittelbar Beteiligten vor Ort zur Selbstführung fähig und vor allem auch berechtigt sind.

Beide Forderungen sind deshalb heute wichtige Aspekte moderner Führungskulturen. Nach dem Subsidiaritätsprinzip (stellvertretende Führung) bedeutet dies für den eigenen Führungsanspruch von Führungskräften, dass sie nur noch dort führen, wo Selbstführung nicht oder noch nicht gelingt. Im Trainingsprozess soll vermittelt werden, Prioritäten zu setzen und nur in Bereichen tätig zu werden, in denen die Eigenkräfte des Teams nicht ausreichen (vgl. Arnold, 2000). Sensibel zu reagieren und sich selbst zu beherrschen sind daraus abzuleitende Trainingsziele. Auch hier wird sich für viele Führungskräfte eine Einstellungsänderung als notwendig erweisen. Die Herausforderung an den Einsatz veränderter und neuer Methoden in den Führungstrainings beinhaltet ebenfalls, dass Führungskräfte neben sozialen und kommunikativen auch didaktische Fähigkeiten entwickeln müssen, da sie für die Entwicklung ihrer Teams verantwortlich sind.

Letztgenannte Forderungen sind für die Problematik der Führung an Bord durch den Kapitän von besonderem Interesse, speziell hinsichtlich der Führung der weiteren Führungskraft an Bord, des Pursers. Das in dieser sensiblen Beziehung steckende Konfliktpotential erfordert vom Kapitän den Einsatz von vor allem sozialen, kommunikativen und didaktischen Fähigkeiten, für deren Anwendung er gegenwärtig nicht ausreichend gerüstet ist. Die Tätigkeit als Kapitän erfordert zunehmend, sich durch Kommunikations-, Team- und Konfliktfähigkeit, Sensitivität, Kontaktfähigkeit, Menschenkenntnis, Organisationstalent und Durchsetzungsstärke auszuzeichnen. Er muss in der Lage sein, seine Kollegen stressresistent zu motivieren und zielorientiert zu führen.

Defizite, die beim Vergleich der Anforderungskriterien von Führungskräften an die Bereiche der sozial-kommunikativen und personalen Kompetenzen mit der Realität feststellbar sind, lassen sich gegenwärtig in vielen Berufsgruppen finden: „Die meisten halten ihre Chefs für durchsetzungsfähig, kompetent und qualifiziert. Wagemut gehört indes nicht zu den besonderen Qualitäten. Auch Selbstkritik oder der Mut, Fehler einzugestehen, zählen nicht zu den Stärken deutscher Vorgesetzter. 52 Prozent der Frauen und 59 Prozent der Männer attestieren ihrem Boss Herrschsucht und einen autoritären Führungsstil“ (Mohr, 2000, S.29).

Auch Landshut und Beyer (1996) schließen sich der Kritik an bestehenden Führungskräfteseminaren an, heben jedoch im Gegensatz zu den geschilderten inhaltlichen Ansätzen hervor, dass sich diese Unzufriedenheit weniger gegen die Inhalte als vielmehr gegen den Ablauf und die Gestaltung der Seminare richtet. Sie betonen, dass es nicht ausreicht, Führungskräften zwar einen neuen Führungsstil zu verkünden und ihn auch unter den besonderen Bedingungen einer Seminarsituation ein wenig zu üben, aber dann anschließend die Führungskräfte, die vielleicht begeistert aus dem Seminar heimgekehrt sind, der fast sicheren Enttäuschung des Alltags zu überlassen. Sie sehen den wichtigsten Fehler darin, davon auszugehen, dass Führungskräfte sich in ihrem Alltagsverhalten kognitiv-rational steuern, während die handlungsbestimmenden Determinanten im Alltag emotionaler Art sind, den tieferen Schichten der Persönlichkeit zuzuordnen und damit oft nicht einfach zu erkennen bzw. unbewusst sind. Seminarkonzepte, die sich vorwiegend an die Verstandesebene der Teilnehmer wenden, greifen demnach zu kurz. Bezüglich der Didaktik eines Seminars wird deshalb geäußert, dass die Verbesserung der Kommunikationsfähigkeit und Erweiterung sozialer Kompetenzen vorrangig nicht durch lehr- oder lernbare Schritte erreichbar sind, sondern durch geeignete Impulse, die den Teilnehmern die Auseinandersetzung mit sich selbst und daran anknüpfend eine persönliche Entwicklung ermöglichen. Dadurch kann ein erlebnisbetonter Prozess in Gang gesetzt werden, der berufsbezogene Selbsterfahrung für die Teilnehmer beinhaltet. In Konsequenz ihrer Überlegungen schlagen Landshut und Beyer als Inhalte drei Themen vor, die in fast allen klassischen Führungskonzepten enthalten sind: Führung, Motivation und Autorität.

Da sich ihre Kritik nicht auf die Inhalte, sondern auf die Gestaltung der Seminare richtet, legen sie besonderen Wert darauf, dass anhand dieser drei Bereiche die Teilnehmer eine differenzierte Kenntnis von sich selbst und anderen erlangen sollen. Sie betonen, dass das Bewusstwerden und Verstehen von Handlungsmustern und der in ihnen wirkenden emotionalen Kräfte Veränderungsmöglichkeiten erschließt.

An dieser Stelle können vergleichende Schlussfolgerungen dahingehend gezogen werden, dass das Führungstraining für Kapitäne bisher inhaltlich und methodisch überwiegend rational belegt wurde, so dass auf diesen Punkt bei der Gestaltung zukünftiger Trainingsmaßnahmen für Kapitäne besonderes Augenmerk zu richten ist.

In Folge dessen ist festzustellen, dass das gemeinsame Ziel aller geschilderten Ansätze die Erarbeitung einer systematischen, ganzheitlichen Führungskräfteentwicklung ist. Diese muss sich an den Prinzipien einer kompetenzorientierten Personalentwicklung mit Schwerpunkten in der Persönlichkeitsentwicklung und Stärkung von vor allem sozialen Kompetenzen ausrichten.

Daraus abgeleitet können erste Schlussfolgerungen zur Neugestaltung der Führungstrainings für Kapitäne abgeleitet werden. Methodisch-didaktisch wird sich eine Verbindung von traditionellen mit neuen Ansätzen als günstig erweisen. Das Fundament des Führungsverhaltenstrainings wird nach wie vor eine Vermittlung von Wissen aus den Bereichen Physiologie, Pädagogik und Psychologie sein. Stärker in den Vordergrund wird die Vermittlung von Kenntnissen über die Auswirkungen und Konsequenzen neuer Technologien und neuer Arbeitsstrukturen rücken. Management- und vor allem betriebswirtschaftliche Kenntnisse werden einen größeren Raum einnehmen. Auf dieser Basis müssen Zusammenhänge von individuellen und interaktiven Verhaltensabläufen geschult werden.

Konfliktbewältigung wird sich als Kernpunkt des Führungskräftestrainings etablieren. In diesen Bereich fallen der Umgang mit Aggressionen, Rivalität, Autorität sowie Macht und Einfluss ebenso wie der Abbau von Vorurteilen und die Wahrung von Selbstwertgefühl. Hier erweist es sich als erforderlich, stärker auf die unter Kapitel 2.1.3 beschriebenen Verhaltenstendenzen in komplexen Systemen einzugehen. Wenn Kapitäne beispielsweise in extremen Konfliktsituationen entscheiden und handeln müssen und die Tendenz zeigen, komplexe Probleme zu vereinfachen, indem zum Beispiel auf ein Einzelelement oder nur wenige Elemente der Konfliktsituation eingegangen wird und sie sich zu lange damit beschäftigen, müssen sie trainieren, auch andere Variablen, die entscheidend zur Lösung des Konflikts sein können, zu berücksichtigen.

Ein Thema, das im Zusammenhang mit der Tätigkeit als Flugzeugführer nach wie vor als heikel bzw. als „heißes Eisen“ betrachtet wird, ist der Umgang mit Emotionen im Cockpit und an Bord.

Das zeigt sich vor allem beim Anforderungsmerkmal „Kritikfähigkeit und Feedback“. Hier werden Methoden gefunden werden müssen, diese Thematik in der Gestaltung des Kompetenzentwicklungsprozesses in Angriff zu nehmen. Dabei muss unterschieden werden, welche Widerstände gegen Verhaltensänderungen objektiv vorhanden sind und/oder welche subjektiv empfunden werden, weil sowohl Unsicherheiten und Ängste bestehen als auch der Erfolgsdruck nach der Einleitung von Änderungsprozessen gegen das Zugeben von Schwächen wirkt.

Unter diesen Voraussetzungen müssen die Methoden variabler an die Ziele gekoppelt werden. Methoden, die unter den Veränderungsprozessen Erfolg versprechen, können z.B. dem Intervalltraining des Sports entnommen werden. Das heißt, eine besondere Bedeutung wird zunehmend den Coaching-Prozessen zukommen.

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, interaktive Selbstlerngruppen zu bilden, anzuleiten und zu führen. Erfolgversprechende zukünftige Methoden werden als Basis eine immer engere Verbindung zwischen Fach- und Verhaltenstraining haben, so dass ganzheitliche Trainings - in Abgrenzung zum Training einzelner Disziplinen - in den Vordergrund rücken werden. Für das Training der Kapitäne ist festzuhalten, dass eine Optimierung der bereits vorhandenen wenigen Führungsseminare bzw. Führungsbausteine allein die Führungskompetenz nicht verbessert und auch nicht dauerhaft ein verändertes Führungsverhalten implementiert.

In Anbetracht der geschilderten Ansätze und Vorschläge ist es deshalb erforderlich, ein eigenständiges, komplexes und mehrstufiges Programm mit neuen strukturellen und methodischen Elementen zu entwickeln. Sinnvoll erscheint die personelle und strukturelle Vernetzung (Verbindung von Seminarlernphasen, Praxisbezug und selbstorganisiertem Lernen) bei Wahrung solcher Prinzipien wie langfristiger Begleitung der Entwicklungsprozesse, hoher Eigenverantwortung für den Lernerfolg, Verbindlichkeit der Programmphasen und –elemente und Lernen im Seminar.

Dabei kann selbstorganisiertes Lernen bewusst selbst gewählte organisierte Lernformen wie Seminare, Workshops oder Tagungen einbeziehen (Erpenbeck und Heyse, 1999). Selbstorganisiertes Lernen ist kein dogmatisches Konzept, sondern ein individuelles selbstbestimmtes Programm, das ständig weiterentwickelt werden muss.

Bezogen auf die Kompetenzentwicklung von Kapitänen steckt dieser Ansatz noch in den Kinderschuhen. Da hier ein konkreter Handlungsbedarf besteht, sollen folgend nach einer kurzen Einleitung zu theoretischen Grundlagen und Aspekten der Selbstorganisation Möglichkeiten und Grenzen des selbstorganisierten Lernens beleuchtet werden.

5.2.2.2 Selbstorganisation des Lernprozesses

Zum Zusammenhang von Selbstorganisation und Lernprozessen heben Arnold und Siebert (1995) hervor, dass, wird das Prinzip der Selbstorganisation des Lernprozesses ernst genommen, dies weitreichende Konsequenzen für die Theorie und Praxis der Lehre hat. Daraus lässt sich die Schlussfolgerung ziehen, dass Lehrende bzw. Trainer in der Erwachsenenqualifikation immer stärker lediglich Rahmenbedingungen für die Selbstorganisation der Lernenden schaffen werden. Sie werden nicht mehr ausschließlich in der speziellen Funktion des Wissensvermittlers tätig, sondern immer stärker in der Person des „Wissensrealisators“. Demnach bahnen sie den Lernenden Lernprozesse, zeigen ihm die Möglichkeiten zur Realisierung auf und erleichtern ihm die selbsttätige und selbständige Wissenserschließung und Wissensaneignung in Abhängigkeit von der Erfahrung. Themen, Inhalte, Methoden, Vorgehensweise und Zeiten des Lernens werden weitgehend durch die Lernenden selbst bestimmt.

Diese Position wird durch Greif untermauert, der selbstorganisiertes Lernen als aktives Ordnen auffaßt: „Wenn wir von selbstorganisiertem Lernen sprechen, unterstellen wir, daß die Personen beim Lernen immer aktiv eigene Ordnungsstrukturen an die Bewältigung der Lernaufgaben herantragen. Die handelnde Person vernetzt Aufgaben, Regeln, Reaktionsmuster und Konsequenzen systematisch und ordnet sie individuell. Aufgaben und Regeln werden von den Handelnden im Lichte ihrer Vorerfahrungen strukturiert und redefiniert (vgl. Hackman, 1993). Orientierendes Ziel ist dabei, subjektive Erfolgserlebnisse zu erfahren.“

Selbstorganisiertes Lernen läßt sich entsprechend auch als aktive Selbstveränderung durch Auswahl und Definition von Lernaufgaben und Regeln verstehen“ (1996, S.64).

Das Selbstorganisationsprinzip liegt auch Konzepten und Methoden des selbstgesteuerten Lernens zugrunde. Deitering differenziert zwischen selbstgesteuertem und selbstorganisiertem Lernen. Für ihn ist selbstgesteuertes Lernen ein Oberbegriff für alle Lernformen, in denen die Lernenden ihren Lernprozeß weitgehend selbst bestimmen und verantworten können. „Selbstgesteuertes Lernen ist immer auch selbstorganisiertes Lernen. Beide Begriffe bedeuten aber nicht vollkommen dasselbe. Von selbstorganisiertem Lernen wird bereits gesprochen, wenn die Lernenden einen vorgegebenen Lernstoff selber aktiv strukturieren und ordnen... Als Selbstgesteuertes Lernen sollte eine Lernform nur dann bezeichnet werden, wenn die Lernenden über Aufgaben, Methoden und Zeitaufwand zumindestens mitentscheiden können“ (1996, S.45). Demzufolge kann selbstorganisiertes Lernen durch das Ausmaß beschrieben werden, in dem die Lernenden in der Gruppe oder in individuellen Lernphasen allein selbstbestimmt entscheiden können, was und wie sie lernen (Greif und Kurtz, 1996). Wichtige Bereiche, über die die Lernenden entscheiden können, sind

- Lernaufgabe und Lernschritte,
- Regeln der Aufgabenbearbeitung (Individuum oder Gruppe),
- Lernmittel, Lernmethoden oder Lernwerkzeuge,
- Zeitliche Investitionen und Wiederholungen bei der Bearbeitung der Aufgaben,
- Form des Feedbacks und der Expertenhilfe und
- Soziale Unterstützung durch Kollegen und LernpartnerInnen.

Fasst man diese Auffassungen zusammen, scheinen beide Begriffe durch das selbständige Wahrnehmen der Komponenten Inhalt, Methode und Bedingungen der didaktischen Relationen durch den Lernenden charakterisiert, während die eigenständige Zielorientierung ausschließlich dem selbstgesteuerten Lernen zuzuordnen ist.

Das wird unterstrichen durch die Position, dass der Begriff des selbstorganisierten Lernens „lediglich die eigenständige Struktur und Ordnung des Lernprozesses (bezeichnet)... Wir ziehen ihn dem Begriff ‚selbstgesteuertes Lernen‘ vor, denn hier wird ebenfalls suggeriert, daß das Individuum die Ziele immer selbst auswählen kann“ (Greif und Kurtz, 1996, S.28).

Differenzierter beschreiben Erpenbeck und v.Rosenstiel den Unterschied zwischen Selbststeuerung und Selbstorganisation. Sie unterscheiden zwischen zwei Kompetenztypen: „Kompetenzen I, die für Selbststeuerungsstrategien (Gradientenstrategien) unter - möglicherweise unscharfer - Zielkenntnis, und Kompetenzen II, die für Selbstorganisationsstrategien im engeren Sinne (Evolutionstrategien) unter Zieloffenheit notwendig sind“ (2003, S.XV). Sie führen dazu weiter aus, dass bei ersteren die fachlich-methodischen und bei den letzteren die personalen, sozial-kommunikativen und aktivitätsorientierten Kompetenzen im Vordergrund stehen. Unter diesem Aspekt verweisen die Ergebnisse der empirischen Studie eindeutig auf die Kompetenzen, die für Selbstorganisationsstrategien im engeren Sinne notwendig sind.

In diesem Zusammenhang interessant scheint die Fragestellung, welche Rolle die Selbstorganisation in der herkömmlichen traditionellen beruflichen Weiterbildung spielt und ob sie immer stärker und immer schneller in die berufliche Kompetenzentwicklung übergeht. Als Kriterium für die gegenwärtige Entwicklung in der betrieblichen Weiterbildung führt Schöffner eine auf „permanentes Lernen“ ausgerichtete, system- und wertorientierte Weiterbildung an. Deren dominante Anfrage lautet, wie die Einheit von Lehren und Lernen in kooperativer Selbstqualifikation erreicht werden und wie selbstgesteuerte Weiterbildung vorbereitet werden kann. Als typische Aktionsfelder der Weiterbildungsbemühungen zählen für Schöffner selbstgesteuertes Lernen an unterschiedlichen Lernorten; kooperative Selbstqualifikation in Arbeits- und Projektgruppen sowie projektbezogene Seminare mit der Entfaltung des Humanpotentials (1991).

Die Rolle des Weiterbildungsverantwortlichen wird in der Gestaltung der Weiterbildungslogistik im Sinne der Hilfe zur Selbsthilfe sowie der strategischen Steuerung des Systems der Personal- und Organisationsentwicklung gesehen.

Die des Trainers erfordert, als Moderator und Gruppen- sowie System-Supervisor mit objektbezogener Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz tätig zu werden.

Wissenschaftler wie Laien sind sich einig, dass die Entwicklung professionell erforderlicher Kompetenzen an der Nutzung neuer technologischer Entwicklungen nicht vorbeigehen wird. Begriffe wie virtuelles Lernen, E-Learning, Telecoaching, Benchlearning, Web-Training und ähnliches sowie ihre Vernetzung untereinander und die Verknüpfung mit klassischen Lernformen stellen Lernende und Trainer vor immer neue Herausforderungen. Eine Voraussetzung für die gezielte Anpassung an Veränderungen ist die Erschließung neuer Lernsituationen und –formen.

In diesem Sinne werden auch die Kapitäne zukünftig immer mehr nicht nur Lernende im Rahmen eines vorgegebenen Qualifizierungsprogramms sein, sondern noch zunehmend Initiatoren ihrer eigenen Lernprozesse. Selbstorganisiertes Lernen verlangt ein höheres Maß an Initiative und vor allem an Eigenverantwortlichkeit. Sowohl von den Kapitänen als auch deren vorgesetzten Managern wird ein neues Selbstverständnis für eigeninitiierte Aus- und Weiterbildung zu entwickeln sein. Dass die Bereitschaft dafür bereits durchaus vorhanden ist, zeigt eine in den Captain's Advanced Trainings-Seminaren durchgeführte Befragung. In diesen Seminaren waren im Rahmen des Feedbacks die folgenden zwei Fragen von den Kapitänen zu beantworten: Halten Sie eine weiterführende Ausbildung auf den Gebieten Führung und Kommunikation für Kapitäne für sich selbst als wünschenswert und können Sie sich vorstellen, sich privat in einem der aufgeführten Felder weiterzubilden? Im Zeitraum von November 1999 bis Januar 2001 wurden dazu zweihundertundneunddreißig Kapitäne befragt. Während die erste Frage von einhundertundsechundsiebzig Kapitänen positiv beantwortet wurde, bejahten auch einhundertundvierundfünfzig Kapitäne die zweite. Mit „nein“ reagierten lediglich neunzehn Kapitäne auf die erste und sechsunddreißig auf die zweite Frage. Einige Antworten konnten den Alternativen „ja“ oder „nein“ nicht eindeutig zugeordnet werden, da sie ausschließlich verbal kommentiert wurden. Dabei bezieht sich der häufigste Kommentar auf die Zeit. Der Faktor Zeit scheint in den Bewertungen der Kapitäne ein kritisches Element zu sein. Das verdeutlichen solche Antworten wie

- „wenn Zeit“
- „wenn weniger Flugstunden als zur Zeit“
- „während der Arbeitszeit“.

Daraus lässt sich ableiten, dass bei Schaffung organisationaler Bedingungen, die das selbstorganisierte Lernen anregen und erleichtern, ein Großteil dieser Kandidaten, die sich nicht eindeutig für ein „ja“ entschieden haben, durchaus bereit ist, sich Weiterbildungsanforderungen zu stellen. Wichtig ist, sie beim „individuell bewusster Tun“ zu unterstützen. Wenn vierundsiebzig Prozent der befragten Kapitäne bereits jetzt ohne Einschränkungen eine weiterführende Ausbildung für notwendig halten, sind nicht nur grundlegende theoretische und praktische Überlegungen zum Konzept des selbstorganisierten Lernens zu treffen, sondern vor allem dazu, welche praktischen Umsetzungsmöglichkeiten anwendbar sind. Dabei darf nicht unterschätzt werden, dass vor allem in Zeiten hoher Workload wie in den Ferienzeiträumen der Sommermonate sich die Möglichkeit des selbstorganisierten Lernens vor allem für die Kurzstreckenkapitäne reduzieren wird. Differenzierte Überlegungen sind auch für die Langstreckenkapitäne erforderlich. Im Rahmen der Entwicklung eines Konzepts des selbstorganisierten Lernens für die Aus- und Weiterbildungsarbeit der Kapitäne ist deshalb zwingend weitergehend durch Forschungen zu untersuchen, inwieweit aktives Zeitmanagement betrieben werden kann, um einen Teil der Freizeit bzw. der flugfreien Zeit an Zielorten für das aktive Lernen zu nutzen. Es müssen Freiräume gefunden, Prioritäten gesetzt und Anreize für selbstorganisiertes Lernen geschaffen werden. Eine Möglichkeit, die auch bei der Weiterbildung von Kapitänen in Erwägung gezogen werden kann, findet sich bereits in den Qualifikationsmaßnahmen für das Kabinenpersonal. Dort gibt es gegenwärtig keine automatische Gehaltssteigerung mehr. Eine Voraussetzung, um in diesem Bereich gefördert zu werden, besteht in der Teilnahme an Qualifikationsmaßnahmen. Davon können fünfzig Prozent in der Arbeitszeit, die restlichen fünfzig Prozent müssen in der Freizeit absolviert werden. Die Tendenz, fremdorganisierte klassische Weiterbildung auch auf dem Gebiet der non-technical Skills durch Formen selbstorganisierten Lernens zu erweitern und zu ersetzen, wird zunehmen. Dahingehend äußert sich auch der Postholder „Crew Training“ der DLH: „Eine große Herausforderung wird die Entwicklung neuer Trainingsmittel sein. Der Postholder ‚Crew Training‘ ist sicher, daß ein Teil der Schulung in absehbarer Zeit zu Hause am PC stattfindet, sei es mit einer CD oder online zu einem Server, mit Vorteilen für den Lernenden, der freier über seine Zeit verfügen kann, Entlastung der Infrastruktur auf der Lufthansabasis und Entlastung der Umwelt, weil die Fahrt zum Flughafen entfällt“ (FlightcrewInfo 1/99, S.4).

5.2.2.3 Methodisch-didaktische Optimierung der Maßnahmen

Wird in der Praxis ein Kompetenzdefizit analysiert, wird in einem ersten Schritt ermittelt, welcher Bedarf vonnöten ist, um dieses zu beheben. Bezogen auf die Rolle der Trainingsabteilungen innerhalb der Fluggesellschaften lässt dies Beaumont betonen, dass „the onerous task for Training Departments within airlines is to closely examine the role of captain as described by regulation and organizational decree, determine the attributes required in the output and decide where and when to provide the necessary training“ (1997, S.219).

Pfingsten und Hinsch (1991) gehen noch einen Schritt weiter, indem sie hervorheben, dass erfolgreiche Kompetenzerweiterung zu verändertem bzw. neuem Verhalten führt und Trainings sozialer Kompetenzen ihre Ziele als beobachtbare Verhaltensweisen und Fertigkeiten definieren und operationalisieren, die gelernt werden können.

Dementsprechend muss der Bedarf in einem nächsten Schritt in geeignete didaktische Maßnahmen umgesetzt werden. Zurückgreifend auf den Begriff der Didaktik, der aus dem griechischen „didáskein“ abgeleitet wird, der substantivisch mit Lehre und Unterricht und adjektivisch mit lehrbar übersetzt werden kann, wird von Didaktikern erwartet, dass sie die unübersehbare Vielfalt der für erfolgreiches Lernen wichtigen Bedingungen auf einige wenige unterrichtswirksame Faktoren reduzieren und diese in einen nachvollziehbaren Bezug zueinander setzen (Meueler, 1999).

Wenn Kompetenzentwicklung von den Menschen selbst initiiert und selbst organisiert wird, müssen auch eigene Überlegungen zu Inhalten und Methoden in die Weiterbildung einfließen. Somit wird effektive Weiterbildung immer ein akzeptierter und lernförderlicher Mix von selbst- und fremdorganisiertem Lernen sein, der im Verständnis der Lernenden kein Gegensatzpaar bildet, sondern sich vor allem dann ergänzen, wenn in der organisierten Weiterbildung die Lernenden aktiv werden und nicht die dozierende Vermittlung dominiert und wenn sie das veranstaltete Lernen selbstbestimmt wählen können (Trier et al., 2001).

Auch die Durchführung von Kompetenzentwicklungsmaßnahmen für Kapitäne basiert, da es sich um Lernprozesse Erwachsener handelt, grundsätzlich auf erwachsenenpädagogischen Aspekten, so dass prinzipielle lerntheoretische Gesichtspunkte berücksichtigt werden müssen.

Dazu zählt, dass

- die Lernenergie Lernender dann aktiviert wird, wenn es für sie kompliziert erscheint, bestimmte Situationen zu bewältigen,
- der Einstieg in die Weiterbildungsmaßnahme durch den Trainer so zu wählen ist, dass er die latente Lernerwartung anspricht,
- die Bestimmung der Weiterbildungsziele sich am Denk-, Vorstellungs- und Handlungshorizont der Lerner orientiert,
- die Auswahl der Themen und der Methoden so erfolgt, dass der Trainer sowohl die kognitive, affektive und psychomotorische Ebene anspricht
- das Lernen selbstreflexiv und selbsttätig stattfinden kann und
- die Bearbeitung der Problematik des Wertewandels so erfolgen sollte, dass das motivationale Potential gestärkt wird (vgl. Hubner, 1995).

Ansatzpunkte für das didaktische Vorgehen bei der Konzeption von Kompetenzentwicklungsmaßnahmen liefern didaktische Prinzipien wie „Zielgruppenorientierung“ und „Teilnehmerorientierung“. In der Erwachsenenbildung beinhaltet Zielgruppenarbeit ein didaktisches Konzept, dass von einer kollektiven Lebenssituation und von einem „Sozialcharakter“ ausgeht. Eine Zielgruppendefinition klassifiziert Menschen in Gruppen, indem sie eine ‚Leitdifferenz‘, z.B. Alter oder Behinderung, betont und andere Persönlichkeitsmerkmale vernachlässigt (Siebert, 1996).

Ein hervorstechendes Kennzeichen der Piloten bei der DLH besteht darin, dass die berufliche Entwicklung nach exakt festgelegten Kriterien erfolgt. Sie sind charakterisiert durch eine strenge Selektion, der ein fest definierter Ausbildungsrhythmus und eine durch gesetzliche Vorschriften bestimmte regelmäßige Überprüfung folgen sowie vor allem durch das Senioritätsprinzip, das jede berufliche Entwicklung sehr eng an das Einstellungsdatum koppelt.

Zum Beispiel wird eine Umschulung auf einen „größeren“ Flugzeugtyp in der Regel derjenige zuerst erhalten, der am längsten bei der DLH arbeitet.

Dieses System und dabei besonders die Selektion, bei der neben dem Verhalten vor allem auch Persönlichkeitsmerkmale überprüft werden, erlaubt es deshalb nicht, von einer Kategorisierung im Sinne des „Sozialcharakters“ zu sprechen.

Im Gegensatz zur Zielgruppenorientierung scheint die Definition von „Teilnehmerorientierung“ sich weitaus komplexer und schwieriger zu gestalten. Positionen in der didaktischen Literatur sind weitgehend abhängig von der Spannbreite, die bezüglich der Beantwortung von Kernfragen gewährt werden. Zu diesen Kernfragen zählen die Problematiken, wie weit die didaktisch-methodische Partizipation, Mitbestimmung und damit auch Verantwortung der Teilnehmer an der Gestaltung und Durchführung der Bildungsveranstaltung reicht und wie weit sich das Lehrverhalten an die Lernbiographie, die Lernerfahrungen und die Lernstile der Teilnehmer anzupassen hat.

Handlungsanweisungen für Lehrende zur Gestaltung teilnehmerorientierter Bildungsveranstaltungen sind in hohem Maße abhängig von der Betrachtungsweise verschiedener Faktoren wie individueller Voraussetzungen sowohl seitens der Lehrenden als auch der Lernenden, Lernerfahrungen, Interessen und Bedürfnissen der Teilnehmer, von deren Bedürfnis nach Abhängigkeit oder Unabhängigkeit oder der Transparenz der getroffenen Regelungen.

Eine Analyse der verschiedenen Ansätze lässt Siebert (1996) die Schlussfolgerung ziehen, dass Teilnehmerorientierung in der Verantwortung der Teilnehmenden bleiben muss. Er hebt jedoch hervor, dass bei einer Reduzierung der Teilnehmerorientierung auf die Arbeit mit dem Individuum „Teilnehmer“ diese dezidierte Orientierung am einzelnen Teilnehmer mit dem Anspruch kollektiver Emanzipation in der Zielgruppenarbeit kollidiert.

Als tragendes pädagogisches Konzept gilt für ihn, dass in jedem Fall teilnehmerorientierte Lehre ein Anschlusslernen zu unterstützen hat. Anschlusslernen heißt im Wesentlichen Anschließen an die Ausgangslage der lernenden Erwachsenen und im engeren Sinne an deren latenten Lernerwartungen. Dementsprechend umschließt Didaktik prinzipiell die Vermittlung zwischen der Sachlogik des Inhalts und der Psychologie der Lernenden.

Dies lässt Siebert (1996) schlussfolgern, dass zur Sachlogik eine Kenntnis der Strukturen und Zusammenhänge der Thematik, zur Psychologie die Berücksichtigung der Lern- und Motivationsstrukturen der Adressat/innen gehört.

Anschlusslernen beruht somit auf dem Konstrukt, dass jeder Erwachsene im Laufe der Lebens- und Lernbiographie individuelle Strukturen der Realitätswahrnehmung und Problemlösung, so genannte „Deutungsmuster“ entwickelt (vgl. Siebert, 1999 und 1996; Arnold und Siebert, 1995). Das Ziel der Erwachsenenbildung liegt nicht nur in funktionaler Qualifizierung durch Aneignung neuen Wissens, sondern auch in der Bestätigung, Prüfung und Modifizierung vorhandener Deutungen.

Zentrale Funktion von Deutungsmustern ist „die Aufrechterhaltung der Handlungsfähigkeit angesichts prinzipiell offener und deshalb deutungsbedürftiger Situationen“ (Kade, 1999, S. 346). Nun führt die Individualisierung der Biographien von Erwachsenen dazu, dass diese sich ein ihrer Biographie und ihrer aktuellen Situation angepasste Bildungsangebot auswählen. Damit Erwachsene neue, ungewohnte Deutungen in die Handlungsmuster ihrer Persönlichkeit integrieren, müssen diese „anschlussfähig“ sein. „Anschlußfähigkeit ist eine *conditio sine qua non* des Lernens Erwachsener“, betont Siebert (1996, S.114). Die Beachtung dieses Deutungsmusteransatzes lässt grundsätzliche Schlussfolgerungen für das didaktische Handeln von Lehrenden in der Erwachsenenbildung zu. Die Tatsache, dass Erwachsene ihre Deutungsmuster nur dann ändern, wenn sie es wollen und nicht auf Anordnung, führt zu Konsequenzen, die sich vor allem bei der Festlegung von Lernzielen zeigen.

Der Anteil der Partizipation der Erwachsenen an der Auswahl und Bestimmung der Lernziele wird in der Lernzieldiskussion differenziert betrachtet. So analysiert Siebert in der curriculumtheoretischen Didaktik-Diskussion für die Entwicklung von Lehr-/Lernplänen folgende Phasen:

1. Entwicklung eines theoretischen Konzepts (Reflexion anthropologischer und gesellschaftstheoretischer Ziele und Begründungen der Bildungsarbeit),
2. Prozess der Analysen, speziell der kategorialen Situation (Erkennen allgemeiner Strukturen, Gesetzmäßigkeiten und Zusammenhänge im Situativen und Sicherstellung des Transfers des Gelernten), prognostische Qualifikation (Berücksichtigung absehbarer oder wünschenswerter Veränderungen von Qualifikationen), Lernvoraussetzungen bzw. –bedürfnisse und Wissenschaften,

3. Definition der Lernziele und Lerninhalte,
4. Auswahl und Festlegung der Methoden und Medien und der daraus abzuleitenden Konsequenzen für das Lehrverhalten und Institutionen,
5. Interne und externe Evaluation,
6. Revision.

(Siebert 1996, S.79 ff.)

Für die direkte Umsetzung in geeignete Trainingsmaßnahmen für Kapitäne sollen im Folgenden in Anknüpfung an diese Phasen von Siebert unter der Maßgabe der Berücksichtigung der in der empirischen Studie analysierten Bedürfnisse die didaktischen Elemente der Punkte Drei und Vier genauer betrachtet werden. Diese lassen sich unter der Relation „ZIMT“ zusammenfassen, wobei ZIMT als Akronym benutzt wird, das sich aus den Anfangsbuchstaben folgender Faktoren zusammensetzt:

- **Z**iele auswählen und konkretisieren,
- **I**nhalte ableiten,
- **M**ethoden festlegen und
- **T**rainingsbedingungen des Lernumfeldes bestimmen.

Auch wenn diese Etikettierung oberflächlich erscheint, erfüllt sie doch eine hilfreiche Erinnerungsfunktion, indem sie die ausdrücklich auf die Wertigkeit der Lernziele verweist. Auch Siebert (1996) hebt bezüglich der Prioritätensetzung zwischen Lernzielen und Lerninhalten hervor, dass sich in der Curriculumsdiskussion der Akzent von den Lerninhalten zu den Lernzielen verlagert. Zur Notwendigkeit der Aufführung von Zielen bemerkt Siebert: „Die Lerninhalte verweisen auf den Stoff, die Gegenstände, die Themen, die Lernziele dagegen auf psychische Leistungen. Anhand politischer, historischer, kultureller, naturwissenschaftlicher Inhalte können unterschiedliche Fähigkeiten wie analytisches Denken, Auswahl und Bewertung von Informationen, logische Argumentation usw. erworben werden. Nicht die Inhalte, sondern die Lernziele sind das Entscheidende“ (1997, S. 133).

Lernziele werden in der Literatur unterschiedlich definiert.

Mager fordert, dass sie das Verhalten, das Lernende am Ende einer Bildungsmaßnahme zeigen sollen, beschreiben und postuliert: „Wenn man nicht genau weiß, wohin man will, landet man leicht da, wo man gar nicht hinwollte“ (1969, S.5). Lernziele sollen beobachtbar, messbar und überprüfbar sein. Mager operationalisierte die Lernziele und zählt - ursprünglich an die Adresse von Programmierern gerichtet - drei Kriterien auf, die ein so genanntes operationalisiertes Lernziel erfüllen muss:

- beobachtbares Endverhalten beschreiben (Was sollen die Teilnehmer am Ende des Lernprozesses tun?),
- Bedingungen angeben (Welche Hilfsmittel darf er benutzen bzw. welche sind nicht erlaubt?),
- Beurteilungskriterien nennen (Welche Maßstäbe – Zeit, Prozent der Gesamtleistung, Qualität der Leistung – werden angelegt?).

Vor allem für die Beschreibung des beobachtbaren Endverhaltens bieten die in den Kompetenzprofilen sowie in den Trainingsbedarfsprofilen identifizierten Verhaltensindikatoren mit den höchsten Bewertungen die Basis für die Festlegung der Ziele der Aus- und Weiterbildung.

Obwohl die Operationalisierungseuphorie der siebziger Jahre überwunden wurde und die sehr enge Form der Lernzieldefinition von Mager sich nicht durchsetzte, gebührt ihm Dank für die Anregungen zur Lernzieldiskussion. Er zwang vor allem Pädagogen dazu, Zielvorstellungen zu präzisieren. Dabei darf nicht übersehen werden, dass die Fixierung auf bereits formulierte Lernziele vor allem eine sehr intensive Vorbereitung der Bildungsmaßnahme in Bezug auf die Evaluierung des Leistungsstandes der Teilnehmer erfordert, um die Tatsache, am Bedarf der Teilnehmer vorbei zu unterrichten, zu vermeiden. Problematisch an diesem Ansatz ist die zu enge Bindung an isolierte, vorformulierte Lernziele. Das birgt durch Instrumentalisierung vor allem auch die Gefahr der Unflexibilität bei sich verändernden Anforderungen in sich.

Diese Gefahren lassen Meier zu der Schlussfolgerung kommen: „Curriculares Lernen ist weitgehend von der individuellen Situation des Lernenden unabhängiges Lernen mit einem für alle Lernenden gleichen Lernprogramm“ (1995, S.7).

Auch Siebert verweist auf die Problematik der Lernzielformulierung: „So nützlich das Instrumentarium der Lernzielformulierung sein mag, entscheidend ist, dass die Teilnehmer/-innen mit den Lernzielen einen Sinn verbinden, dass die Bedeutsamkeit und die Relevanz der Ziele deutlich werden, dass sie sich mit diesen Lernaufgaben identifizieren können, d.h., dass die Lernziele zur Erweiterung der Identität beitragen“ (Siebert, 1999, S.708). Die meisten Ziele sind, so wie sie in Programmen und Ankündigungen formuliert werden, Lehrziele der Veranstalter und keine Lernziele der Teilnehmer/innen. Deshalb wird empfohlen, zwischen den Intentionen, d.h. den Lernabsichten, und den Lernzielen der Lernenden zu unterscheiden (Siebert, 1997). Sinnvoll erscheinen Lernzielentscheidungen, die gemeinsam mit allen Beteiligten erfolgen, wobei „in der beruflichen Weiterbildung eine Analyse der Verwendungssituationen und Qualifikationen durch Experten und ‚Abnehmer‘ ... auch im Interesse der Teilnehmenden sein (kann)“ (Siebert, 1996, S. 81). Als Konsequenz sollten Lernzieldialoge bereits im Vorfeld der Entwicklung von Weiterbildungsmaßnahmen erfolgen.

Bloom (1972) ist es zu verdanken, auch kognitive Lernziele in die Planung von Bildungsmaßnahmen einzubeziehen. Er formuliert Lernziele in der Trias:

- kognitive (Denken, Wissen, Problemlösen, Kenntnisse, intellektuelle Fähigkeiten),
- affektive (Veränderung von Interessenlagen, Bereitschaft zum Denken und Tun, Einstellungen, Werte) und
- psychomotorische (praktische Fähigkeiten des Menschen).

Die Lernzieltaxonomie Blooms verfolgt eine nach dem Schwierigkeitsgrad geordnete hierarchische Ordnung im kognitiven Bereich:

1. Kenntnisse: gespeichertes Wissen (Fakten, Begriffe, Regeln) reproduzieren
2. Verstehen: Informationen aufnehmen, verarbeiten und sie mit eigenen Worten erklären
3. Anwendung: abstrahieren – Informationen auf andere Bereiche übertragen, eine allgemeinen Regel auf Einzelfälle transferieren
4. Analyse: Informationen auf die ihnen zugrunde liegenden Elemente zurückführen, in einzelne Elemente, Faktoren, Dimensionen zerlegen

5. Synthese: aus Teilelementen Strukturen zusammenführen, Zusammenhänge erkennen
6. Bewertung: nach logischer Stimmigkeit und normativen Kriterien beurteilen

Tabelle 5-3 Nach Schwierigkeitsgrad geordnete hierarchische Ordnung (Bloom, 1972)

Neuberger (1994) verweist weiterführend darauf, dass die Begründung für diese Lernzieltaxonomie rein traditional ist und sich keine systemischen Argumente dafür finden lassen, dass z.B. Fragen der Moral, der Identität und der Sozialbeziehungen ausgeklammert werden.

Auch v.Rosenstiel (1996) geht detailliert auf Anforderungen an die Lernzielformulierungen ein und fordert, dass sie sowohl konkret und prägnant formuliert werden müssen, dass die Formulierung so gewählt wird, dass eine Kontrolle des Erfolgs nach Ablauf der Trainingsmaßnahme möglich erscheint und vor allem, dass diese von Lehrenden und Lernenden in gleicher Weise verstanden wird. So definierte Lernziele sind in mehrfacher Hinsicht hilfreich, denn sie bieten einmal Orientierung, da Lehrende und Lernende wissen, worum es geht und was sie erwartet. Zum anderen motivieren sie, denn wer ein klares Ziel vor Augen hat, ist motiviert, es zu erreichen. Nicht zuletzt schaffen sie Erfolgserlebnisse, denn wer das Ziel kennt, kann dies erreichen und dann seinen Erfolg feiern. In Ergänzung des Zitats von Mager kann v.Rosenstiel demzufolge äußern, dass, wer das Ziel nicht kennt, auch niemals weiß, ob er angekommen ist.

Als Fazit kann festgehalten werden, dass die Formulierung der Lernziele zwar von enormer Bedeutung für den Trainingserfolg ist, dass jedoch die Lernzielfestlegung in der Erwachsenenweiterbildung nicht in Einschränkungen der Autonomie und der Handlungsspielräume der Teilnehmer münden sollte, sondern pädagogisch-organisatorische Arrangements erfordert, die ein hohes Maß an Selbstreflexion, Selbststeuerung und Selbstorganisation beinhalten.

Unter Berücksichtigung dieser Prämissen stellt sich die Aufgabe, die Trainingsziele für den Kapitän vor allem für die Entwicklung der überfachlichen Kompetenzbereiche so zu formulieren, dass jeder Kapitän die Ziele als Orientierung innerhalb seines individuellen „Erfahrungsraumes“ nutzen kann.

Wenn von einem Kapitän verstärkt kompetentes Verhalten für solche Anforderungsmerkmale wie „Konfliktmanagement“, „Kritikfähigkeit und Feedback“ sowie „Souveränität, Zivilcourage und Stehvermögen“ gefordert wird, lassen sich beispielsweise nachstehende Lernziele daraus ableiten:

- Konfliktlösungsfähigkeiten stärken,
- Kritik- und Feedbackfähigkeiten fördern,
- Souveränität, Zivilcourage und Stehvermögen festigen.

Wenn Siebert (1996) äußert, dass didaktisches Handeln zum großen Teil didaktische Planung ist, dann zählt zu dieser Planung als ein wesentlicher Schritt die Ableitung von Inhalten auf der Basis der definierten Trainingsziele.

In Anlehnung an Siebert (1997) ist die „Aneignung“ von Themen der Erwachsenenbildung ein komplexer, biographisch verankerter Prozess der Wirklichkeitskonstruktion, bei dem zu beobachten ist, dass

- häufig thematische Interessen von sympathischen Bezugspersonen geweckt werden (Verschränkung von Inhalts- und Beziehungsaspekten),
- identitätstheoretisch Subjektivität und Gegenstandsbedeutung untrennbar verknüpft sind; Lerngegenstände werden interessant, wenn sie eine Bedeutung für soziale Beziehungen und das „Subjektivierungsverlangen“ haben,
- Themen gesucht werden, die nicht nur intellektuell interessant oder gesellschaftlich wichtig sind, sondern die auch den anthropologisch verankerten Wunsch nach „Vergegenständlichung“ befriedigen,
- Dimensionen der Erkenntnis und Erfahrung geöffnet werden, die dem Menschen vorher verschlossen waren,
- eine Entkopplung von Lernthemen und Lebensphasen stattfindet.

Erwachsene erschließen sich als Lernende bestimmte Informationen, Inhalte, Zusammenhänge und Relationen in einem hohen Maße selbständig.

Deshalb sollte aus lern- und motivationspsychologischer Sicht der zu vermittelnde Lerninhalt nicht vollkommen detailliert vorgegeben werden.

Die Auswahl von Lernstoffen, die in einer teilnehmerorientierten und aktivierenden Lernatmosphäre vermittelt werden, die Freiräume beinhalten, die eigenständig von den Lernenden auszufüllen sind, ist somit sinnvoller als eine eingleisige Vermittlung, die die Lernenden zu Passivität zwingt. Siebert (1999) hebt hervor, dass die Erzeugung „kognitiver Dissonanzen“, d.h. einer vorübergehender Unvereinbarkeit von neuem und altem Wissen, das selbsttätige Lernen durch die eigenständige Auseinandersetzung mit Wissensinhalten fördert.

Da das Lernen Erwachsener als Anschlusslernen definiert ist, empfiehlt sich eine Stoffauswahl und Strukturierung, die an Bekanntes anknüpft und erst dann zu Neuem übergeht. Diese Herangehensweise wird auch von Meier betont: „In den letzten Jahren hat sich in der Erwachsenenbildung ein starker Wandel vollzogen: Nicht mehr die inhaltliche Spezialisierung mit möglichst viel Detailwissen steht im Vordergrund, sondern eine weitgehende teilnehmerorientierte Handlungsorientierung“ (1995, S.6).

Siebert (1999) kommt außerdem zu der Schlussfolgerung, dass angesichts der Informationsüberflutung nicht die Quantität des Wissens, sondern die Auswahl der relevanten Inhalte entscheidend ist. Relevant sind für ihn solche Inhalte, anhand derer fundamentale Einsichten und/oder Kompetenzen erworben werden können. Damit bildet in der Erwachsenenbildung der Lerninhalt meist nur das Mittel zum Erlernen von Erkenntnissen und Fähigkeiten.

In diesem Sinne sollten, - abgeleitet aus der empirischen Studie -, Inhalte, die dem Kapitän vermittelt werden bsw. folgende Bereiche umfassen:

- Pädagogische und psychologische Grundkenntnisse,
- Grundlagen und Auswirkungen von Verhalten,
- Konfliktmanagement,
- Belastungstraining,
- Stressbewältigung,
- Führungstheorie und –praxis,
- Teamprozesse,

- Beobachtungs- und Beurteilungsprozesse,
- Rhetorik und Präsentation und
- Sicherheit im Auftreten.

Sind die Lernziele definiert und die Inhalte festgelegt, wird das strategische Vorgehen geplant: Geeignete Methoden werden ausgewählt, die sowohl dem Trainer als auch dem Trainee helfen, den Lernprozess effektiv zu gestalten.

Siebert hebt hervor, dass Erwachsene meist die Methoden bevorzugen, die sie von früher kennen und betont, dass es vor allem die ältere Generation gewohnt ist, eher rezeptiv, stoff- und dozentenorientiert zu lernen, dass jedoch am Ende die Veranstaltungen am positivsten bewertet wurden, in denen aktivierende Methoden praktiziert worden waren (1999). Wenn auch Forschungen im Bereich Pädagogik und Lernpsychologie darin übereinstimmen, dass „teaching by telling“ ineffektiv ist, scheint aber das einfache Präsentieren von Informationen vor allem in Seminaren immer noch die gängigste Art zu sein. Das trifft auch auf die Schulung von Piloten zu. „For years flight instructors have been doing most of the talking and crewmembers most of the listening. Studies show this type of instruction does not provide much retention for students. Researchers have proven what most of us would readily agree upon; interactive learning is much more effective (...). The modification of our own desired behavior is the key to learning (...). When given a set of circumstances that one has experienced before, and the desired or correct behavior is performed the second time, learning has occurred. Experiential learning, or „learning by doing“, has proven to be the most effective method of learning. We learn best when we analyze what it was we did and do the behavior again differently with the desired, positive results“ (Klair, 1997, S.2-3).

Zu viele Trainingsmaßnahmen fokussieren nach wie vor weniger auf die Bedürfnisse der Lernenden als auf Erfordernisse der Programme.

Ein alternatives Herangehen durch „learning by doing“, bei dem die Lernenden Aufgaben erfüllen müssen und - bezogen auf ihre persönlichen, emotionalen oder sozialen Ziele - ein relevantes, individuelles, maßgeschneidertes Feedback erhalten, scheint das natürlichere Herangehen zu sein.

Dieser enge Zusammenhang von Lernen und Erfahrung betrifft vor allem auch, die Auswirkungen des eigenen Verhaltens zu erfahren. „There is a long held view that we learn best by doing, particularly when the task is goal-oriented and contextualised“ (Shank, 1999; Carlon, 1997; zit. in Cook, 2000).

Methoden lassen sich unter verschiedenen Aspekten zusammenfassen. Werden die Methoden in ihrer Vielfalt nach den genannten beiden Bereichen und unter dem Aspekt Trainer/Trainee strukturiert, kommen z.B. - ohne den Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben - als rezeptive Methoden für das Repertoire des Trainers die in der ersten Spalte zusammengefassten Methoden in Frage, während in der zweiten Möglichkeiten des methodischen Spektrums des Trainees zu finden sind. In der dritten Spalte werden die Methoden nach aktivierenden Aspekten zusammengefasst.

Methoden des Trainers Beispiele:	Methoden des Trainees Beispiele:	Aktivierende Methoden Beispiele:
<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag • Lehrgespräch • (Kurz)Referat • Moderation • Demonstration • Modellierung • Coaching und Mentoring 	<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag • (Kurz)Referat • Einzelarbeit • Selbstanalyse • Selbstorganisiertes Lernen 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialoggespräche • Gruppenarbeit • Erfahrungsaustausch • Diskussion • Feedbackgespräche • Plenumsarbeit • Workshops • Interaktionsspiele • Rollenspiele • Fallstudien • Simulationen

Tabelle 5-4 Gruppierung von Methoden

Die Videoaufzeichnung kann unter dem Aspekt der sich anschließenden Analyse als Instrument eher den Methoden als den Medien zugerechnet werden und ist weitgehend universell einsetzbar.

Werden die Methoden für die Weiterbildung eines Kapitäns spezifiziert, gehören in das methodische Repertoire neben den rezeptiven Methoden wie

- Informationsvermittlung und
- Instruktionserteilung (Erklärungen und Anweisungen)

vor allem aktivierende emotions- und motivationsanregende Methoden, z.B.

- Partner- und Gruppenübungen,
- Modellierung (Trainer oder Seminarteilnehmer zeigen als Modelle das Zielverhalten bzw. dieses wird über Videoaufnahmen, Film oder Bilder vorgeführt, z.B. in Form realer, aktueller Sequenzen aus Flug-Simulatoren),
- Einsatz von Fallstudien (Aufarbeitung konkreter eigener oder fremder Erlebnisse und Erfahrungen, z.B. aus Flight Reports unter der Thematik „Wie hättet Ihr Euch verhalten?“),
- Rollenspiele, in denen konkrete Situationen aus dem fliegerischen Alltag trainiert werden,
- Diskussionen und Erfahrungsaustausch sowie
- Einsatz von Feedbackverfahren als Rückmeldungen über das gezeigte Verhalten in Rollenspielen von den Trainern, den anderen Teilnehmern und als Videofeedback.

In den Bereich der aktivierenden Methoden, die im Arbeitsumfeld eingesetzt werden können, sind zu rechnen

- Hospitationen in funktionsfremden Bereichen,
- Benchmark Sessions mit erfahrenen Piloten,
- Jump Seat–Beobachtungen und –Bewertungen und
- Beobachtungen und Bewertungen während der Arbeit/des Fluges.

Zu beachten ist, dass methodische Entscheidungen nicht unbedingt den Fragen nach Zielen und Inhalten nachgeordnet sind, sondern dass die Methode zugleich wesentliche Lernziele impliziert. Als Beispiel sei hier die Kleingruppenarbeit aufgeführt, bei der unabhängig von den zu vermittelnden Inhalten vor allem auch sozial-kommunikative Kompetenzen erworben werden (vgl. Siebert, 1999).

In Anbetracht der Besonderheiten der Tätigkeit der Kapitäne ist es nicht verkehrt, den Gedanken des „high tech - high touch-Syndroms“ aufzugreifen (Siebert, 1999). Kennzeichnend für die Arbeit in hoch technologisierten komplexen Systemen ist die damit verbundene Vereinzelung der Individuen und ihr wachsendes Bedürfnis nach emotionaler Nähe. Das unterstreicht die interaktive Funktion der Weiterbildungsmaßnahmen, die in der Wahl der Methoden berücksichtigt werden sollte.

Der Bereich der didaktischen Relationen soll durch die Schaffung eines adäquaten Lernumfeldes, das definiert ist durch die Trainingsbedingungen, unter denen das Lernen stattfindet, abgerundet werden. Dazu können z.B. gezählt werden:

- der Ort der Durchführung (z.B. Inhouse- oder Outdoortraining, mit oder ohne Übernachtung, Classroom oder Simulator),
- die Art der Durchführung (z.B. Einzelseminar oder Kurskomplex, geschlossenes oder offenes Seminar, Einbindung in andere Veranstaltungen, interner oder externer Veranstalter),
- die personelle und finanzielle Ausstattung (z.B. Anzahl der Teilnehmer, tätigkeits- bzw. berufsbezogene oder gemischte Teilnehmergruppen, hierarchische Besonderheiten, Anzahl der Trainer, Ausbildung der Trainer, Theoretiker oder Praktiker, Art der Betreuung),
- der organisatorische Ablauf incl. zeitlichem Rahmen (z.B. Dauer, Wochentage oder Wochenende, aber auch vorheriges Verschicken von Handouts oder Ausgabe im Seminar) und
- der Medieneinsatz (z.B. Beamer, Folien, Video, Filme, Computer).

Diese grundsätzlichen Überlegungen zum didaktischen Vorgehen bei der Konzeption von Maßnahmen, vor allem hinsichtlich der Lernzielformulierungen, sollen im Kommenden Berücksichtigung finden beim Aufbau ausgewählter Module der Kompetenzentwicklung von Kapitänen.

5.2.3 Die Einrichtung eines „Captain’s Competence Development Center“ (CCDC)

Der folgende Abschnitt stellt die Einrichtung eines „Captain’s Competence Development Center“ (CCDC) als zentrale Maßnahme zur Kompetenzentwicklung von Kapitänen vor. Mit dem CCDC soll ein Konzept entwickelt werden, das auf der Basis der bisherigen Erkenntnisse Defizite in der gegenwärtigen Aus- und Weiterbildung begegnet und die berufliche Kompetenzentwicklung der Kapitäne an die Anforderungen des Arbeitsfeldes anpasst. Dazu wird zuerst auf Ziel und Strategie des CCDC eingegangen, dann werden Methoden und Instrumente geschildert, um Kompetenzen der Kapitäne zu diagnostizieren und die Entwicklung zu steuern und abschließend die Umsetzung geeigneter Maßnahmen beschrieben.

5.2.3.1 Ziel und Strategie des CCDC

Wie beschrieben, haben die aktuellen Veränderungen Rückwirkungen auf die Kompetenzanforderungen der Mitarbeiter. Dabei steht auch das Kompetenztraining verstärkt unter betriebswirtschaftlicher Bewertung (Return of Invest).

Bezogen auf das Training von Kapitänen erweist sich eine traditionelle Schulung in Seminarform für eine Gruppe von Kapitänen nicht nur als extrem teuer für das Unternehmen, Präsenztraining kann durch den gleichzeitigen Abzug von zwölf oder mehr Kapitänen aus der fliegerischen Operation in Hoch-Zeiten sogar die Marktpräsenz des Unternehmens schwächen.

Um dem zu entgehen, erweist sich die Schaffung eines neuen, flexiblen Aus-Weiterbildungskonzepts unter Vernetzung verschiedener Maßnahmen als notwendig.

Ein „Training on demand“ bietet dem Flugbetrieb den Vorteil einer individuellen, maßgeschneiderten, auf den einzelnen Kapitän zugeschnittenen und damit hocheffektiven Gestaltung von Maßnahmen der Kompetenzentwicklung. Nur wenn die Schulungsmaßnahmen keine „Zwangsveranstaltungen“ mehr sind, zu denen die Kapitäne ohne Berücksichtigung des individuellen Kenntnis- und Ausbildungsstandes institutionell eingeteilt werden, kann der Trainingsprozess intensiviert, die Motivation für die Persönlichkeit optimiert und die Weiterbildung für den Betrieb effektiviert werden.

Eine Form, um diese Ansprüche zu realisieren, bildet die Implementation eines Captain's Competence Development Center, das als Kompetenzberatungsstelle fungiert. Armstrong äußert dazu: „The aim of development centres is to help participants build up an awareness of the competences their job requires and to construct their own personnel development plans to improve their performance in the present job and to enhance their careers“ (1996, S. 569).

Wesentliche Basis des Development Centers für Kapitäne bilden die im Kompetenzprofil definierten Kompetenzanforderungen und die im Trainingsbedarfsprofil identifizierten Aus- und Weiterbildungsanforderungen. Auf dieser Grundlage führt und leitet das CCDC den Prozess der Kompetenzdiagnose und -entwicklung bei Kapitänen durch Schaffung eines Arrangements von Entwicklungsmöglichkeiten. Als prozessbegleitendes Beratungszentrum für die Kompetenzentwicklung dient es dem Ziel, den DLH-Kapitän durch professionelle Einzelberatung auf seinen „Development Track“ zu bringen.

Auf der Basis der Analyse, Ausprägung und Verstärkung der sozial-kommunikativen, personalen und Handlungskompetenzen der Kapitäne durch individuelle Beratung bestehen herausragende strategische Funktionen des CCDC vor allem in der Förderung und Stärkung der Autorität der Kapitäne, der Intensivierung der Selbstverantwortung sowie einer Veränderungsanpassung. Didaktisch-methodische Funktionen können vor allem auf folgenden Gebieten definiert werden:

- kontinuierliche Erstellung von Kompetenzbedarfsanalysen sowie Evaluierung von kapitänsspezifischem Schulungsbedarf,
- Umsetzung wissenschaftlicher, weiterbildungsrelevanter Erkenntnisse in praxisrelevante inhaltliche und methodische Maßnahmen für die Aus- und Weiterbildung der Kapitäne,
- Entwicklung und Gestaltung von eigenverantwortlichen Lernprozessen der Kapitäne.

Wenn in der Kompetenzberatung im CCDC vorhandene Kompetenzen diagnostiziert und mit den im Kompetenzprofil definierten Kompetenzanforderungen verglichen werden sollen, lauten Kernfragen, die zu beantworten sind:

- Welche Kompetenzen sind besonders wichtig?
- Welche Kompetenzen sind gut ausgeprägt?
- Welche Kompetenzen sind nicht so gut ausgeprägt?
- Wo liegen die Ursachen für die festgestellten Kompetenzdefizite?
- Welche Veränderungen sind anzustreben?
- Wie können sie realisiert werden?
- Welche Konsequenzen ergeben sich daraus hinsichtlich erforderlicher und möglicher Kompetenzentwicklungsmaßnahmen?

Im CCDC erhalten die Kapitäne Empfehlungen, welche Maßnahmen für ihre Kompetenzentwicklung erforderlich sind.

Der Bedarf an Entwicklung wird - je nach Vorbildung und Kenntnisstand - unterschiedlich sein. So gibt es bsw. eine Anzahl an Kapitänen, die vor der Pilotenausbildung eine Berufsausbildung beendet oder auch ein Studium teilweise oder vollständig absolviert haben bzw. sich privat, z.B. über Inanspruchnahme des Bildungsurlaubs, weiterbildeten.

Dementsprechend werden die Empfehlungen stark individuell determiniert sein.

5.2.3.2 Methoden und Instrumente der Kompetenzdiagnose und Entwicklung

Aus dieser Spezifik heraus wird als Methode, die im Captain's Competence Development Center vorrangig angewendet werden kann, das Coaching empfohlen. Auf dieses soll im Folgenden kurz eingegangen werden.

Coaching hat sich vor allem in den letzten Jahren als differenziertes Instrument zur strategischen Unternehmensentwicklung und –steuerung in unterschiedlichen Formen in den Unternehmen durchgesetzt (Dehner und Dehner, 2004; Schreyögg, 2003; Gutendorf, 2000; Böning, 1999; Eck, 1990). Das Wort bedeutet im ursprünglichen Sinn „Kutscher“, „Kutsche“, „Eisenbahn“ und erweiterte sich später auf „Einpauker“, „Nachhilfelehrer“, „Trainer“. Der Begriff Coaching in seiner heutigen Anwendung entstammt den Erfolgsstrategien aus dem Spitzensport und wird seit den zwanziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts vor allem im Zusammenhang mit den Sportarten Fußball und Baseball verwendet. Die erste Veröffentlichung zum Coaching erschien 1951 unter der Thematik der Psychologie des Sportcoaching in den USA. Abgeleitet aus den Erfolgen der Spitzenkräfte und –teams des Sports wurde versucht, die Konzepte auf andere gesellschaftliche Bereiche zu übertragen.

Im allgemeinen wird Coaching als eine Form der professionellen Beratung aufgefasst, in der ein thematisch und zeitlich begrenztes Angebot sowohl der Beratung als auch der emotionalen Unterstützung im Hinblick auf die Gestaltung einer Rolle, die Konzeption und Planung einer Aktion oder die Bewältigung einer Situation erfolgt. Hervorzuheben ist, dass der Coachingprozess ein langfristig angelegter individueller Beratungsprozess zwischen zwei Parteien ist. Herzstück dieses Beratungsprozesses ist häufig ein Kooperationsvertrag, den beide Parteien schließen. Von Bedeutung ist, dass dieser auf der Freiwilligkeit des zu Beratenden und der Neutralität des Coaches beruht. Der Coach unterstützt in Form einer dauerhaften Begleitung und eines langfristigen Förderungsprozesses durch gezielte Maßnahmen die persönliche Weiterentwicklung des von ihm geführten Vertragspartners (Gutendorf, 2000; Eck, 1990).

Zusammenfassend lässt sich schlussfolgern, dass Coaching-Prozesse vor allem darauf zielen,

- Potentiale selbstkritisch einzuschätzen,
- Lern- und Entwicklungsfelder zu identifizieren,
- die Fähigkeit zur Reflexion des eigenen und fremden Verhaltens zu entwickeln,
- Verhaltensziele zu definieren und umzusetzen,
- Verhaltensverstärkung und -modifikation zu initiieren, zu entwickeln und umzusetzen,
- Verhaltensänderungen zu bewerten,
- systematische Problemidentifikation und Problemanalyse durchzuführen,
- Lösungen zu erarbeiten,
- die Fähigkeit zur Selbststeuerung zu entwickeln und
- Selbstverantwortung zu fördern.

Anders ausgedrückt, gehören zu einem Coachingprozess die Strategiewahl, die Aktivitäts- und Lernplanung und die Organisation (Inhalte, Methoden, Auswahl des Materials, Konzepterstellung, Lernrhythmus, Auswahl selbstorganisierter Lernmaßnahmen), eingeschlossen individuelle, maßgeschneiderte Feedbacks und maßgeblich die Erfolgskontrolle (Transfer, Feedback, Evaluation).

Nicht zuletzt aus diesen Zielstellungen heraus lässt sich in Verbindung mit den bisherigen Ergebnissen die besondere Attraktivität des Coachings für die Kompetenzentwicklung von Kapitänen ableiten.

Vor dem Hintergrund der Verhaltensanforderungen an die Tätigkeit des Kapitäns und seiner persönlichen Fähigkeiten und Potentiale sollen in Coachgesprächen Verhaltensziele vereinbart werden, die mit Hilfe konkret festgelegter Maßnahmen erreicht und in regelmäßigen Abständen überprüft werden sollen. Coaching realisiert sich vor allem über individuelle Feedback- und Selbstreflexionsgespräche. Dabei werden u.a. Situationen besprochen, Kommunikations- und Handlungsabläufe analysiert, Fragen und Nachfragen gestellt, Stärken und Schwächen diagnostiziert, Bedürfnisse geklärt sowie Feedback gegeben. Bis die vereinbarten Ziele erreicht sind, wird der Kapitän bei allen wichtigen Schritten beraten.

Da im Coaching z.B. biografische Fragebögen, Potentialeinschätzungen, Zielvereinbarungen bzw. –verträge und „Tagebücher“ zur Dokumentation des individuellen Lern- und Entwicklungsprozesses zum Einsatz kommen können, ist Coaching ein sehr sensibles Kooperationssystem. Böning (1999) spricht davon, dass die nahe liegende Assoziation „Coaching – Couching“ Anklänge an die Psychotherapie weckt und damit schnell ins Abseits führt bei denjenigen, die sich nicht gerne pathologisieren lassen möchten. Voraussetzung jedes Coachingprozesses ist deshalb, dass mit der gebotenen Diskretion vorgegangen wird. Als erforderlich erweist sich pädagogisch-psychologisches Basiswissen, speziell über Bedingungen für Verhaltens- und Einstellungsänderungen, Lernprozesse sowie die Bedeutung von Bedürfnissen und Werten für die Leistungsbereitschaft. Neben professioneller Verhaltensbeobachtung sollten die Berater durch ausgeprägte Diagnose- und Kommunikationsfähigkeiten in der Lage sein, konstruktive Gesprächstechniken anzuwenden, ein positives Gesprächsklima zu schaffen, Konflikte zu managen und konstruktive Rückmeldungen zu geben. Aus der Analyse müssen die richtigen Konsequenzen abgeleitet werden, indem die Ziele so absteckt werden, dass sie auch erreicht werden können.

Jeder Coaching-Prozess lässt sich in verschiedene Phasen unterteilen. Eine sorgfältige Vorbereitung und die effektive Verknüpfung der einzelnen Abschnitte sind eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg. Der Prozess des Coachings kann generell in folgende vier Phasen gegliedert werden:

- Orientierung,
- Planung,
- Durchführung und
- Kontrolle.

In der Orientierungsphase ist erst einmal der Anlass zu konstatieren. Danach empfiehlt es sich, die Bedürfnisse zu klären und die Ziele unter Abwägung von Chancen und Risiken festzulegen. Ebenso sollte eine Abgrenzung zu anderen Aus- oder Weiterbildungsmaßnahmen vorgenommen werden.

In der sich anschließenden Planungsphase ist die Vorgehensweise abzusprechen. Dies betrifft die Auswahl von Methoden sowie die Absprachen zu Transfer und Absicherung der Ergebnisse. Es kann ein Profil erstellt, die Bedarfsanalyse durchgeführt sowie ein Zielvereinbarungsvertrag abgeschlossen werden. Außerdem sind terminliche und organisatorische Festlegungen zu treffen. Bestandteile der nächsten Phase, der Gesprächsdurchführung, sind vor allem das Besprechen von Situationen und die Analyse konkreter Verhaltensweisen. Den Abschluss bildet dann die gemeinsame Ergebnisbewertung. Sie kann die Dokumentation in Form eines Prozessprotokolls enthalten sowie die Evaluation umfassen.

Wird der Coaching-Prozess für Kapitäne analysiert, ist hervorzuheben, dass das Kompetenz- und Trainingsprofil die Basis bildet, auf der durch den Einsatz ausgewählter Diagnose-Instrumente die persönliche individuelle Kompetenzanalyse für Kapitäne erfolgen sollte. Dabei werden sowohl vorhandene Kompetenzen als auch Defizite ermittelt. Für eine gezielte Standortbestimmung empfiehlt es sich, Instrumente der Selbst- und Fremdeinschätzung einzusetzen, um in Form einer Stärken-Schwächen-Analyse das Potenzial einschätzen zu können. Das Gesamtergebnis der Analysen soll zeigen, welchen Entwicklungsbedarf der Kapitän bei sich selbst sieht, über welche Stärken er verfügt und welche Fähigkeiten stärker ausgebildet werden müssen. Auf dieser Grundlage kann ein persönlicher Entwicklungsplan erarbeitet werden, der Lern- und Trainingsangebote beinhaltet, die der Kompetenzerhaltung bzw. der Kompetenzerweiterung dienen.

Die Beratung umfasst das Vorschlagen und Diskutieren von Entwicklungsmöglichkeiten und –schritten, das Aufzeigen und Vereinbaren von Lernangeboten als Aktionspläne zur Kompetenzerhaltung und –entwicklung, das Ansprechen möglicher Verhaltensmodifizierungen und das Festlegen der erforderlichen Implementierungs- und Integrationsschritte, wobei die Ziele, der zeitliche Ablauf und die Vorgehensweise abgestimmt werden.

Von Bedeutung ist weiterhin, dass die Ergebnisse der Selbst- und Fremdeinschätzungen nicht Bestandteile der Personalakte sind und in diesem Sinne auch nicht eingesetzt werden dürfen.

Heutzutage wird Coaching im Allgemeinen in die Kategorien Einzel-, Gruppen- und Team-Coaching unterteilt.

Differenziert wird außerdem zwischen dem internen Coaching, das durch betriebseigene Führungskräfte, durch Vorgesetzte oder durch interne Personalentwickler durchgeführt wird bzw. dem externen Coaching, das betriebsfremde Coaches übernehmen (vgl. Böning, 1999). Gegenwärtig ist zu beobachten, dass viele Coaching-Prozesse auf Externe transferiert werden. Eine wesentliche Ursache dieser Verlagerung liegt in den Konsequenzen, die internes Coaching durch Vorgesetzte auf die Karrieremöglichkeiten eines zu Beratenden haben kann. Die Gefahr tritt auf, wenn der Mitarbeiter die zu entwickelnden oder zu stärkenden Fähigkeiten nicht oder nicht in dem geforderten Umfang erreicht und Erfolg oder Misserfolg in die Beurteilung des Mitarbeiters einfließen.

Insofern ist die Frage betrachtenswert, ob das Coaching für Kapitäne als interner oder externer Prozess durchgeführt werden soll. Um Misstrauen und unbewusste Abwehrstrategien von Seiten der Kapitäne zu vermeiden, scheint zunächst das externe Coaching auch für die Kapitäne die geeignetere Methode zu sein, besonders deshalb, da Coaching ein sehr empfindliches Kooperationssystem ist, das Anklänge an die Psychotherapie wecken kann und Piloten auf diesem Gebiet besonders sensibel reagieren. In diesem Zusammenhang empfiehlt es sich, bei der Installation des CCDC besser von Kompetenztrainern als von Coaches zu sprechen.

In Anlehnung an die Erfahrungen, die bei der Durchführung von Trainingsmaßnahmen für Kapitäne bisher gemacht wurden, wird vorgeschlagen, die Beratung durch ein Tandem von Kompetenztrainer und Kapitän durchzuführen. Hintergrund dieser Team-Philosophie von „Trainer + Praktiker“ ist die Tatsache, dass im Beratungskontext häufig vielschichtige Sichtweisen erforderlich sind. Dabei kann es sich für die Praxisrelevanz, speziell für den Transfer, als günstig erweisen, wenn ein Part - der beratende Kapitän - sich durch Zugehörigkeit und Nähe zum praktischen System kennzeichnet. Um eine stabile und vertrauensvolle Beziehung über einen längeren Zeitraum aufbauen zu können, sollte außerdem überlegt werden, ob sich dafür eine Vertrauensperson des teilnehmenden Kapitäns eignet oder bsw. die Erfahrungen eines „retired Captain“ (pensionierter Kapitän) genutzt werden können.

Das Beratungs-Tandem fungiert als Begleiter des vom Kapitän selbstgewählten Lernwegs und Klärungshelfer bei der Integration des Erlernten in das Alltagsgeschäft. Das Ziel kann dahingehend definiert werden, dass die Kapitäne auf der Basis der definierten Kompetenzen eine individuelle, maßgeschneiderte Lernberatung erhalten, so dass sie auf den Ebenen des Handelns und der Reflexion durch entwicklungs- und potentialorientierte Führung und Lenkung eine größere Sicherheit und Stabilität im Erwerb, in der Ausprägung und in der Anwendung geforderter Verhaltensweisen bekommen. Wichtig für die Berater ist vornehmlich, den Kapitänen die Fähigkeit der „Hilfe zur Selbsthilfe“ zu vermitteln, indem diese lernen, wie man sich eigenständig weiterbildet oder an die Lösung von Problemen aus strategischer Sicht herangehen kann.

Im CCDC sollen Methoden zum Einsatz kommen, die den Kapitänen helfen, ihre Stärken und Schwächen zu analysieren und gemeinsam mit den Kompetenztrainern Maßnahmen zur Kompetenzentwicklung festzulegen, durchzuführen und zu überprüfen. Unter dem Gesichtspunkt des selbstorganisierten Lernens und einer gezielten Kompetenz-Potentialnutzung und -förderung bieten sich im Zusammenwirken mit den in der Studie analysierten kapitänsspezifischen Kompetenzprofil und dem Trainingsbedarfsprofil die Systeme KODE[®] und KODE[®]X an (Heyse und Erpenbeck, 2004; Erpenbeck und v.Rosenstiel, 2003).

KODE[®] empfiehlt sich für den anspruchsvollen Coachingprozess der Kompetenzentwicklung von Kapitänen als ein System zur Kompetenz-Diagnostik und Entwicklung, dessen Stärken darin bestehen, Kompetenzen gezielt und systematisch zu erfassen und Kompetenzlücken zu füllen. Im CCDC dient KODE[®] dem Self-Assessment der Kapitäne mit der Zielstellung, dem Kapitän ein maßgeschneidertes, individuelles Feedback über seine Stärken und Schwächen zu geben und daraus entsprechenden Entwicklungsbedarf abzuleiten. An den medizinischen Sprachgebrauch angelehnt, bedeutet dies, dass zuerst eine Diagnose gestellt wird und daraus folgend Empfehlungen, Hinweise, Richtwerte abgeleitet werden, um eine zielgerichtete Therapie zu initiieren.

KODE® ermittelt das Ausprägungsniveau der vier Grundkompetenzen. Der Vorteil von KODE® besteht darin, dass zusätzlich diese Ausprägungen der personalen, aktivitäts- und handlungsbezogenen, fachlich-methodischen und sozial-kommunikativen Kompetenzen in Bezug auf ideale Ansprüche, reale Handlungsabsichten, konkrete Handlungsweisen und verwirklichte Handlungsergebnisse verglichen werden, und zwar entweder selbst- oder fremdbeurteilt (Erpenbeck und v.Rosenstiel, 2003).

Für den Bereich Diagnose stehen bei KODE® als Erfassungsmöglichkeiten die Selbsteinschätzung der individuellen Kompetenz, eine Fremdeinschätzung der individuellen Kompetenz durch Dritte sowie Kompetenzbeurteilungen von Teams und Unternehmen zur Verfügung, die alle als Fragebogen konzipiert sind.

Im Rahmen der Kompetenzerfassung von besonderem Interesse für die Weiterbildung von Kapitäninnen sind die Fragebogen zur KODE®-Selbsteinschätzung und KODE®-Fremdeinschätzung. KODE® erfasst die persönliche Kompetenzstruktur, so dass sich für Trainer und Individuum konkrete Ansätze zur Kompetenzentwicklung ergeben. Dabei setzt es sich konsequent sowohl mit vorhandenen als auch - und das ist besonders hervorzuheben – mit den entwickelbaren Kompetenzen auseinander. „Das KODE®-System umfasst neben den Selbst- und Fremdeinschätzungsfragebögen auch einen Katalog von Interpretationsvorschlägen der Kompetenzverteilungen und ein Trainingskompendium, das Tools und systematische Vorschläge zur Kompetenzförderung beinhaltet“ (Erpenbeck und v.Rosenstiel, 2003, S.368).

Wie die Studie ergab, besteht bei den Kapitäninnen vor allem im sozialen Kompetenzbereich ein deutlicher Handlungsbedarf. Innerhalb von Coaching-Prozessen kann KODE® detaillierte und umfassende Informationen zur (Selbst-) Entwicklung vor allem für die personalen und sozial-kommunikativen Kompetenzen liefern. Die Auswertung lässt erkennen, wie die jeweiligen Kompetenzen ausgeprägt sind, z.B. so stark, dass die Person in unterschiedlichen Situationen intensiver auf diese zurückgreift oder die Kompetenzen wenig oder nur zögerlich eingesetzt und damit Kompetenzreserven signalisiert werden. Mit KODE® sind differenzierte Aussagen dazu möglich, wie ein Individuum an die Lösung von Problemen herangeht und welche bisher möglicherweise unerkannten Potentiale es besitzt.

Hervorzuheben ist, dass die Ausprägungen der verschiedenen Kompetenzen unter zwei Aspekten „Verhalten unter günstigen Voraussetzungen“ und „Verhalten unter ungünstigen Voraussetzungen“ erfolgen. Damit wird zwischen den individuellen Handlungsmustern in normalen Alltagssituationen und in besonders schwierigen Situationen differenziert (Erpenbeck und v.Rosenstiel, 2003). So wird erkennbar, ob durch die Person unter ungünstigen Bedingungen, die durch Stress, Problemdruck und Konflikte gekennzeichnet sind, andere Kompetenzen aktiviert werden als unter günstigen.

Die Interpretation der Daten auch unter dem Aspekt der Analyse von Absicht-Verhalten-Wirkung bietet weitere sehr gute Ansätze für das Coaching.

Für den Einsatz in der Kompetenzberatung der Kapitäne sind folgende Anwendungsbereiche von besonderem Interesse:

- Kompetenzanforderungsanalysen,
- Begleitung von Veränderungsprozessen (hier im Unternehmen DLH),
- Coaching,
- Trainings in den Bereichen Persönlichkeit, Führung, Kommunikation, Konflikte, Kundenorientierung, Selbstwertmanagement und
- Train-the-Trainer-Seminare.

Als besonders wertvoll sind die empfohlenen Übungen (Selbsttraining) für die Erweiterung der Kompetenzbereiche durch individuelle Entwicklungsmöglichkeiten einzuschätzen. Sie sind aus dem Kompetenzprofil und dessen Interpretation abzuleiten. Für die Kompetenzentwicklung der Kapitäne förderlich sind desgleichen die Informations- und Trainingsprogramme, die auf KODE[®] und auf KODE[®]X basieren (Heyse und Erpenbeck, 2004).

Das KODE[®]X-System wurde parallel zu KODE[®] entwickelt. KODE[®]X steht für Kompetenzexplorer und dient der Erkundung von unternehmensstrategischen Kompetenzanforderungsprofilen. Somit kann es gleichermaßen für Unternehmens- als auch Personalentwicklungen eingesetzt werden.

KODE[®]X umfasst neben der Identifikation, Formulierung und Definition organisationsspezifischer strategischer Kompetenzanforderungen auch deren Übersetzung in personenspezifische Kompetenzanforderungen. Dazu zählen die Erstellung aufgabenspezifischer Tätigkeitsprofile, die Diagnose personenspezifischer Kompetenzpotentiale und Kompetenzausprägungen sowie deren perspektivische Nutzung. Auch dieses System gibt differenzierte Anregungen zur selbstorganisierten Kompetenzentwicklung (Erpenbeck und v.Rosenstiel, 2003). Darauf aufbauend finden sich vierundsechzig Informations- und Trainingsprogramme, von denen eine Reihe im Coachingprozess für die Kompetenzentwicklung der Kapitäne eingesetzt werden können (Heyse und Erpenbeck, 2004). Verwiesen sei an dieser Stelle nur auf das Trainingsprogramm zur Konfliktlösefähigkeit (Heyse und Erpenbeck, 2004, S. 329-340).

Abschließend lässt sich sagen, dass durch den Einsatz solcherart ausgewählter Diagnoseinstrumente im CCDC insgesamt eine recht genaue Auskunft über die Entwicklungspotentiale des Kapitäns und die Ermittlung seines Entwicklungsbedarfs zu geben ist.

5.2.3.3 Umsetzung der Maßnahmen

Um die Kompetenzentwicklung der Kapitäne zu forcieren, wird aus den bisher dargelegten Gründen ein weitaus flexibleres Modell der Aus- und Weiterbildung benötigt, als das gegenwärtige Konzept hergibt.

Um diese Flexibilität zu erreichen und jedem Kapitän seine individuelle Kompetenzentwicklung zu ermöglichen, ohne eine Standardisierung für alle Kapitäne außer acht zu lassen, wird ein Training in Anlehnung an nachfolgendes Modell, das sich an einem „Rotationsrad“ orientiert, vorgeschlagen.

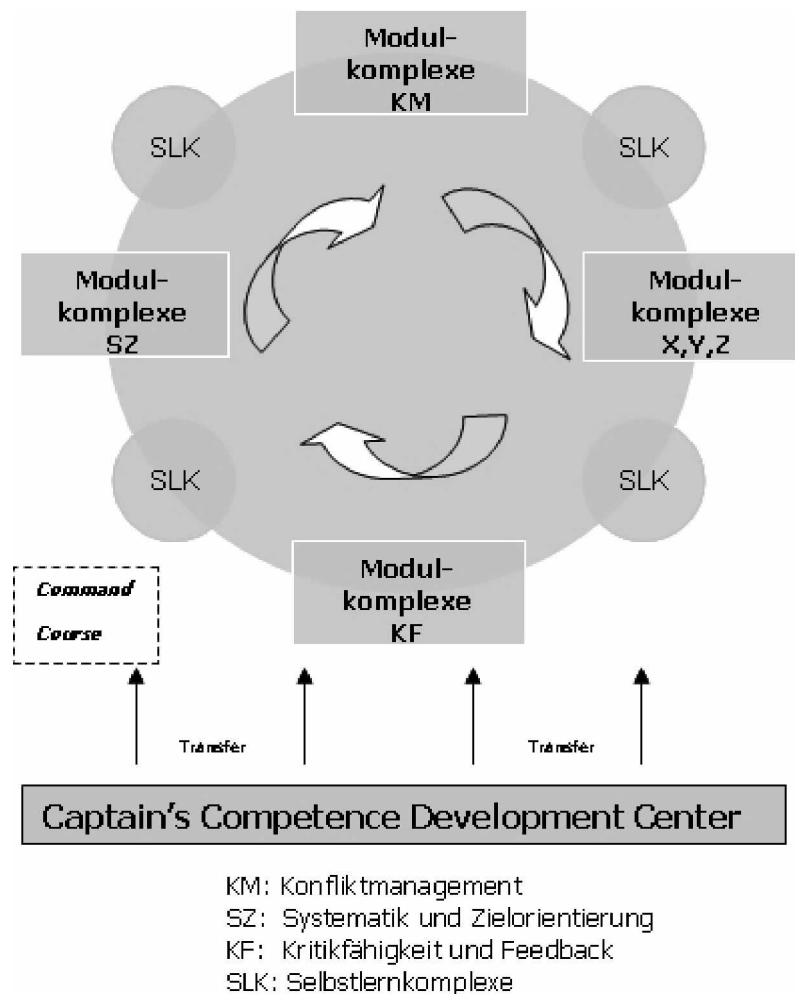


Abb. 5-1 Konzept der Kompetenzentwicklung

Wie das Modell verdeutlicht, bildet die kontinuierliche Beratung in einem „Captain's Competence Development Center“ (CCDC) die Basis einer optimierten Kompetenzentwicklung des Kapitäns. Das CCDC initiiert, unterstützt und begleitet den Entwicklungsprozess.

Das Modell der Kompetenzentwicklung beruht auf einem Komplex von Trainingsabschnitten, die nach dem Rotationsprinzip angeboten werden. Die grundlegende Idee, die hinter diesem Prinzip steht, beinhaltet, dass jeder Kapitän nicht nach einem starren System einen bestimmten Kurs und nach mehreren Jahren einen Refresher zugeteilt bekommt, sondern dass er je nach seinen Bedürfnissen und den Anforderungen Trainingsmaßnahmen für die im CCDC festgestellten Kompetenzdefizite wahrnimmt und diese austrainieren kann.

Somit absolviert jeder Kapitän im Laufe seiner Karriere - den Empfehlungen der Kompetenztrainer entsprechend - verschiedene Maßnahmen. Diese beginnen mit dem Command Course, den jeder Kapitän zum Zeitpunkt der Kapitänsverdung erhält. Nach Beendigung dieses Grundkurses empfiehlt sich für jeden Kapitän auf der Basis der im Kompetenzprofil festgelegten Anforderungen die individuelle Beratung im CCDC, um hinsichtlich seiner Kompetenzentwicklung die entsprechenden Trainingsmaßnahmen zu eruieren.

Dem Modell zu entnehmen ist, dass das Rotationsrad sowohl Präsenzphasen enthält, die in Form unterschiedlicher Modulkomplexe zu absolvieren sind als auch Interphasen, die durch Selbstlernkomplexe zu gestalten sind.

Zu den Präsenzphasen zählen intensive, modulare Programmkomplexe, die sich eng an das Entwicklungsbedarfsprofil anlehnen. Aufgrund der empirischen Untersuchung würden vorerst z.B. vorrangig Modulkomplexe zu den Bereichen Konfliktmanagement, Systematik und Zielorientierung, Belastbarkeit sowie Kritikfähigkeit und Feedback Kernelemente des Rotationsrades bilden. Diese können bei Bedarf durch weitere ergänzt oder ersetzt werden, wenn aktuelle Anlässe oder Entwicklungstendenzen, die heutzutage unter Umständen noch nicht konkret abzusehen sind, ein anderes Training erforderlich erscheinen lassen.

So ist es beispielsweise vorstellbar, dass im Zuge der Einführung des Airbus A380 unter dem Aspekt der Abfertigung und Beförderung von über fünfhundert Passagieren pro Maschine die Problematik des Umgangs mit (angestauten) Aggressionen von Passagieren am Boden und den Konsequenzen an Bord zu neuen Strategien führen muss, die ihren Niederschlag in spezifischen Schulungsmaßnahmen auch für Kapitäne finden werden.

Eine andere Überlegung bezieht sich auf die Folgen der Automation. Auch wenn heute festgestellt wird, dass die Maschinen den Menschen nicht vollständig ersetzen können, bedeutet das nicht, dass nicht Überlegungen angestellt werden, ob ein Pilot im Cockpit zukünftig zumindestens für bestimmte Strecken oder Beförderungsprodukte (z.B. Fracht oder Post) als ausreichend betrachtet werden kann.

Vor sechzig Jahren konnte sich bestimmt kein Kapitän vorstellen, ohne Funker zu fliegen, vor vierzig Jahren ebensowenig ohne Flugingenieur, so dass die Frage berechtigt ist, wann er ohne Copiloten fliegen wird. In der Konsequenz wären völlig neue Schulungsansätze notwendig.

Ein anderer Aspekt des Ansatzes von Maßnahmen bietet der Einsatz der ersten weiblichen Kapitäne in der DLH. Auch wenn der Anteil des weiblichen Personals im Cockpit der Passage bisher 1,6 Prozent nicht übersteigt, besteht die Möglichkeit, dass dieses „gemischte“ Fliegen zu Konflikten führen kann. Diesbezüglich gibt es für den zivilen Bereich bisher sehr wenig Untersuchungen.

Die Präsenzphasen beinhalten im wesentlichen Maßnahmen, die durch das Unternehmen oder fremdorganisiert werden und in denen die Anwesenheit des Kapitäns Pflicht ist. Je nach Empfehlung des CCDC „springt“ der Kapitän innerhalb der Rotation in die entsprechende Weiterbildungsmaßnahme. Damit wird für jeden Kapitän die Möglichkeit geschaffen, seine Kompetenzen weitgehend individuell zu fördern, ohne dass er standardmäßig an Seminaren teilnehmen muss, deren Inhalte ihm unter Umständen bereits vertraut sind.

Neben den Komplexen, die sich aufgrund der Studie herauskristallisierten, können in die Module auch Workshops oder Informationsveranstaltungen aufgenommen werden, die z.B. durch die Flotten selbst oder andere Institutionen angeboten werden. Dazu zählt auch ein organisiertes Kennenlernen verschiedener anderer Konzernbereiche. Dem Kapitän kann des Weiteren empfohlen werden, gezielt an Qualifizierungsveranstaltungen anderer Konzernbereiche oder an Förderungsprogrammen teilzunehmen. Um die Abwesenheitszeit von der Operation so gering wie möglich zu halten, sollten die Module Tagesbausteine sein, die sich bei Bedarf komplex zusammenfügen lassen.

Nach Absolvierung der Trainingskomplexe findet im CCDC eine Evaluation der Fortschritte statt, so dass bei Bedarf neue Empfehlungen gegeben werden können.

Stetig wachsenden Anforderungen stehen unter dem globalen Kosten- und Konkurrenzdruck immer geringer werdende Freiräume für Entwicklungsmaßnahmen gegenüber. Eine Tendenz, die daraus resultiert, ist die zunehmende Verlagerung von Weiterbildung in die Freizeit.

Auch die Kapitäne werden zukünftig einen hohen Anteil an Eigeninitiative und -verantwortung für ihren Entwicklungsprozess übernehmen müssen. In den Phasen zwischen dem organisierten Lernen, hier Interphasen genannt, werden deshalb Duty-Free-Tage (flugfreie Tage) auch für eine intensive und aktive Nutzung eines bedarfsgerechten selbstgesteuerten Lernens genutzt werden müssen. Das kann sowohl das Lernen unter Nutzung externer Bildungseinrichtungen wie z.B. der Volkshochschule oder von Fach- und Hochschulen zum Fernstudium beinhalten, als auch das selbstorganisierte Abarbeiten von PC-Programmen, die Nutzung des Internets und/oder des intranet-based Trainings sowie auch den E-Mail-Erfahrungsaustausch mit Kollegen.

Die Beratungen in den Interphasen sollen den Kapitänen helfen, ihr eigenes Lernformensystem aufzubauen und zu entwickeln. Sie sollen in schwierigen Phasen das selbstorganisierte Lernens unterstützen, indem Erfahrungen diskutiert und bewertet sowie Alternativen erarbeitet und kontrolliert werden.

5.3 Zusammenfassung

In diesem Kapitel wurde ein Konzept der komplexen Herausbildung und Förderung von Kompetenzen der Kapitäne vorgestellt.

Zunächst wurden sowohl Perspektiven als auch Probleme beschrieben, die die Kompetenzentwicklung im aktuellen Umfeld beeinflussen. Erläutert wurde, dass die Herausforderungen für Unternehmen, Bildungseinrichtungen und vor allem das lernende Individuum in den revolutionären Veränderungen des gegenwärtigen Lernumfeldes liegen.

Den Vorteilen der Nutzung einer progressiv wachsenden technologischen Entwicklung vor allem auf dem Lernmediensektor stehen als Schattenseite z.B. Isolations- und Vereinsamungstendenzen der Individuen gegenüber, die zu einer Verkümmern sozialer Kompetenzen führen können. Um für die Herausforderung der hochtechnologischen Zeit gerüstet zu sein, macht sich eine allseitige Kompetenzentwicklung erforderlich, deren verschiedene Stufen erörtert wurden.

Diese Überlegungen wurden im Folgenden auf die Struktur einer Kompetenzentwicklung der Kapitäne übertragen. Zunächst wurden die vielfältigen Chancen analysiert, die das Unternehmen DLH für die Bildungsarbeit bietet. Daraus abgeleitet wurde beschrieben, dass für die Kompetenzentwicklung der Kapitäne spezielle Strategien zur Anwendung kommen müssen. Als herausragende Merkmale und Besonderheiten wurde herausgearbeitet, dass effektives Kapitänstraining in Übereinstimmung gebracht werden muss mit der operationellen Realität der Flugdurchführung und den ökonomischen Erfordernissen, dass es unter dem Sicherheitsaspekt trotz der kommerziellen Anforderungen keine Reduzierung der Ansprüche an die Fach- und Methodenkompetenzen zugunsten anderer Anforderungen geben wird und dass zunehmend das Freizeitpotential der Kapitäne tangiert werden wird.

Auf dieser Basis wurden anschließend Ansätze für optimierte Schulungs- und Trainingsmaßnahmen aufgezeigt. Als Kern des Kapitels wurde mit dem CCDC und dem „Rotationsrad“ ein System der integrierten Weiterbildung von Kapitänen vorgestellt, das strategische Orientierung für die Bewältigung der Kompetenzanforderungen liefert. Einleitend wurde nachgewiesen, dass die Trainingsmaßnahmen zur Bewältigung der Kompetenzanforderungen in den vergangenen Jahrzehnten lediglich Minimalanpassungen darstellten und dass, um diese Defizite zu überwinden und den Trainingsprozesses zu intensivieren wie effektivieren, ein System kombinierter Weiterbildungsmaßnahmen vorteilhaft ist. Dieses wurde in seinen Grundzügen vorgestellt. Als Sockel des Systems wurde die kontinuierliche individuelle Beratung im Captain's Competence Development Center analysiert, auf deren Basis dem Kapitän angelehnt an ein „Rotationsrad“ das Absolvieren ausgewählte Entwicklungsmaßnahmen empfohlen wird.

Das gesamte Verfahren ist einerseits gekennzeichnet durch Präsenzphasen, in denen modulare Programmkomplexe durchlaufen werden und andererseits durch Interphasen, die vorwiegend durch selbstorganisiertes Lernen gekennzeichnet sind.

Da sich Kompetenzen nur durch emotions- und motivationsaktivierende Trainingsprozesse aneignen lassen, wurde im Vorwege speziell für die Präsenzphasen auf die methodisch-didaktische Optimierung der Maßnahmen eingegangen. Da vor allem in den Interphasen das selbstorganisierte Lernen eine besondere Herausforderung darstellt, wurden theoretische Grundlagen und Aspekte der Selbstorganisation erörtert. Es wurde gezeigt, dass der gezielten, individuellen Kompetenzberatung der Kapitäne im CCDC eine besondere Bedeutung zukommt, wobei vor allem auf der Basis von Coaching-Prozessen die Kompetenzdiagnose und -entwicklung geführt werden soll. Unter den Bedingungen des Arbeitsumfeldes der Kapitäne sollte als Spezifikum, - abweichend von einem Standardcoaching -, ein Tandem von Kompetenztrainer und einer praxisverbundenen Vertrauensperson des Kapitäns zum Einsatz kommen. Um den Coaching-Prozess zu begleiten, wurden als Instrumente der Kompetenzanalyse und des Kompetenztrainings vor allem die Systeme Kode[®] und Kode[®]X beschrieben und deren Vorteile herausgearbeitet.

6 Gesamtergebnisse der Arbeit, Diskussion und Ausblick

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, im Rahmen der Didaktik der Erwachsenenbildung einen Beitrag zur Verbesserung der erwachsenenpädagogischen Praxis zu leisten, indem auf der Basis von Anforderungsanalysen von Kapitäninnen der Deutschen Lufthansa AG didaktische Aspekte einer kompetenzorientierten Aus- und Weiterbildung dargestellt wurden. In diesem Rahmen werden Anforderungen an Kapitäninnen systematisch erfasst, analysiert und interpretiert und kompetenzbasiert Konsequenzen für die Aus- und Weiterbildung abgeleitet.

Wenn Kompetenzen die Anlagen, Fähigkeiten und Bereitschaften kennzeichnen, sich zunehmend mit Ungewissheiten und schnellen Veränderungen auseinanderzusetzen und selbstorganisiert zu handeln, ist Kompetenzentwicklung eine Methode, um eine Optimierung der Humanressourcen zu erreichen. Eine systematische Abbildung von Humanressourcen in detaillierten und validen Kompetenzprofilen bildet die Vorbedingung für einen gezielten Einsatz dieser Ressourcen. Da gerade im Dienstleistungsbereich die Kompetenzen der Mitarbeiter ein entscheidendes strategisches Kapital bilden, muss aus der Unternehmensstrategie heraus gewissenhaft und zuverlässig geprüft werden, welcher Preis für eine Vernachlässigung der Kompetenzentwicklung zu zahlen ist. Deshalb ist für ein Unternehmen wie die DLH im Sinne eines kompetenzorientierten Denkens und Handelns die Entwicklung eines ganzheitlichen Kompetenzinstrumentariums auch für Kapitäninnen unumgänglich, um deren Kompetenzen effektiv einzusetzen. Die Kernfragen der vorliegenden Arbeit richteten sich deshalb vorrangig auf die Bestimmung überfachlicher Kompetenzen von Kapitäninnen und darauf aufbauend auf die Erarbeitung von Konsequenzen für deren Aus- und Weiterbildung. Wie die Untersuchung belegt, erfordert die Erfüllung dieser Ansprüche, neue konzeptionelle Wege zu beschreiben.

Dazu wurden im ersten Kapitel die Zielsetzung, Konzeption und allgemeine Vorgehensweise dargestellt.

Im zweiten Kapitel wurde das Cockpit als komplexes Arbeitsumfeld beschrieben und die wesentlichen Abhängigkeiten dieses Arbeitsumfeldes gekennzeichnet. Deutlich wird, dass der Prozess der Flugdurchführung Merkmale komplexer Systeme trägt, dass die Anforderungen an die Beherrschung der komplexen Systeme durch die Piloten immer umfassender werden und das vor allem im Umgang mit der menschlichen Komponente zunehmend Managementfähigkeiten erforderlich sind.

Das dritte Kapitel analysierte die klassischen Anforderungen an die Tätigkeit des Kapitäns und deren gegenwärtige Umsetzung in der Aus- und Weiterbildung. Es ließ sich beobachten, dass für eine sichere und effiziente Flugdurchführung ein breites Spektrum an Verhaltensanforderungen notwendig ist. Dazu zählen sowohl technisch fundierte Fachkenntnisse und entsprechende Fähigkeiten und Fertigkeiten, als auch nicht-technische (non-technical skills), wobei bei letzteren vor allem sozial-kommunikative Führungsanforderungen hervorzuheben sind. Kritisch zu sehen ist, dass in die jahrzehntelange Zeit der Ausübung der Tätigkeit als Kapitän, -bezogen auf die nicht-technische Seite-, nur wenige ausgewählte Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen fallen.

Anschließend wurden im vierten Kapitel zunächst die theoretischen Grundlagen für eine kompetenzorientierte Aus- und Weiterbildung beschrieben.

Zuerst wurde der Begriff der Kompetenzen analysiert, bevor Anforderungen, die durch globale Veränderungsprozesse hervorgerufen sind, beschrieben sind. Offensichtlich wird, dass die daraus resultierenden Anforderungen enorme Auswirkungen auch für die Gruppe der Kapitäne haben, indem ihre Verantwortung für komplexe Aufgaben und Handlungsbereiche wächst. Dies resultiert in der Forderung nach Kompetenzstärkung und -entwicklung vor allem in den Bereichen, die bisher nicht genügend ausgeprägt sind und in der Schaffung eines ganzheitlichen Kompetenzinstrumentariums für die Kapitäne.

Danach wurden im zweiten Abschnitt die theoretischen Ansätze im Rahmen einer schriftlichen Befragung verifiziert. Dazu wurden im Rahmen der Untersuchung Kompetenzen von Kapitänen identifiziert und deren Entwicklungsbedarf analysiert.

In der Literatur konnten keine Veröffentlichungen zu Kompetenzprofilen von Kapitänen gefunden werden. In der vorliegenden Arbeit waren deshalb sowohl ein Kompetenzprofil, das die generellen Anforderungen an die Ausübung der Tätigkeit eines Kapitäns zusammenfasst, als auch ein Trainingsbedarfsprofil zu erstellen, das die gegenwärtig aktuellen Bedürfnisse der Kapitäne bündelt. Dieses Trainingsbedarfsprofil gibt Auskunft darüber, welches Verhalten der Kapitäne verstärkt und entwickelt werden soll, damit diese effektiv an Bord und am Boden arbeiten. Gleichzeitig wird darauf verwiesen, dass das Trainingsbedarfsprofil eine kontinuierliche Überprüfung und Anpassung benötigt.

Die Ergebnisse der Untersuchung verweisen eindeutig auf die Notwendigkeit der Entwicklung eines adressatenbezogeneren Aus- und Weiterbildungsangebots für Kapitäne. Herausgearbeitet sind Merkmale, denen die Kapitäne eine hohe Wichtigkeit zumessen. Hervorzuheben ist, dass neben eher klassischen Anforderungen auch solche dazu zählen, die auf ein Bedürfnis nach gesellschaftlicher bzw. sozialer Anerkennung hinweisen.

Als ein wichtiges Ergebnis der Studie ist der Trainingsbedarf für die dominanten Merkmale herausgearbeitet, die schlussendlich Hauptbestandteile der Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen bilden müssen. Insgesamt zeigt die Untersuchung auf, dass Kapitäne ein großes Bedürfnis nach Schulungen, Trainings und Coaching vor allem bezüglich des zwischenmenschlichen Sektors haben.

Im fünften Kapitel wurde auf der Basis der Ergebnisse der empirischen Untersuchung ein neu konzipiertes System der integrierten Aus- und Weiterbildung von Kapitänen entwickelt, das Orientierung für die Bewältigung der Kompetenzanforderungen liefert. Als wichtigste Maßnahmen für eine kompetenzorientierte Aus- und Weiterbildungsstrategie werden das Captain's Competence Development Center und das „Rotationsrad“ vorgestellt.

Die kontinuierliche individuelle Beratung im Captain's Competence Development Center bildet die Basis, auf der dem Kapitän das Absolvieren ausgewählter Entwicklungsmaßnahmen aus dem „Rotationsrad“ empfohlen wird.

Im Gegensatz zur bisherigen Aus- und Weiterbildung, die vor allem durch das Absolvieren von Seminaren gekennzeichnet ist, wird in diesem System des Aus- und Weiterbildungsprozesses besonderer Wert gelegt auf die Dualität von Präsenzphasen, in denen modulare Programmkomplexe absolviert werden und von Interphasen, in denen die Entwicklung vorwiegend durch selbstorganisiertes Lernen erfolgt.

Vorgeschlagen wird, die Kompetenzdiagnose und -entwicklung durch Coaching-Prozesse zu begleiten, wobei diese durch ein Tandem von Kompetenztrainer und einer praxisverbundenen Vertrauensperson des Kapitäns geführt werden. Als Instrumente der Kompetenzanalyse und des Kompetenztrainings wurden vor allem die Systeme Kode[®] und Kode[®]X beschrieben und deren Vorteile herausgearbeitet.

Der Flugzeugführer von heute ist untrennbarer Bestandteil sich gegenwärtig konstant verändernder Prozesse, denen er unterworfen ist. Während Piloten zu Beginn der Verkehrsfliegerei vor allem als Handwerker mit einer hohen Priorität der technischen Seite des Fliegens tätig waren und z.B. technisches Detailwissen und fundierte Meteorologiekenntnisse von vorrangiger Bedeutung für die erfolgreiche Flugdurchführung waren, verlagert sich der Schwerpunkt der Arbeit der Piloten seit der Einführung der halbautomatischen Flugführung immer mehr zu operationellen Seite; Kapitäne werden faktisch „System-Manager“. Das Verhalten in einer Umwelt, die ein zunehmend komplexer werdender Systemcharakter kennzeichnet, bildet nunmehr die größte Herausforderung an die Tätigkeit des Kapitäns.

Mit den veränderten neuen Technologien und der sich ebenso ändernden Umgebung, in der der Pilot fliegt, verändert sich auch die ureigenste Natur seines Berufsbildes: Während es eine relativ einfache Aufgabe ist, die signifikanten Änderungen der Hardware oder Software, mit denen er arbeitet, zu identifizieren, erweist es sich als viel schwieriger, die Veränderungen auf der menschlichen Seite des Fliegens zu bewältigen. Hier sei noch einmal auf die Ausführungen im zweiten Kapitel verwiesen, wo dargelegt wurde, dass der Mensch in komplexen, vernetzten und dynamischen Situationen ein starkes Bedürfnis nach Klarheit, Widerspruchsfreiheit und Sicherheit entwickelt.

Aber die Aus- und Weiterbildung der Piloten konzentriert sich nach wie vor noch überwiegend auf „Flying Skills“ und „System Knowledge“, während z.B. solche Faktoren wie Konfliktmanagement, Belastbarkeit oder systematisches und zielorientiertes Arbeiten, mithin der non-technical Skills-Sektor, noch zu wenig Berücksichtigung finden. Mit der empirischen Studie ist nachgewiesen, dass die Kapitäne selbst einen enormen Handlungsbedarf für Kompetenzentwicklung in diesen Bereichen erkennen und wünschen.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit bestand eine große Herausforderung darin, für überfachliche Kompetenzen Merkmale zu analysieren und ihre Verhaltensindikatoren durch beispielhafte und beobachtbare Situationen zu charakterisieren sowie deren Ausprägungen festzulegen.

Das Kompetenzprofil setzt jeden Kapitän in die Lage, nachzulesen, welche Erwartungen an ihn hinsichtlich der verschiedenen Kompetenzmerkmale gestellt werden. Damit werden erstmalig ein gemeinsames Verständnis und eine einheitliche Basis für die Anforderungen an die Tätigkeit eines Kapitäns geschaffen.

Im Trainingsbereich stellen Verstärkung und Veränderung von Verhaltensweisen ein wesentliches Interventionsziel dar. Im Vorfeld der Trainingsmaßnahmen kann das auf der Grundlage der empirisch abgesicherten Fragebogenanalyse erstellte Kompetenzprofil für eine Standortanalyse genutzt werden. Das Kompetenzprofil hilft, spezifische Schwerpunkte zu identifizieren. Anhand des Kompetenz- und des aktuellen Trainingsbedarfsprofils kann eingeschätzt werden, bei welchen Kompetenzen die Kapitäne noch Verbesserungs- bzw. Weiterbildungsbedarf aufweisen.

Die Ergebnisse der Untersuchung können zum einen als Hinweis darauf verstanden werden, dass es notwendig ist, ein bedarfsorientiertes, individuell sinnvolles Aus- und Weiterbildungsangebot zusammenzustellen. Kritisch zu bewerten ist sicherlich der hohe Personalaufwand dieser Maßnahmen.

Allerdings kann dem entgegengesetzt werden, dass die Ergebnisse zum anderen als Indiz dafür angesehen werden können, dass in den gegenwärtigen Aus- und Weiterbildungsprozessen Ressourcen durch mehr oder weniger unbefriedigende Teilnahme an nicht bedarfsgerecht gestalteten Schulungen verschwendet werden.

Sowohl die sich gegenwärtig abzeichnende Verschiebung von der Produktions- zur Dienstleistungsgesellschaft als auch die Globalisierung und Internationalisierung ziehen Strukturveränderungen nach sich. Sich daraus ergebende neue oder sich wandelnde Anforderungen können es erforderlich machen, die Rollen und Aufgaben des Kapitäns kontinuierlich neu zu bestimmen. Zukünftig müssen weitere Prozesse definiert werden, um die Kompetenzentwicklung an die jeweiligen neuen Anforderungen an die Kapitäne anzupassen. Als Ansatz einer kritischen Aufarbeitung sollen nachstehende Fragestellungen dienen, die zugleich einen Anstoß für weiterführende Arbeiten geben sollen:

- Welche Rolle kommt unter den gegenwärtig verschärften Bedingungen in der Luftfahrt (z.B. durch Terrorangriffe, Billigfluganbieter, arbeitslose ausgebildete Piloten) dem Kapitän zu?
- Welcher Handlungsspielraum soll den Kapitänen unter diesen Bedingungen eingeräumt werden?
- Wie sind unter diesen neuen Herausforderungen für den Kapitän die Führungsbedingungen in den komplexen Interaktionen zwischen seiner und der unternehmerischen Bezugsebene zu gestalten?
- Welche sich wechselseitig beeinflussenden Variablen innerhalb des komplexen Systems „Flug“ sind für die Tätigkeit des Kapitäns die bestimmenden und wie ändern sich diese bei unterschiedlichen situativen Bedingungen, z.B. mit der Einführung des Großraumflugzeugs A380?
- Welche konkreten veränderten Anforderungen leiten sich für die Tätigkeit des Kapitäns ab?
- Wie sollte die Varianzbreite der entsprechend benötigten Fähigkeiten aussehen?

Wenn sich das Anforderungsprofil an die Flugzeugführer in den letzten Jahrzehnten durch zunehmende Liberalisierung, durch Wettbewerb und Konkurrenzdruck, aber auch durch ständige Weiterentwicklung der Flugzeuge, neue Flugführungsphilosophien und den Einsatz von immer komplexer werdenden Systemen geändert hat, fordert die für das erfolgreiche Bestehen einer Airline im internationalen Konkurrenzkampf notwendige Anpassung an Veränderungen zunehmend, wie in anderen Wirtschaftsbereichen auch, eine Kompetenzerweiterung, die sich vor allem in Forderungen nach weiterer Ausprägung von Managementfähigkeiten niederschlägt. Um die eigenen Kompetenzen auszubauen, zu vertiefen und zu erweitern und damit gleichzeitig seine Beschäftigungsfähigkeit zu sichern, muss sich auch der Kapitän den Herausforderungen des lebenslangen Lernens stellen.

EHRENWÖRTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre hiermit ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig angefertigt habe; die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und ist auch noch nicht veröffentlicht.

ANHANG

Anhang 1: Kompetenzkatalog

Anhang 2: Kompetenzbefragung Vorstudie

Anhang 3: Fragebogen Hauptstudie (nach Itemanalyse)

Anhang 4: Kompetenzprofile

4-1 Kompetenzprofil 1: Rangliste der Wertigkeit der Verhaltensindikatoren (geordnet nach Kompetenzklassen und ihren Merkmalen)

4-2 Kompetenzprofil 2: Rangliste der Wertigkeit der Verhaltensindikatoren der Kompetenzklassen (unabhängig ihrer Merkmalszuordnung)

4-3 Kompetenzprofil 3: Rangliste der Wertigkeit der Verhaltensindikatoren (unabhängig von Kompetenzklassen und Merkmalen)

Anhang 5: Trainingsprofile

5-1 Trainingsbedarfsprofil 1: Rangliste der Wertigkeit der Verhaltensindikatoren (geordnet nach Kompetenzklassen und ihren Merkmalen)

5-2 Trainingsbedarfsprofil 2: Rangliste der Wertigkeit der Verhaltensindikatoren der Kompetenzklassen (unabhängig ihrer Merkmalszuordnung)

5-3 Trainingsbedarfsprofil 3: Rangliste der Wertigkeit der Verhaltensindikatoren (unabhängig von Kompetenzklassen und Merkmalen)

Anhang 6: Korrelationsmatrix

(Korrelationskoeffizienten, t-Werte und zweiseitiges Signifikanzniveau)

Anhang 7: Merkmalsausprägungen

7-1 Matrix „Alter“

7-2 Matrix „Dauer der Tätigkeit in Jahren“

7-3 Matrix „Zugehörigkeit zu Flugzeugfamilien“

Anhang A1 Kompetenzkatalog

Personale Kompetenzen

Anforderungsmerkmale

1. Disziplin

Verhaltensindikatoren

- hält festgelegte Verfahren (SOP's), Vorschriften und Regeln ein
- benutzt korrekte Verfahrenspraseologie
- spricht Regelabweichungen schon im Entstehen an, vor allem in den arbeitsintensiven Phasen
- gibt Statusänderungen der PF/PNF-Tätigkeit bekannt
- trifft verbindliche Absprachen
- achtet auf gegenseitige Überwachung und Ansprache von Abweichungen
- meldet sich bei Cockpitbesuch aus der Flugführung ab
- sorgt für Redundanz zu anderen CM's
- weist deutlich auf Einschränkungen seiner überwachenden Tätigkeit hin und sorgt für Kompensation
- führt für jeden Flug ein Cabin-Briefing durch
- führt das Briefing mit kompletter Crew durch
- erscheint pünktlich zu den Ereignissen
- trägt komplette Uniform
- nimmt Vorbildfunktion wahr

2. Entscheidungskraft

- trifft strukturierte Entscheidungen nach FOR-DEC in normal OPS
- setzt Gates
- gibt Absichten bekannt
- nutzt alle Informationsquellen
- entscheidet auf der Basis ausreichender Informationen
- setzt Prioritäten
- holt vor Entscheidungen die Meinung seiner CM's ein
- überprüft Einzelentscheidungen kritisch
- begründet seine Kapitänsentscheidung

Verhaltensbeispiele

- führt auch an bekannten Plätzen ein vollständiges Approach-Briefing durch
- hält Standard ATC-Phraseologie ein
- achtet auf korrekte Vorbereitung (AOM, Route)
- gibt nach Pilot Change im Cruise klar an, wer RT macht und wer fliegt
- readback "LH 400 cleared for take off RWY 18" statt "400...rolling"
- übernimmt bei Eingriff in die Flugführung des PF laut mit "I have control", statt kommentarlos einzugreifen
- überprüft TO-Daten, statt sie routinemäßig zu akzeptieren
- leitet Go Around ein, statt maximale Sinkrate zu überschreiten
- sagt "Set climbpower" statt "Gib' mir mal Kampflistung"
- hört ATC-Clearance mit, statt gleichzeitig das Loadsheet zu überprüfen
- sagt "Ich lese jetzt die NOTAMS, schauen Sie bitte raus."
- leitet wegen erhöhter N1 bei zu erwartender Vereisung den Sinkflug früher ein
- sagt, nachdem nach Off Blocks ein technischer Defekt auftritt "Wie schätzen Sie das Problem ein?", statt "Damit können wir fliegen."
- bricht den Approach ab, wenn die Crew am Automarker nicht auf dem Glideslope ist
- fragt bei ungewöhnlichem ATC Heading nach "Hat der überhaupt uns gemeint? Da wollen wir doch gar nicht hin!", statt kommentarlos das Heading einzudrehen

- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>3.</p> <p>Beherrschen von Komplexität</p> | <ul style="list-style-type: none"> • äußert Zweifel und Bedenken, auch wenn sie nicht klar benennbar sind • handelt entschlossen, wenn es die Situation erfordert • schöpft alle vorhandenen Mittel aus, um eine Arbeit zu erledigen tritt sichtbar als Entscheider auf • trifft auch unbequeme Entscheidungen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ sagt "Erfolgversprechender scheint mir trotz 10kt Rückenwind ein Straight-In zu sein.", statt "Request Straight-In ILS." ▪ holt sich zusätzliche Informationen bei den Flotten (Incident-Mappe), im Foyer, am schwarzen Brett |
| <p>4.</p> <p>Systematik und Zielorientierung</p> | <ul style="list-style-type: none"> • denkt analytisch und komplex in System- und Prozeßzusammenhängen • plant aktiv voraus • setzt Zeit, Arbeit und Ressourcen optimal ein • beachtet den Zeitrahmen • denkt und plant über das Maß der Vorschriften hinaus • erkennt Gemeinsamkeiten in verschiedenen Situationen • erkennt wesentliche Zusammenhänge auch bei komplexen Systemen • erkennt und begrenzt aktiv Störfaktoren | <ul style="list-style-type: none"> ▪ läßt bei umlaufenden Winden den FO die TO-Daten für (beide) verfügbaren Startrichtungen berechnen ▪ stellt bei marginalem Wetter die Crew auf einen möglichen Go-Around ein ▪ setzt Zeitlimit für erneute Enteisung, wenn TO- Clearance später als erwartet kommt ▪ stellt sicher, dass sekundäre operationelle Aufgaben wie das Eingehen auf Anliegen der Passagiere oder Unternehmensmitteilungen eine entsprechende Priorität zugewiesen bekommen, um über genügend Kapazität für die Abwicklung der primären Flugarbeiten zu verfügen |
| <p>5.</p> <p>Auftreten und Ausstrahlung</p> | <ul style="list-style-type: none"> • denkt und handelt strukturiert und systematisch • bereitet sich mental auf bevorstehende Ereignisse vor • setzt Prioritäten, bearbeitet Wesentliches zuerst • strukturiert komplexe Sachverhalte und stimmt Arbeitsabläufe aufeinander ab | <ul style="list-style-type: none"> ▪ plant Zeit ein für Cockpit-Request im Postfach, kein Parkplatz vor BG II, Telefonat mit OZ, schwarzes Brett ▪ betreibt Zeitmanagement mit der Kabine, z.B. längere oder kürzere Flugzeit, wann ist mit Turbulenz zu rechnen |
| <p>6.</p> <p>Flexibilität und Lernfähigkeit</p> | <ul style="list-style-type: none"> • hat ein angemessenes Auftreten gegenüber Mitarbeitern, Kunden und Vorgesetzten • tritt selbstsicher und vorbildlich auf • kontrolliert sein Verhalten • lebt, was er von anderen fordert • vermittelt Glaubwürdigkeit und Authentizität • wirkt mitreißend durch Engagement • agiert, anstatt sich zu ärgern • zeigt positive Einstellung und Freude an der Arbeit | <ul style="list-style-type: none"> ▪ ist stets freundlich und zuvorkommend zu allen Mitarbeitern, Kollegen und Gästen; "Wir brauchen euch!" ▪ fragt "Wie kann ichermöglichen...?" ▪ achtet beim Darstellen von Problemen auf seine Wortwahl ▪ begrüßt z.B. die Passagiere nicht in Strickjacke ▪ raucht selbst nicht an Bord ▪ geht in vollständiger Uniform durch den Transit ▪ beachtet private Kleiderordnung im Layover ▪ fährt gemeinsam mit Crew zum A/C |
| <ul style="list-style-type: none"> • ist offen für Neues und sieht Veränderungen als Chance • zeigt die notwendige Sensibilität und Flexibilität, um sich der Persönlichkeit und den Charaktereigenschaften anderer Crewmitglieder anzupassen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ beschafft sich neueste Informationen ▪ stellt sich auf Veränderungen im Arbeitsumfeld ein ▪ überschreitet Kompetenzrahmen bei begründeter Notwendigkeit | |

- lernt von und mit anderen
- ergreift Initiative zur Entwicklung seiner persönlichen Fähigkeiten
- nimmt vielfältige Aufgaben als Herausforderung an
- wertet Erfahrungen aus und setzt sie positiv um
- hat die Bereitschaft, umzulernen

7. Selbstorganisation

- betreibt aktives Zeitmanagement
- setzt eigene Prioritäten
- setzt Techniken des Zeit- und Projektmanagements erfolgreich ein
- hält die eigene Motivation und Leistungsfähigkeit dauerhaft aufrecht
- kontrolliert kontraproduktive Neigungen
- demonstriert und übt situative Aufmerksamkeit aus und teilt sein "Modell" des unmittelbaren Geschehens mit seinen Crewmitgliedern
- fordert seine(n) Kollegen auf, sich gegenseitig z.B. bei geringer Kommunikationsintensität zu kontrollieren, ob alles in Ordnung ist
- arbeitet sich selbständig und strukturiert in neue Aufgabengebiete ein

8. Souveränität, Zivilcourage und Stehvermögen

- ist unabhängig in der Meinungsbildung und vertritt den eigenen Standpunkt klar und deutlich
- bezieht gegenüber Bodenmitarbeitern, Crew und Passagieren zu aktuellen Themen Stellung und gibt Auskunft
- vertritt auch abweichende Ansichten mit Nachdruck
- akzeptiert auch abweichende Positionen der anderen CM's
- verhält sich authentisch
- achtet auf gegenseitigen Respekt und Akzeptanz
- weist ungerechtfertigte Forderungen zurück
- äußert professionelles Mißtrauen
- hakt nach, kontrolliert, fordert Meldungen ein
- bleibt sachlich, selbst wenn er angegriffen wird
- zeigt Präsenz

9. Belastbarkeit

- behält auch unter Zeitdruck und Stressbedingungen Ruhe und Überblick und bleibt handlungsfähig
- erkennt die Symptome von psychischem Stress und Ermüdung bei sich selbst und bei anderen
- beachtet die Auswirkungen von Stress und Ermüdung auf die Leistung
- verfügt über emotionale Stabilität und physische Stressresistenz

- entscheidet nicht verbissen über Minimum oder zusätzliches Cleaning
- bildet sich selbständig fachlich und fachübergreifend auf seinem und auf anderen Gebieten weiter

- läßt bei verspäteter Ankunft der Crew am Airport den FO die Maschine vorbereiten und kümmert sich um die Flugunterlagen beim Dispatch
- arbeitet parallel, ruft Passagiere ab, obwohl noch geputzt wird
- fährt so los, daß Zeitpuffer im BG II zur Verfügung steht
- zeigt keine Hast zum Feierabend
- hastet nicht durch das Briefing
- sitzt nicht 10 min. vor Schedule angeschnallt auf seinem Sitz
- strafft bei Gepäck-ID und Slot das Briefing, um mit der Crew frühzeitig am Aircraft zu sein
- erledigt die Arbeiten in der zur Verfügung stehenden Zeit

- sagt bei CAVOK,NOSIG "Was, nur ein Grad Spread? Dem trau' ich nicht!", statt "Null Problemo!"
- spricht z.B. PAD's, die sich am Check-In vor Vollzahler drängeln, dezent, aber bestimmt auf ihr Verhalten an
- nimmt Crew gegen renitente und beleidigende PAX in Schutz
- nimmt beim Ausfallen des Crewbusses das letzte Taxi, um sicherzustellen, daß keiner der Crew zurückbleibt

- vermeidet privaten Stress
- kommt ausgeruht, ausgeschlafen, rechtzeitig aus dem Urlaub und vermeidet Zeitdruck
- vermeidet stressbedingte "Tunnelvisionen" und erzeugt das "big picture"
- bemerkt, wenn er "Tunnelvisionen" hat, und informiert seine(n) Crewmember

- vermeidet Leistungsbeeinträchtigung unter Stress
- ist imstande, Mißerfolgserlebnisse zu verarbeiten
- zeigt Ausdauer und Durchhaltevermögen
- teilt eigene Ressourcen sinnvoll ein
- wendet Techniken zur Streßbewältigung an

10. Selbstreflexion

- reflektiert das eigene Denken und Handeln
- setzt sich mit der Wirkung der eigenen Person auf andere auseinander
- gibt Auskunft über seine Proficiency
- verarbeitet Kritik an seiner Person auf konstruktive Weise
- kommt zu einer realistischen Selbsteinschätzung

11. Ethik und Integrität

- berücksichtigt bei Entscheidungen Verantwortung
- verfügt über ein ethisches Wertesystem und orientiert sich im Handeln daran
- respektiert Normen und Werte für das eigene Handeln und verhält sich vorbildlich
- zeigt Verständnis für das Verhalten von Menschen verschiedener Kulturen und respektiert deren Wertvorstellungen

- meldet seine eigene Arbeitsüberlastung und steht dazu

- sagt beim Briefing zum FO: "Ich komme gerade aus dem Urlaub zurück.", statt dies nicht zu erwähnen
- weist z.B. im Briefing darauf hin "Wir sind alle nicht perfekt. Wenn mir ein Fehler oder eine Abweichung von SOP's unterläuft, bitte gleich ansprechen."
- holt Feedback von CM' s ein
- läßt sich Rückmeldung von der Kabine über eigene Ansage / Infos geben

- stellt persönliches Interesse zurück, wägt Nachteile für andere ab, z.B. A/C Change
- führt keine Vetternwirtschaft zum Nachteil anderer
- läßt A/C so zurück, wie er es vorgefunden hat
- parkt Auto sozialverträglich

Fach- und Methodenkompetenzen

Anforderungs- merkmale

1. Fachspezifische Kenntnisse und Fertigkeiten

Verhaltensindikatoren

- beherrscht die Flying Skills für normal operation und abnormale Flugsituationen
- besitzt die erforderlichen Kenntnisse und Qualifikationen für die Flugstrecke und die zu benutzenden Flughäfen
- führt den Flug sicher durch
- besitzt umfangreiche Prozeßkenntnisse

Verhaltensbeispiele

- weiß, wohin er fliegt und was die Crew dort erwartet (z.B. Stop in GUS)
- führt situationsgerechtes Briefing für Coc., Dep., RTO durch
- beherrscht die korrekte Vorbereitung (AOM, Route)
- korrigiert Ablagen bezüglich "Pitch und Power"

- verfügt über gründliche Systemkenntnisse
 - kontrolliert alle Bordinstrumente und Kommunikationsapparate
 - kontrolliert ständig den Istzustand der Systeme und den planmäßigen Flugablauf
 - verfügt über Fertigkeiten in der Bedienung der Systeme, insbesondere im interaktiven Dialog(betrieb)
 - ist über Besonderheiten und aktuelle Ereignisse, die den Flugverlauf betreffen, informiert
 - verfügt über aktuelle Fachkenntnisse und wendet diese an
 - kontrolliert die klimatischen und Verkehrsbedingungen und leitet wichtige Informationen an die Crewmitglieder weiter
 - trifft die geeigneten Maßnahmen zur Aufrechterhaltung von Ordnung und Sicherheit an Bord
 - koordiniert und überwacht die Arbeitsabläufe in der Besatzung
 - arbeitet diszipliniert verfahrens- und regeltreu
 - ist flexibel in der Anwendung der Systeme bezüglich Planung, Wirtschaftlichkeit, Passagierkomfort und Verkehrsfluß
 - kommuniziert klar und eindeutig nach den Regeln des Crew Coordination Concepts („two-way“- bzw. „twice communication rule“)
 - sorgt für eine klare und flexible Arbeitsorganisation an Bord
- vergewaltigt Entscheidungen nicht durch Bücher; trifft Entscheidungen mit Augenmaß
 - wartet auf Anschlußgäste (letzter Flug am Abend), auch wenn OZ den Flug nicht verspätet hat
 - hat Mut zu Reclearance
 - sucht nach Argumenten für einen Flug, nicht dagegen (MEL, WX)
 - weiß Bescheid über Flugdauer, Position, Wetter, Turbulenzen, Oxygen, Probleme, Streckenführung, Verspätungen
 - hält ATC-Freigaben ein
 - trifft die während des Fluges, bei Start und Landung und beim Rollen aus Gründen der Sicherheit notwendigen Maßnahmen und leitet wichtige Informationen an die Crewmitglieder weiter
 - bleibt "im Loop"
- 2.**
- Spezifisches**
- Methoden Know How**
- kennt die gesetzlichen Grundlagen seiner Tätigkeit und wendet sie an
 - kennt und beherrscht Verfahren, vorrangig Notfälle, die ohne Zeitverlust ablaufen müssen
 - sorgt dafür, dass die Vorschriften des Flugbetriebshandbuches eingehalten und die vorgeschriebenen Dokumente ordnungsgemäß erstellt und geführt werden
 - hält Vorschriften diszipliniert ein
 - ist über Neuigkeiten, z.B. der Operation informiert
 - trifft seine Entscheidungen unter dem Vorrang der Sicherheit und angemessener Abwägung der Wirtschaftlichkeit, des Passagierkomforts und der Pünktlichkeit
 - besitzt umfangreiche Prozeßkenntnisse
 - kennt seine Holschuld für alle flugrelevanten Informationen
 - beschäftigt sich eigenverantwortlich mit internen Betriebsabläufen
 - nutzt seinen Kompetenzspielraum
 - entwickelt Strategien
- propagiert keinen Standardablauf, paßt Ablauf an WX und Service an, z.B. FRA-STR, 22 min. Flugzeit low level turbulence....
 - plant in Cruise für nächste Bodenzeit nächstes Leg voraus
 - führt Situationsanalyse durch, was fehlt?
 - hält Zeitplan ein und paßt ihn an
 - optimiert Zeitmanagement, ruft selber Passagiere ab, holt Preboardings ab
 - betätigt sich als "Springer"
 - weiß über die Position des A/C Bescheid
 - holt Informationen von Supportabteilungen ein (Loading, Gate...)
 - rechnet Wartezeiten beim Crewbus ein
 - ist über politisches Tagesgeschehen auf dem laufenden, über Abflugort und Ziel informiert
 - ist der "Kurve voraus" und damit vorbereitet auf erwartete und unerwartete Situationen wie Anflüge, Wetter usw.

- hält sich an die eindeutige Funktionszuweisung, insbesondere in schwierigen Situationen
- strukturiert, d.h. plant Flugphasen voraus
- nutzt alle Quellen zur Informationsgewinnung
- führt Problemanalyse situationsgerecht durch
- kennt Methoden zur Entscheidungsfindung
- verfügt über ein vertieftes Systemverständnis
- hat einen breiten Überblick über sein Aufgabengebiet
- informiert sich über kritische politische Situationen
- ermöglicht und fördert eine optimale soziale Interaktion im Team
- hält sich aktiv auf dem aktuellen Kenntnisstand

3. Interdisziplinäres Wissen

- hat Grundwissen über relevante benachbarte Disziplinen
- zeigt übergreifende Zusammenhänge auf
- beleuchtet eine Thematik von verschiedenen Seiten
- zieht Beispiele und Analogien aus anderen Bereichen heran
- informiert sich am schwarzen Brett über aktuelle Themen (Tarifverhandlungen, neues Intercont –Produkt etc.)
- besucht Informationsveranstaltungen, z.B. im BG II

Soziale Kompetenzen

Anforderungs- Merkmale

1. Kommunikation

Verhaltensindikatoren

- kommuniziert offen und ehrlich
- gibt wichtige Informationen weiter, hält sie nicht zurück
- formuliert klar und anschaulich
- antizipiert Gegenargumente
- fragt die Meinung anderer ab
- tauscht sich mit Kollegen aus
- kommuniziert mit der Kabine
- reagiert auf Ansprache aufgeschlossen und freundlich
- hört anderen aktiv zu
- vertritt seinen Standpunkt angemessen
- äußert auch unklare Bedenken
- gibt Feedback
- spricht Unstimmigkeiten an

Verhaltensbeispiele

- nutzt Leerlaufzeiten zur Kommunikation und Information (PAX Cabin, Boden)
- spricht Verhaltensweisen, die erwartet werden, vorher an und regelt sie (bei böigem WX PAX nicht durch Ansage beunruhigen)
- regelt das eigene Verhalten im Vorwege (z.B. Ansage im Gang)
- gibt Änderungen (z.B. Slot) immer erst an die Kabine dann an die PAX weiter
- richtet bei Unregelmäßigkeiten das Wording auf die flugängstlichen Gäste aus, "alles unter Kontrolle"
- stellt sich und den/die Copiloten (FE's) vor
- gibt allen die Hand zur Begrüßung
- gibt Informationen über längere oder kürzere Flugzeit sofort an die Cabin weiter

- berücksichtigt bei der Kommunikation die Inhalts- und Beziehungsebene – zollt anderen Respekt
- fördert den Informationsaustausch
- bietet eigene Informationen und zusätzliches Wissen an
- ist präsent und ansprechbar
- stellt und beantwortet Fragen
- fragt die Kabinencrew nach Wünschen
- ermutigt zu Fragen, Hinweisen und Kritik
- hört (geduldig) zu
- fragt nach Meinungen und Stimmungen
- ermöglicht ein fruchtbares "challenge and response"-Klima
- sucht Informationen bei anderen und fragt nach Rat
- informiert Gäste über alle relevanten Dinge umfassend
- stellt sicher, daß er für alle Entscheidungsprozesse grundsätzlich verantwortlich ist, aber dafür auch regelmäßige Informationen aus der Kabine braucht
- betont die Wichtigkeit des Austauschs von Informationen
- gibt flugspezifische Informationen selektiert und strukturiert
- koordiniert die Cockpit-Aktivitäten, um ein ideales Gleichgewicht zwischen Autorität und gesundem Menschenbewusstsein zu haben

2.

Kooperation und Teamfähigkeit

- geht aktiv auf andere zu
 - sucht den Austausch mit Kollegen und bespricht Probleme mit ihnen
 - zeigt Interesse am anderen und baut Vertrauensbasis auf
 - sorgt für menschliche Redundanz
 - ist offen für andere Wahrnehmungen und Meinungen, Ideen und Vorschläge
 - stellt sich auf Gesprächspartner ein
 - legt Ziele, Absichten und Methoden seines Verhaltens offen
 - bringt sein Wissen rechtzeitig ein
 - bietet gegebenenfalls seine Hilfe an
 - stimmt sich mit anderen in der gemeinsamen Vorgehensweise ab
 - hat Respekt vor der Arbeit anderer
 - bietet Unterstützung an und unterstützt andere
 - hat Vertrauen zu seinen Mitarbeitern
 - akzeptiert die Fachkompetenz des Purses
 - nimmt Kritik und Einwände seiner Crew, der Kollegen und Kunden an
 - achtet darauf, daß Informationen gemeinsam beurteilt werden
- spricht seine Kollegen mit Namen an
 - leitet "on time"-Erwartungen der Gäste weiter
 - hält Gäste informiert: vermeidet so Ärger bereits im Vorfeld und betrachtet die Informationspflicht nicht als lästige Pflichtübung
 - sagt "Ich habe eben eine neue technische Information von der Flotte erhalten", statt das Papier wortlos in die eigene Tasche zu stecken
 - läßt den Kollegen nicht auflaufen, sondern sagt: "Lassen Sie sich nicht auf einen Visual Approach in Neapel ein - wegen der tiefstehenden Sonne verlieren wir den Platz bereits auf dem Base Leg."
 - hält Blickkontakt und schenkt jedem ein Lächeln
 - spricht in der „wir“-Form
 - fragt die Cabin-Crew nach Wünschen
- achtet auf cabin-relevante Informationen (Buchung, Service),
 - kennt Zeitplan, z.B. Zeitpunkt des Einsteigens
 - fragt "Ready for Approach Briefing?", statt "Sektor dreifünf. Outer-marker sechzehnsechzig, Minimum fünfsiebzig."
 - läßt ruhig auch Fragen zu, aber sich nicht in die Ecke drücken
 - entlastet bei zeitkritischen Flügen Kabine, holt Cockpit-Getränke selber
 - sagt "Kann ich Ihnen irgendetwas abnehmen?", statt "In zehn Minuten ist Schedule!"
 - nutzt Zeit für small-talk mit Cabin, behält dabei Zeit im Auge
 - bleibt im Bus vorne stehen und setzt sich nicht gleich nach hinten
 - geht auch etwas persönlicher auf Besonderheiten des Fluges ein und nicht immer nur alles Standard, Wetter, Flugzeit
 - bedankt sich, würdigt die Arbeit der Kabine
 - verstärkt die Haltung der Kabine gegenüber den Gästen und LH, Vorbildfunktion
 - übt Nachsicht, z.B. wenn Kollege begründet zu spät kommt

- zeigt Interesse an der Arbeit der anderen
- sieht sich in der Zusammenarbeit mit seinen Kollegen an Bord als Teamleader und Coach
- teilt Erfolgserlebnisse mit anderen
- ist freundlich zu den Kollegen
- richtet persönliche Worte an die Crewmitglieder
- achtet auf ersten Eindruck
- spricht das Emergency-Briefing mit dem Purser ab
- fragt Co-Piloten nach Leg-Präferenzen
- delegiert Briefingbereiche an den Copiloten
- reguliert Arbeitsteilung im A/C nicht nur bei Zeitdruck
- fragt Cabin-Crew nach Wünschen
- koordiniert die Cockpit-Aktivitäten, um ein ideales Gleichgewicht zwischen Autorität und gesundem Menschenbewusstsein zu haben
- sichert, dass die Stimmung im Team der Arbeitssituation entspricht

3. Mitarbeiterorientierte Führung

- stellt die Aufnahmebereitschaft seiner Mitarbeiter sicher
 - gibt seiner Crew Orientierung
 - ist für die Crew und die Kollegen ansprechbar und gibt dies zu erkennen
 - stellt sein Arbeitskonzept vor
 - legt seine Erwartungen dar, z.B. in Ausnahmesituationen und Abweichungen
 - erkennt und respektiert Bedürfnisse der Crew
 - motiviert die Teamkollegen und gibt Unterstützung
 - liefert Richtlinien für die Crew-Aktionen
 - bezieht die Crew in die Entscheidung mit ein
 - setzt Ziele
 - stimmt Delegationsbereiche ab und greift nicht unnötig in diese ein
 - regt Koordination an
 - klärt Verbindlichkeiten
 - überträgt den Mitarbeitern herausfordernde Aufgaben und Verantwortung
 - gibt dem Copiloten Gelegenheit, Streckenabschnitte unter seiner Überwachung selbständig zu planen und durchzuführen
 - achtet auf die Führungsrolle des Purses bei Absprachen mit der Kabine
 - bezieht den Purser bei Entscheidungen, die den Kabinenbereich betreffen, mit ein
 - gibt Feedback zu Leistung und Verhalten der Mitarbeiter
- geht im Transit gelegentlich in die Kabine und wechselt mit der Cabin-Crew einige Worte statt nur im Cockpit Zeitung zu lesen
 - fragt, wo es klemmt und wer Unterstützung braucht
 - nimmt Anliegen der Kabine ernst, z.B. Ruhebedürfnis
 - stimmt die Ansagen mit dem Purser ab
 - gibt Infos an Cabin-Crew, informiert bei Holding sofort Purser
- führt Briefing mit kompletter Crew durch, ggf. später
 - bearbeitet Flugunterlagen gemeinsam mit FO (Spritbestellung)
 - besucht auch den hinteren Teil des Flugzeuges (Wertschätzung)
 - nennt das gemeinsame Ziel, z.B. Verspätung aufzuholen oder Passagiere besonders zu betreuen
 - stellt Regeln für das Verhalten der Teammitglieder auf, z.B. für das Verlassen des Flugzeuges und beim Layover
 - spricht die Arbeitsbelastung an bzw. fragt sie ab
 - erläutert der Crew die Arbeitsprioritäten klar und eindeutig
 - gibt Infos über Wachwechsel (Capt. / SFO) an Kabine
 - nimmt auf andere Rücksicht (Crewobst, Zigarette, Postfach Layover, auch mal zum Drink einladen)
 - geht auf Langstrecke bei Wachwechsel zumindest durch die FCL, besucht einmal alle Galleys
 - ist auf Crew eingestellt und vorbereitet (weiß wie viele....)
 - geht gemeinsam mit Crew zum Crew-Bus und zur Maschine, läßt nicht zu, daß einer nach dem anderen einzeln geht
 - reist möglichst immer mit der kompletten Crew; hält die Crew im Terminal zusammen und läßt keinen sich als Einzelnen zeigen
 - animiert zu gemeinsamen Aktionen
 - tritt Check-In –Mitarbeitern freundlich gegenüber
 - fragt bei Ausladung von Gepäck nach dem Namen des Gastes
 - zeigt den anderen, daß sie dazugehören, daß er sie braucht
 - Arbeitsteilung im Cockpit, hilft eventuell in der Kabine

- tritt aktiv und engagiert in Erscheinung
- stellt Zeitplan auf und sorgt für die Einhaltung
- hält Cabin-Crew auf dem laufenden
- geht aktiv auf Mitarbeiter zu
- stellt Regeln für das Verhalten der Teammitglieder auf
- gibt Richtlinien für die Crew-Aktivitäten
- geht auf die Arbeitsbelastung seiner Crew-Mitglieder ein
- fördert die fliegerischen Erfahrungen und Kenntnisse der Cockpit-crew
- beobachtet die Leistungsfähigkeit anderer Crewmitglieder

4. Konfliktmanagement

- erkennt Konflikte frühzeitig, analysiert sie und reagiert angemessen
 - erkennt, wo und wodurch Konflikte entstehen
 - stellt sich Konfliktsituationen, weicht nicht aus
 - ist konstruktiv bei der Konfliktlösung und strebt tragfähige Lösungen an
 - zeigt sich flexibel
 - hört aktiv zu
 - erarbeitet mit seiner Crew und Kollegen und Vorgesetzten objektive Kriterien als Grundlage für Entscheidungen
 - filtert gemeinsame Interessen aus unterschiedlichen Standpunkten heraus
 - reagiert auf Unregelmäßigkeiten rechtzeitig und angemessen
- nimmt, wenn möglich aktiv, Kontakt auf zu den anderen an der Abfertigung Beteiligten
 - informiert den Purser, bevor er die restliche Kabinencrew informiert
- regelt Konflikte mit Cabin / Passagieren so, daß der Flug geordnet und sicher zu Ende gebracht werden kann
 - antwortet auf die Bemerkung des FO: "Haben Sie den Rampagenten nicht zu stark zur Brust genommen?" mit "Warum finden Sie das?" statt mit "Jetzt fallen Sie mir auch noch in den Rücken!"
 - führt und moderiert notwendige Gespräche, um Konflikte zu lösen

5. Kritikfähigkeit und Feedback

- übt sachlich angemessen und konstruktiv Kritik
 - gibt sachlich angemessen und konstruktiv Feedback
 - nimmt Kritik/Feedback aus der Crew, von Kollegen und von Kunden an
 - fordert aktiv Feedback von seiner Crew, Kollegen und auch Kunden
 - führt, wenn es notwendig, ist ein Debriefing zur Kritik durch
 - setzt Kritik und Feedback konstruktiv um
 - analysiert und bespricht Vorkommnisse
 - weiß, was er will und findet die richtige Form, es durchzusetzen
 - gibt Nichtwissen gegebenenfalls zu
- sieht Information nicht als Einbahnstraße ("Es ist schedule, warum starten wir nicht?")
 - sagt dem FO nach dem Flug, welches Verhalten er ändern soll, statt zu denken: "Hoffentlich flieg' ich mit dem nie wieder!"
 - fragt auch nach einem "normalen" Flug, ob den anderen CM's etwas aufgefallen ist, statt den Flug als abgeschlossen zu betrachten
 - sagt nach dem eigenen Anflug zum Co: "War wohl nicht das Gelbe vom Ei! Was hätten Sie anders gemacht", statt gar nichts zu äußern
 - sagt "Geht da vielleicht auch Reduced Visibility? Ich habe die Werte nicht im Kopf.", statt das Nichtwissen zu kaschieren
 - antwortet auf die Bemerkung des FO "High sinkrate." mit "Vielen Dank, in Arbeit.", statt "Nur die Ruhe, das hab' ich schon im Griff."

6.**Anstand und
Taktgefühl**

- zeigt gute Umgangsformen
- besitzt Einfühlungsvermögen
- geht mit Feingefühl auf die Bedürfnisse anderer ein
- zeigt vorbildliches Äußeres
- findet ein paar persönliche Worte
- läßt seinen Gesprächspartner ausreden, statt ihn aufgrund seines Dienstranges zu unterbrechen
- gib allen, mit denen er in der Gruppe steht, die Hand

- stellt sich, aber auch FO, SFO der Cabin Crew vor
- redet FO und Purser mit Namen an
- fragt "Stört es Sie, wenn ich mal eine rauche?" statt sich wortlos eine Zigarette anzuzünden
- übt "unter vier Augen" Kritik an anderen CM's statt den anderen vor versammelter Mannschaft abzukanzeln
- verabschiedet im Crew-Keller alle freundlich, schafft gemeinsame Basis für nächsten Flug
- ist selbst pünktlich und schwätzt nicht bei Abfahrt rauchend mit Kollegen
- hat nach Layover für jedes Crew-Mitglied ein Wort übrig, z.B. in Hotelhalle, Bar
- findet freundliche Worte für Caterer, Cleaner, BGS, Busfahrer und andere Kollegen, "Wir arbeiten zusammen"; betrachtet Kollegen nicht als minderwertige Diener
- zeigt Zurückhaltung an der Hotelbar
- benimmt sich im Crew-Bus (Rauchen, Trinken, Müll)
- begrüßt Bodenpersonal am A/C, Status des A/C
- begrüßt den Headloader, dreht sich auch herum und nimmt Blickkontakt auf
- zeigt einen freundlichen Umgang mit Crewbusfahrern, Kollegen im Bus (first serve - first come), handelt situativ
- fragt den Purser, den er unterbricht: „Ist es Ihnen recht...?“

7.**Interkulturelle
Fähigkeiten**

- ist offen für andere Kulturen und Lebensweisen und stellt sich sensibel und tolerant darauf ein
- fördert Offenheit und Toleranz in der Arbeit mit Kollegen verschiedener Kulturen
- reflektiert in bewußter Weise die eigene kulturelle Prägung im Denken und Handeln
- gesteht anderen von unserer Kultur abweichende Verhaltensweisen zu

- achtet auf die richtige Kleiderordnung, z.B. in islamischen Ländern keine kurzen Hosen
- paßt Auftreten den Sitten und Gebräuchen in anderen Ländern an, wie Trinkgeld, Kofferträger
- beachtet kulturelle Differenzen in An- und Abflugsländern, wie Lebensgewohnheiten
- fragt im Ausland nach anderen Sitten, Gebräuchen und Gewohnheiten

Handlungskompetenzen

Anforderungs- merkmale

1. Unternehmerisches Denken und Handeln

- sorgt dafür, daß die gesamte Besatzung durch ihr Verhalten gegenüber den Passagieren und durch ihr Auftreten und äußeres Erscheinungsbild das Vertrauen zu Lufthansa und ihr Ansehen in der Öffentlichkeit fördert
- ist stellvertretend für das Unternehmen Vorbild gegenüber der Crew und den Mitarbeitern und gegenüber den Kunden
- arbeitet kosten- und ertragsbewußt
- garantiert einen wirtschaftlichen Flug
- beachtet die Prinzipien der Kundenorientierung
- zeigt sich als DLH-Repräsentant im Verhalten und Auftreten
- entwickelt Strategie(en) für sein Aufgabenfeld
- berücksichtigt bei Entscheidungen die Gesamtstrategie, Politik und Kultur des Unternehmens
- interessiert sich für Dinge, die vordergründig nicht unbedingt mit dem Fliegen verbunden sind, die aber letztendlich über gutes oder schlechtes Management entscheiden
- kennt Zusammenhänge in den Unternehmen auch über den eigenen Bereich hinaus

2. Kundenorientierung im Wettbewerb

- identifiziert und erfüllt Kundenbedürfnisse situationsangemessen
- gestaltet auch schwierige Kundensituationen anforderungsgerecht
- sieht die Dinge auch mit den Augen des Kunden
- macht entsprechende Ansagen, da die Akzeptanz bei einer Ansage aus dem Cockpit höher ist
- ist sich im Klaren darüber, daß die Passagiere auch sein Gehalt bezahlen
- hat Verständnis dafür, daß der Passagierservice vor dem Cockpitservice kommt
- verhält sich als Gastgeber an Bord kundenbindend
- spricht Kunden persönlich oder über Mike an
- achtet auf Öffentlichkeitsarbeit

Verhaltensbeispiele

- gibt Feedback an Betrieb (Auswertung durch FLIREP´s)
 - erfragt jede mögliche Abkürzung bei ATC
 - variiert die Speeds nach zeitlichen und wirtschaftlichen Bedürfnissen
 - zieht die Wetter- und Verkehrssituation in seine Entscheidungen mit ein
 - koordiniert Abläufe sicher und wirtschaftlich
 - fragt "Wie kann ich es (trotzdem) möglich machen?"
 - entscheidet in Abstimmung mit der Station, ob auf fehlende Gäste und/oder Gepäck gewartet oder pünktlich abgeflogen wird
 - kümmert sich vor allem bei Unregelmäßigkeiten um seine Fluggäste
 - kommt pünktlich an
-
- achtet auf äußeres Erscheinungsbild wie komplette und korrekte Uniform, speziell im Terminal sowie während und nach den Pausen
 - sitzt nicht auf den Koffern
 - besteht bei kurzen Full House Legs nicht auf Cockpitservice
 - begrüßt persönlich z.B. F/CL vor dem Take Off oder alle im Finger vor der Tür und verabschiedet Gäste
 - läuft gemeinsam mit seiner Crew durch A/P, dabei einheitliches gepflegtes Auftreten
 - geht nicht als erster von Bord, steigt nicht vor den Gästen aus
 - sorgt für den gemeinsamen Gang zum Gepäckband und Crew-Bus
 - strukturiert die Ansage an Passagiere - wer sagt was wem und wann - lt.mike button

- wirbt beim Kunden für LH
 - nutzt PR-Effekt "Hier kommt die Crew"
 - füllt Gastgeberrolle aus
 - vermittelt Gästen die eigene Freude an der Fliegerei
 - fragt nach Befinden und Laune der Gäste
 - nimmt Feedback von Passagieren entgegen
 - achtet auf korrekte Haltung und angemessene Mimik
- nimmt Stimmung der Gäste auf und spricht situationsgerechte Maßnahmen an (Ansage, Besuch im Cockpit ermöglichen)
 - stellt sich auf Gäste ein, z.B. Sportlerteams-Ansage
 - macht Ansagen bei Verspätungen, beim Warten auf verspätete Passagiere, bei Abbruch des Services wegen Turbulenz

Anhang A 2 Kompetenzbefragung Vorstudie

Merkmal

Verhalten

Disziplin

z.B.:

- hält festgelegte Verfahren (SOP's), Vorschriften und Regeln ein
- benutzt korrekte Verfahrenspraseologie; spricht Regelabweichungen schon im Entstehen an, vor allem in den arbeitsintensiven Phasen; trifft verbindliche Absprachen; gibt Statusänderungen der PF/PNF-Tätigkeit bekannt
- achtet auf gegenseitige Überwachung und Ansprache von Abweichungen
- meldet sich bei Cockpitbesuch aus der Flugführung ab
- sorgt für Redundanz zu anderen CM's; führt für jeden Flug ein Cabin-Briefing durch; führt das Briefing mit kompletter Crew durch
- weist deutlich auf Einschränkungen seiner überwachenden Tätigkeit hin und sorgt für Kompensation; erscheint pünktlich zu den Ereignissen; trägt komplette Uniform; nimmt Vorbildfunktion wahr

Entscheidungskraft

- trifft strukturierte Entscheidungen nach FOR-DEC in normal OPS
- setzt Gates; gibt Absichten bekannt; nutzt alle Informationsquellen
- entscheidet auf der Basis ausreichender Informationen; setzt Prioritäten
- holt vor Entscheidungen die Meinung seiner CM's ein
- überprüft Einzelentscheidungen kritisch; begründet seine Kapitänsentscheidung
- äußert Zweifel und Bedenken, auch wenn sie nicht klar benennbar sind
- handelt entschlossen, wenn es die Situation erfordert
- schöpft alle vorhandenen Mittel aus, um eine Arbeit zu erledigen tritt sichtbar als Entscheider auf; trifft auch unbequeme Entscheidungen

Beherrschen von Komplexität

- denkt analytisch und komplex in System- und Prozeßzusammenhängen
- plant aktiv voraus; setzt Zeit, Arbeit und Ressourcen optimal ein
- beachtet den Zeitrahmen; denkt und plant über das Maß der Vorschriften hinaus
- erkennt Gemeinsamkeiten in verschiedenen Situationen
- erkennt wesentliche Zusammenhänge auch bei komplexen Systemen
- erkennt und begrenzt aktiv Störfaktoren

Systematik und Zielorientierung

- denkt und handelt strukturiert und systematisch; setzt Prioritäten, bearbeitet Wesentliches zuerst
- bereitet sich mental auf bevorstehende Ereignisse vor
- strukturiert komplexe Sachverhalte und stimmt Arbeitsabläufe aufeinander ab

Auftreten und Ausstrahlung

- hat ein angemessenes Auftreten gegenüber Mitarbeitern, Kunden und Vorgesetzten
- tritt selbstsicher und vorbildlich auf; kontrolliert sein Verhalten
- lebt, was er von anderen fordert; vermittelt Glaubwürdigkeit und Authentizität
- wirkt mitreißend durch Engagement; agiert, anstatt sich zu ärgern
- zeigt positive Einstellung und Freude an der Arbeit

Flexibilität und Lernfähigkeit

- ist offen für Neues und sieht Veränderungen als Chance
- zeigt die notwendige Sensibilität und Flexibilität, um sich der Persönlichkeit und den Charaktereigenschaften anderer Crewmitglieder anzupassen
- lernt von und mit anderen
- ergreift Initiative zur Entwicklung seiner persönlichen Fähigkeiten
- nimmt vielfältige Aufgaben als Herausforderung an
- wertet Erfahrungen aus und setzt sie positiv um
- hat die Bereitschaft, umzulernen

Selbstorganisation

- betreibt aktives Zeitmanagement; setzt eigene Prioritäten
- setzt Techniken des Zeit- und Projektmanagements erfolgreich ein
- hält die eigene Motivation und Leistungsfähigkeit dauerhaft aufrecht
- kontrolliert kontraproduktive Neigungen; arbeitet sich selbständig und strukturiert in neue Aufgabengebiete ein; demonstriert und übt situative Aufmerksamkeit aus und teilt sein "Modell" des unmittelbaren Geschehens mit seinen Crewmitgliedern
- fordert seine(n) Kollegen auf, sich gegenseitig z.B. bei geringer Kommunikationsintensität zu kontrollieren, ob alles in Ordnung ist

Souveränität, Zivilcourage und Stehvermögen

- ist unabhängig in der Meinungsbildung und vertritt den eigenen Standpunkt klar und deutlich; bezieht gegenüber Bodenmitarbeitern, Crew und Passagieren zu aktuellen Themen Stellung und gibt Auskunft; vertritt auch abweichende Ansichten mit Nachdruck
- akzeptiert auch abweichende Positionen der anderen CM's; verhält sich authentisch; achtet auf gegenseitigen Respekt und Akzeptanz
- weist ungerechtfertigte Forderungen zurück; äußert professionelles Mißtrauen
- hakt nach, kontrolliert, fordert Meldungen ein: bleibt sachlich, selbst wenn er angegriffen wird; zeigt Präsenz

Belastbarkeit

- behält auch unter Zeitdruck und Stressbedingungen Ruhe und Überblick und bleibt handlungsfähig; erkennt die Symptome von psychischem Stress und Ermüdung bei sich selbst und bei anderen
- beachtet die Auswirkungen von Stress und Ermüdung auf die Leistung
- verfügt über emotionale Stabilität und physische Stressresistenz
- vermeidet Leistungsbeeinträchtigung unter Stress; ist imstande, Mißerfolgsereignisse zu verarbeiten; zeigt Ausdauer und Durchhaltevermögen
- teilt eigene Ressourcen sinnvoll ein; wendet Techniken zur Streßbewältigung an

Selbstreflexion

- reflektiert das eigene Denken und Handeln; gibt Auskunft über seine Proficiency
- setzt sich mit der Wirkung der eigenen Person auf andere auseinander
- verarbeitet Kritik an seiner Person auf konstruktive Weise
- kommt zu einer realistischen Selbsteinschätzung

Ethik und Integrität

- berücksichtigt bei Entscheidungen Verantwortung
- verfügt über ein ethisches Wertesystem und orientiert sich im Handeln daran
- respektiert Normen und Werte für das eigene Handeln und verhält sich vorbildlich
- zeigt Verständnis für das Verhalten von Menschen verschiedener Kulturen und respektiert deren Wertvorstellungen

Fachspezifische Kenntnisse und Fertigkeiten

- beherrscht die Flying Skills für normal operation und abnormale Flugsituationen
- besitzt die erforderlichen Kenntnisse und Qualifikationen für die Flugstrecke und die zu benutzenden Flughäfen; führt den Flug sicher durch; besitzt umfangreiche Prozeßkenntnisse
- verfügt über gründliche Systemkenntnisse; kontrolliert alle Bordinstrumente und Kommunikationsapparate; kontrolliert ständig den Istzustand der Systeme und den planmäßigen Flugablauf; verfügt über Fertigkeiten in der Bedienung der Systeme, insbesondere im interaktiven Dialog(betrieb); ist über Besonderheiten und aktuelle Ereignisse, die den Flugverlauf betreffen, informiert; verfügt über aktuelle Fachkenntnisse und wendet diese an; kontrolliert die klimatischen und Verkehrsbedingungen und leitet wichtige Informationen an die Crewmitglieder weiter; trifft die geeigneten Maßnahmen zur Aufrechterhaltung von Ordnung und Sicherheit an Bord; koordiniert und überwacht die Arbeitsabläufe in der Besatzung; arbeitet diszipliniert verfahrens- und regeltreu
- ist flexibel in der Anwendung der Systeme bezüglich Planung, Wirtschaftlichkeit, Passagierkomfort und Verkehrsfluß; kommuniziert klar und eindeutig nach den Regeln des Crew Coordination Concepts („two-way“- bzw. „twice communication rule“)
- sorgt für eine klare und flexible Arbeitsorganisation an Bord

Interdisziplinäres Wissen

- hat Grundwissen über relevante benachbarte Disziplinen
- zeigt übergreifende Zusammenhänge auf
- beleuchtet eine Thematik von verschiedenen Seiten
- zieht Beispiele und Analogien aus anderen Bereichen heran

Kritikfähigkeit und Feedback

- übt sachlich angemessen und konstruktiv Kritik; gibt sachlich angemessen und konstruktiv Feedback; nimmt Kritik/Feedback aus der Crew, von Kollegen und von Kunden an
- fordert aktiv Feedback von seiner Crew, Kollegen und auch Kunden; führt, wenn es notwendig, ist ein Debriefing zur Kritik durch; setzt Kritik und Feedback konstruktiv um
- analysiert und bespricht Vorkommnisse; weiß, was er will und findet die richtige Form, es durchzusetzen; gibt Nichtwissen gegebenenfalls zu

Spezifisches Methoden Know**How**

- kennt die gesetzlichen Grundlagen seiner Tätigkeit und wendet sie an
- kennt und beherrscht Verfahren, vorrangig Notfälle, die ohne Zeitverlust ablaufen müssen; sorgt dafür, dass die Vorschriften des Flugbetriebshandbuches eingehalten und die vorgeschriebenen Dokumente ordnungsgemäß erstellt und geführt werden; hält Vorschriften diszipliniert ein; ist über Neuigkeiten, z.B. der Operation informiert; besitzt umfangreiche Prozeßkenntnisse
- trifft seine Entscheidungen unter dem Vorrang der Sicherheit und angemessener Abwägung der Wirtschaftlichkeit, des Passagierkomforts und der Pünktlichkeit; kennt seine Holschuld für alle flugrelevanten Informationen; beschäftigt sich eigenverantwortlich mit internen Betriebsabläufen; nutzt seinen Kompetenzspielraum; entwickelt Strategien; hält sich an die eindeutige Funktionszuweisung, insbesondere in schwierigen Situationen; strukturiert, d.h. plant Flugphasen voraus; nutzt alle Quellen zur Informationsgewinnung; führt Problemanalyse situationsgerecht durch; kennt Methoden zur Entscheidungsfindung; verfügt über ein vertieftes Systemverständnis; hat einen breiten Überblick über sein Aufgabengebiet
- informiert sich über kritische politische Situationen; ermöglicht und fördert eine optimale soziale Interaktion im Team; hält sich aktiv auf dem aktuellen Kenntnisstand

Kommunikation

- kommuniziert offen und ehrlich; gibt wichtige Informationen weiter, hält sie nicht zurück; formuliert klar und anschaulich; antizipiert Gegenargumente
- fragt die Meinung anderer ab; tauscht sich mit Kollegen aus; kommuniziert mit der Kabine; reagiert auf Ansprache aufgeschlossen und freundlich; hört anderen aktiv zu; vertritt seinen Standpunkt angemessen; äußert auch unklare Bedenken; gibt Feedback; spricht Unstimmigkeiten an; berücksichtigt bei der Kommunikation die Inhalts- und Beziehungsebene – zollt anderen Respekt; fördert den Informationsaustausch; bietet eigene Informationen und zusätzliches Wissen an; ist präsent und ansprechbar
- stellt und beantwortet Fragen; fragt die Kabinencrew nach Wünschen
- ermutigt zu Fragen, Hinweisen und Kritik; hört (geduldig) zu
- fragt nach Meinungen und Stimmungen; ermöglicht ein fruchtbares "challenge and response"-Klima; sucht Informationen bei anderen und fragt nach Rat
- informiert Gäste über alle relevanten Dinge umfassend; stellt sicher, daß er für alle Entscheidungsprozesse grundsätzlich verantwortlich ist, aber dafür auch regelmäßige Informationen aus der Kabine braucht; betont die Wichtigkeit des Austauschs von Informationen; gibt flugspezifische Informationen selektiert und strukturiert

Kooperation und Teamfähigkeit

- geht aktiv auf andere zu; sucht den Austausch mit Kollegen und bespricht Probleme mit ihnen; zeigt Interesse am anderen und baut Vertrauensbasis auf
- sorgt für menschliche Redundanz; ist offen für andere Wahrnehmungen und Meinungen, Ideen und Vorschläge; stellt sich auf Gesprächspartner ein; legt Ziele, Absichten und Methoden seines Verhaltens offen; bringt sein Wissen rechtzeitig ein; bietet gegebenenfalls seine Hilfe an; stimmt sich mit anderen in der gemeinsamen Vorgehensweise ab; hat Respekt vor der Arbeit anderer; bietet Unterstützung an und unterstützt andere; hat Vertrauen zu seinen Mitarbeitern; akzeptiert die Fachkompetenz des Purses; nimmt Kritik und Einwände seiner Crew, der Kollegen und Kunden an; achtet darauf, daß Informationen gemeinsam beurteilt werden; zeigt Interesse an der Arbeit der anderen; sieht sich in der Zusammenarbeit mit seinen Kollegen an Bord als Teamleader und Coach; teilt Erfolgserlebnisse mit anderen

- ist freundlich zu den Kollegen; richtet persönliche Worte an die Crewmitglieder; fragt Co-Piloten nach Leg-Präferenzen; delegiert Briefingbereiche an den Copiloten; reguliert Arbeitsteilung im A/C nicht nur bei Zeitdruck; achtet auf ersten Eindruck; spricht das Emergency-Briefing mit dem Purser ab; fragt Cabin-Crew nach Wünschen; koordiniert die Cockpit-Aktivitäten, um ein ideales Gleichgewicht zwischen Autorität und gesundem Menschenbewusstsein zu haben; sichert, dass die Stimmung im Team der Arbeitssituation entspricht

Konfliktmanagement

- erkennt Konflikte frühzeitig, analysiert sie und reagiert angemessen; erkennt, wo und wodurch Konflikte entstehen; stellt sich Konfliktsituationen, weicht nicht aus
- ist konstruktiv bei der Konfliktlösung und strebt tragfähige Lösungen an; zeigt sich flexibel
- hört aktiv zu; erarbeitet mit seiner Crew und Kollegen und Vorgesetzten objektive Kriterien als Grundlage für Entscheidungen; filtert gemeinsame Interessen aus unterschiedlichen Standpunkten heraus; reagiert auf Unregelmäßigkeiten rechtzeitig und angemessen

Mitarbeiterorientierte Führung

- stellt die Aufnahmebereitschaft seiner Mitarbeiter sicher; gibt seiner Crew Orientierung
- ist für die Crew und die Kollegen ansprechbar und gibt dies zu erkennen; stellt sein Arbeitskonzept vor; legt seine Erwartungen dar, z.B. in Ausnahmesituationen und Abweichungen; erkennt und respektiert Bedürfnisse der Crew
- motiviert die Teamkollegen und gibt Unterstützung; liefert Richtlinien für die Crew-Aktionen
- bezieht die Crew in die Entscheidung mit ein; setzt Ziele; stimmt Delegationsbereiche ab und greift nicht unnötig in diese ein
- regt Koordination an; klärt Verbindlichkeiten; überträgt den Mitarbeitern herausfordernde Aufgaben und Verantwortung; gibt dem Copiloten Gelegenheit, Streckenabschnitte unter seiner Überwachung selbständig zu planen und durchzuführen
- achtet auf die Führungsrolle des Purses bei Absprachen mit der Kabine
- bezieht den Purser bei Entscheidungen, die den Kabinenbereich betreffen, mit ein
- gibt Feedback zu Leistung und Verhalten der Mitarbeiter; tritt aktiv und engagiert in Erscheinung; stellt Zeitplan auf und sorgt für die Einhaltung; hält Cabin-Crew auf dem laufenden; geht aktiv auf Mitarbeiter zu; stellt Regeln für das Verhalten der Teammitglieder auf; gibt Richtlinien für die Crew-Aktivitäten
- geht auf die Arbeitsbelastung seiner Crew-Mitglieder ein; fördert die fliegerischen Erfahrungen und Kenntnisse der Cockpitcrew; beobachtet die Leistungsfähigkeit anderer Crewmitglieder

Anstand und Taktgefühl

- zeigt gute Umgangsformen; besitzt Einfühlungsvermögen; geht mit Feingefühl auf die Bedürfnisse anderer ein; zeigt vorbildliches Äußeres; findet ein paar persönliche Worte
- läßt seinen Gesprächspartner ausreden, statt ihn aufgrund seines Dienstranges zu unterbrechen; gib allen, mit denen er in der Gruppe steht, die Hand

Interkulturelle Fähigkeiten

- ist offen für andere Kulturen und Lebensweisen und stellt sich sensibel und tolerant darauf ein; fördert Offenheit und Toleranz in der Arbeit mit Kollegen verschiedener Kulturen
- reflektiert in bewußter Weise die eigene kulturelle Prägung im Denken und Handeln
- gesteht anderen von unserer Kultur abweichende Verhaltensweisen zu

Unternehmerisches Denken und Handeln

- sorgt dafür, daß die gesamte Besatzung durch ihr Verhalten gegenüber den Passagieren und durch ihr Auftreten und äußeres Erscheinungsbild das Vertrauen zu Lufthansa und ihr Ansehen in der Öffentlichkeit fördert; ist stellvertretend für das Unternehmen Vorbild gegenüber der Crew und den Mitarbeitern und gegenüber den Kunden; arbeitet kosten- und ertragsbewußt; garantiert einen wirtschaftlichen Flug
- beachtet die Prinzipien der Kundenorientierung; zeigt sich als DLH-Repräsentant im Verhalten und Auftreten; entwickelt Strategie(en) für sein Aufgabenfeld
- berücksichtigt bei Entscheidungen die Gesamtstrategie, Politik und Kultur des Unternehmens; interessiert sich für Dinge, die vordergründig nicht unbedingt mit dem Fliegen verbunden sind, die aber letztendlich über gutes oder schlechtes Management entscheiden
- kennt Zusammenhänge in den Unternehmen auch über den eigenen Bereich hinaus

Kundenorientierung im Wettbewerb

- identifiziert und erfüllt Kundenbedürfnisse situationsangemessen; gestaltet auch schwierige Kundensituationen anforderungsgerecht; sieht die Dinge auch mit den Augen des Kunden
- macht entsprechende Ansagen, da die Akzeptanz bei einer Ansage aus dem Cockpit höher ist
- ist sich im Klaren darüber, daß die Passagiere auch sein Gehalt bezahlen
- hat Verständnis dafür, daß der Passagierservice vor dem Cockpitservice kommt
- verhält sich als Gastgeber an Bord kundenbindend; spricht Kunden persönlich oder über Mike an; achtet auf Öffentlichkeitsarbeit; wirbt beim Kunden für LH
- nutzt PR-Effekt „Hier kommt die Crew“; füllt Gastgeberrolle aus
- vermittelt Gästen die eigene Freude an der Fliegerei; fragt nach Befinden und Laune der Gäste; nimmt Feedback von Passagieren entgegen; achtet auf korrekte Haltung und angemessene Mimik

Anhang A3 Fragebogen Hauptstudie (nach Itemanalyse)

1

Um in Ihrer Tätigkeit diszipliniert zu arbeiten ist es wichtig, dass	In Bezug auf diszipliniertes Arbeiten sollte vor allem geschult werden, dass
• Statusänderungen der PF (Pilot Flying) /PNF (Pilot Not Flying)-Tätigkeit bekannt gegeben werden	
• auf gegenseitige Überwachung und Ansprache von Abweichungen geachtet wird	
• für Redundanz zu anderen CM's (Crewmitgliedern) gesorgt wird	
• die korrekte Verfahrenspraseologie benutzt wird	
• festgelegte Verfahren (SOP's), Vorschriften und Regeln eingehalten werden	

2

Um in Ihrer Tätigkeit als Entscheider aufzutreten ist es wichtig, dass	In Bezug auf Entscheidungskraft sollte vor allem geschult werden, dass
• Gates gesetzt werden	
• Absichten bekannt gegeben werden	
• Situationen erkannt werden, die eine Entscheidung erfordern und diese unverzüglich getroffen wird	
• Zweifel und Bedenken geäußert werden, auch wenn sie nicht klar benennbar sind	
• alle Informationsquellen genutzt werden	

3

Um in Ihrer Tätigkeit die Komplexität der Prozesse zu beherrschen ist es wichtig, dass	In Bezug auf die Beherrschung der Komplexität der Prozesse sollte vor allem geschult werden, dass
• Zeit, Arbeit und Ressourcen optimal eingesetzt werden	
• analytisch und komplex in Prozesszusammenhängen gedacht wird	
• über das Maß der Vorschriften hinaus gedacht und geplant wird	
• Gemeinsamkeiten in verschiedenen Situationen erkannt werden	
• wesentliche Zusammenhänge auch bei komplexen Systemen erkannt werden	

4

Um in Ihrer Tätigkeit systematisch und zielorientiert zu arbeiten, ist es wichtig, dass	Um systematisch und zielorientiert zu arbeiten sollte vor allem geschult werden, dass
• Prioritäten gesetzt werden	
• sich mental auf bevorstehende Ereignisse vorbereitet wird	
• Wesentliches zuerst bearbeitet wird	
• komplexe Sachverhalte strukturiert werden	
• Arbeitsabläufe aufeinander abgestimmt werden	

5

Um in Ihrer Tätigkeit das Auftreten und die Ausstrahlung einer Führungskraft zu haben ist es wichtig, dass	Um das Auftreten und die Ausstrahlung einer Führungskraft zu haben, sollte vor allem geschult werden, dass
• selbstsicher aufgetreten wird	
• agiert wird, anstatt sich zu ärgern	
• eine positive Einstellung und Freude an der Arbeit gezeigt wird	
• Glaubwürdigkeit und Authentizität vermittelt wird	
• ein angemessenes Auftreten sowohl gegenüber Mitarbeitern, Kunden als auch Vorgesetzten gezeigt wird	

6

Um sich in Ihrer Tätigkeit flexibel und lernfähig zu zeigen ist es wichtig, dass	Um sich flexibel und lernfähig zu zeigen sollte vor allem geschult werden, dass
• sich offen für Neues gezeigt wird	
• Erfahrungen ausgewertet und positiv umgesetzt werden	
• von und mit anderen gelernt wird	
• die vielfältigen Aufgaben als Herausforderung angenommen werden	
• Veränderungen als Chance gesehen werden	

7

Um in Ihrer Tätigkeit einen hohen Grad an Selbstorganisation aufzuweisen, ist es wichtig, dass	Um einen hohen Grad an Selbstorganisation aufzuweisen sollte vor allem geschult werden, dass
• kontraproduktive Neigungen kontrolliert werden	
• die eigene Motivation und Leistungsfähigkeit dauerhaft aufrecht gehalten wird	
• situative Aufmerksamkeit ausgeübt wird	
• sich selbständig in neue Aufgabengebiete eingearbeitet wird	
• das "Modell" des unmittelbaren Geschehens mit den Crewmitgliedern geteilt wird	

8

Um in Ihrer Tätigkeit souverän mit Zivilcourage und Stehvermögen aufzutreten ist es wichtig, dass	Um souverän und mit Zivilcourage und Stehvermögen aufzutreten sollte vor allem geschult werden, dass
• nachgehakt, kontrolliert und Meldungen eingefordert werden	
• auf gegenseitigen Respekt und Akzeptanz geachtet wird	
• ungerechtfertigte Forderungen zurückgewiesen werden	
• der eigene Standpunkt klar und deutlich vertreten wird	
• sachlich geblieben wird, selbst wenn angegriffen wird	

9

Um in Ihrer Tätigkeit den Belastungen gerecht zu werden ist es wichtig, dass	Um den Belastungen gerecht zu werden sollte vor allem geschult werden, dass
• sich imstande gezeigt wird, Mißerfolgserebnisse zu verarbeiten	
• die Symptome von psychischem Stress und Ermüdung bei sich selbst und bei anderen erkannt werden	
• die eigenen Ressourcen sinnvoll eingeteilt werden	
• die Auswirkungen von Stress und Ermüdung auf die Leistung beachtet werden	
• Techniken zur Streßbewältigung angewendet werden	

10

Um in Ihrer Tätigkeit auch selbstreflektierend zu arbeiten ist es wichtig, dass	Um auch selbstreflektierend zu arbeiten sollte vor allem geschult werden, dass
• Kritik an der eigenen Person auf konstruktive Weise verarbeitet wird	
• Auskunft über die Proficiency gegeben wird	
• das eigene Denken und Handeln reflektiert wird	
• zu einer realistischen Selbsteinschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit gekommen wird	
• sich mit der Wirkung der eigenen Person auf andere auseinandergesetzt wird	

11

Um sich in Ihrer Tätigkeit ethisch und integer (aufrichtig) zu verhalten ist es wichtig, dass	Um sich ethisch und integer (aufrichtig) zu verhalten sollte vor allem geschult werden, dass
• Normen respektiert werden	
• bei Entscheidungen Verantwortung berücksichtigt wird	
• über ein ethisches Wertesystem verfügt und sich im Handeln daran orientiert wird	
• Verständnis für das Verhalten von Menschen verschiedener Kulturen gezeigt wird	
• andere Wertvorstellungen respektiert werden	

12

Um in Ihrer Tätigkeit eine effektive Kommunikation zu sichern ist es wichtig, dass	Um eine effektive Kommunikation zu sichern sollte vor allem geschult werden, dass
• anderen aktiv zugehört wird	
• Unstimmigkeiten angesprochen werden	
• auf Ansprache aufgeschlossen und freundlich reagiert wird	
• der Informationsaustausch gefördert wird	
• Informationen bei anderen gesucht und nach Rat gefragt wird	

13

Um in Ihrer Tätigkeit kooperativ und teamfähig zu agieren ist es wichtig, dass	Um kooperativ und teamfähig zu agieren sollte vor allem geschult werden, dass
• aktiv auf andere zugegangen wird	
• sich auf Gesprächspartner eingestellt wird	
• der Austausch mit Kollegen gesucht wird	
• Interesse an der Arbeit der anderen gezeigt wird	
• sich freundlich zu den Kollegen gezeigt wird	

14

Um in Ihrer Tätigkeit mitarbeiterorientiert zu führen ist es wichtig, dass	Um mitarbeiterorientiert zu führen sollte vor allem geschult werden, dass
• der Crew Orientierung gegeben wird	
• die Cabin-Crew auf dem Laufenden gehalten wird	
• Bedürfnisse der Crew erkannt und respektiert werden	
• der Purser bei Entscheidungen, die den Kabinenbereich betreffen, mit einbezogen wird	
• aktiv auf Mitarbeiter zugegangen wird	

15

Um in Ihrer Tätigkeit Konflikte zu verhindern bzw. zu lösen ist es wichtig, dass	Um Konflikte zu verhindern bzw. zu lösen sollte vor allem geschult werden, dass
• erkannt wird, wo und wodurch Konflikte entstehen	
• Konflikte frühzeitig erkannt und analysiert werden	
• sich konstruktiv bei der Konfliktlösung gezeigt wird und tragfähige Lösungen angestrebt werden	
• auf Unregelmäßigkeiten rechtzeitig und angemessen reagiert wird	
• sich Konfliktsituationen gestellt und nicht ausgewichen wird	

16

Um in Ihrer Tätigkeit kritikfähig und Feedback gegenüber aufgeschlossen zu sein ist es wichtig, dass	Um kritikfähig und Feedback gegenüber aufgeschlossen zu sein sollte vor allem geschult werden, dass
• sachlich angemessen und konstruktiv Kritik geübt wird	
• bei Notwendigkeit ein Debriefing zur Kritik durchgeführt wird	
• Nichtwissen gegebenenfalls zugegeben wird	
• gewußt wird, was gewollt und die richtige Form gefunden wird, es durchzusetzen	
• sachlich angemessen und konstruktiv Feedback gegeben wird	

17

Um in Ihrer Tätigkeit mit Anstand und Taktgefühl zu arbeiten ist es wichtig, dass	Um mit Anstand und Taktgefühl zu arbeiten sollte vor allem geschult werden, dass
• vorbildliches Äußeres gezeigt wird	
• allen, mit denen in der Gruppe gestanden wird, die Hand gegeben wird	
• der Gesprächspartner ausreden darf, statt aufgrund seines Dienstranges unterbrochen zu werden	
• gute Umgangsformen gezeigt werden	
• Einfühlungsvermögen gezeigt wird	

18

Um in Ihrer Tätigkeit interkulturelle Fähigkeiten zu zeigen ist es wichtig, dass	Um interkulturelle Fähigkeiten zu zeigen sollte vor allem geschult werden, dass
• Toleranz in der Arbeit mit Kollegen verschiedener Kulturen gefördert werden	
• anderen von unserer Kultur abweichende Verhaltensweisen zugestanden werden	
• in bewußter Weise die eigene kulturelle Prägung im Denken und Handeln reflektiert wird	
• sich offen für andere Kulturen und Lebensweisen gezeigt wird	
• sich sensibel auf Kollegen aus anderen Lebensumgebungen eingestellt wird	

19

Um in Ihrer Tätigkeit unternehmerisch zu denken und zu handeln ist es wichtig, dass	Um unternehmerisch zu denken und zu handeln sollte vor allem geschult werden, dass
• kosten- und ertragsbewußt gearbeitet wird	
• Strategien für das eigene Aufgabenfeld entwickelt werden	
• dafür gesorgt wird, dass die gesamte Besatzung durch ihr Verhalten und äußeres Erscheinungsbild das Vertrauen zu Lufthansa fördert	
• Zusammenhänge in den Unternehmen auch über den eigenen Bereich hinaus gekannt werden	
• stellvertretend für das Unternehmen als Vorbild gegenüber der Crew, Mitarbeitern und Kunden aufgetreten wird	

20

Um sich in Ihrer Tätigkeit im Wettbewerb kundenorientiert zu verhalten ist es wichtig, dass	Um sich im Wettbewerb kundenorientiert zu verhalten sollte vor allem geschult werden, dass
• auch schwierige Kundensituationen anforderungsgerecht gestaltet werden	
• auf Öffentlichkeitsarbeit geachtet wird	
• Feedback von Passagieren entgegengenommen wird	
• Kundenbedürfnisse und -interessen identifiziert und situationsangemessen erfüllt werden	
• nach Befinden und Laune der Gäste gefragt wird	

Anhang A4 Kompetenzprofile

4-1 Kompetenzprofil 1: Rangliste der Wertigkeit der Verhaltensindikatoren (geordnet nach Kompetenzklassen und ihren Merkmalen)

Personale Kompetenzen

Um in Ihrer Tätigkeit diszipliniert zu arbeiten ist es wichtig, dass	AM
• auf gegenseitige Überwachung und Ansprache von Abweichungen geachtet wird	5,57
• festgelegte Verfahren (SOP's), Vorschriften und Regeln eingehalten werden	5,30
• für Redundanz zu anderen CM's (Crewmitgliedern) gesorgt wird	5,08
• Statusänderungen der PF (Pilot Flying) /PNF (Pilot Not Flying)-Tätigkeit bekannt gegeben werden	4,87
• die korrekte Verfahrensphraseologie benutzt wird	4,56

Werte Merkmal „Disziplin“

Um in Ihrer Tätigkeit als Entscheider aufzutreten ist es wichtig, dass	AM
• Zweifel und Bedenken geäußert werden, auch wenn sie nicht klar benennbar sind	5,07
• alle Informationsquellen genutzt werden	5,02
• Absichten bekannt gegeben werden	4,79
• Situationen erkannt werden, die eine Entscheidung erfordern und diese unverzüglich getroffen wird	4,69
• Gates gesetzt werden	4,67

Werte Merkmal „Entscheidungskraft“

Um in Ihrer Tätigkeit die Komplexität der Prozesse zu beherrschen ist es wichtig, dass	AM
• Zeit, Arbeit und Ressourcen optimal eingesetzt werden	5,10
• wesentliche Zusammenhänge auch bei komplexen Systemen erkannt werden	4,80
• über das Maß der Vorschriften hinaus gedacht und geplant wird	4,76
• analytisch und komplex in Prozesszusammenhängen gedacht wird	4,39
• Gemeinsamkeiten in verschiedenen Situationen erkannt werden	3,41

Werte Merkmal „Beherrschen von Komplexität“

Um in Ihrer Tätigkeit systematisch und zielorientiert zu arbeiten, ist es wichtig, dass	AM
• Prioritäten gesetzt werden	5,53
• Wesentliches zuerst bearbeitet wird	5,07
• komplexe Sachverhalte strukturiert werden	4,95
• sich mental auf bevorstehende Ereignisse vorbereitet wird	4,66
• Arbeitsabläufe aufeinander abgestimmt werden	4,56

Werte Merkmal „Systematik und Zielorientierung“

Um in Ihrer Tätigkeit das Auftreten und die Ausstrahlung einer Führungskraft zu haben ist es wichtig, dass	AM
• Glaubwürdigkeit und Authentizität vermittelt wird	5,44
• ein angemessenes Auftreten sowohl gegenüber Mitarbeitern, Kunden als auch Vorgesetzten gezeigt wird	5,09
• eine positive Einstellung und Freude an der Arbeit gezeigt wird	4,98
• selbstsicher aufgetreten wird	4,66
• agiert wird, anstatt sich zu ärgern	4,26

Werte Merkmal „Auftreten und Ausstrahlung“

Um sich in Ihrer Tätigkeit flexibel und lernfähig zu zeigen ist es wichtig, dass	AM
• Erfahrungen ausgewertet und positiv umgesetzt werden	4,77
• sich offen für Neues gezeigt wird	4,52
• von und mit anderen gelernt wird	4,47
• die vielfältigen Aufgaben als Herausforderung angenommen werden	4,13
• Veränderungen als Chance gesehen werden	3,60

Werte Merkmal „Flexibilität und Lernfähigkeit“

Um in Ihrer Tätigkeit einen hohen Grad an Selbstorganisation aufzuweisen, ist es wichtig, dass	AM
• situative Aufmerksamkeit ausgeübt wird	4,74
• die eigene Motivation und Leistungsfähigkeit dauerhaft aufrecht gehalten wird	4,70
• kontraproduktive Neigungen kontrolliert werden	4,04
• das "Modell" des unmittelbaren Geschehens mit den Crewmitgliedern geteilt wird	4,02
• sich selbständig in neue Aufgabengebiete eingearbeitet wird	3,81

Werte Merkmal „Selbstorganisation“

Um in Ihrer Tätigkeit souverän mit Zivilcourage und Stehvermögen aufzutreten ist es wichtig, dass	AM
• sachlich geblieben wird, selbst wenn angegriffen wird	5,33
• auf gegenseitigen Respekt und Akzeptanz geachtet wird	5,18
• der eigene Standpunkt klar und deutlich vertreten wird	4,97
• nachgehakt, kontrolliert und Meldungen eingefordert werden	4,29
• ungerechtfertigte Forderungen zurückgewiesen werden	4,14

Werte Merkmal „Souveränität, Zivilcourage und Stehvermögen“

Um in Ihrer Tätigkeit den Belastungen gerecht zu werden ist es wichtig, dass	AM
• die Symptome von psychischem Stress und Ermüdung bei sich selbst und bei anderen erkannt werden	5,13
• die eigenen Ressourcen sinnvoll eingeteilt werden	5,02
• die Auswirkungen von Stress und Ermüdung auf die Leistung beachtet werden	4,85
• sich imstande gezeigt wird, Mißerfolgserlebnisse zu verarbeiten	4,58
• Techniken zur Streßbewältigung angewendet werden	4,35

Werte Merkmal „Belastbarkeit“

Um in Ihrer Tätigkeit auch selbstreflektierend zu arbeiten ist es wichtig, dass	AM
• zu einer realistischen Selbsteinschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit gekommen wird	4,92
• Kritik an der eigenen Person auf konstruktive Weise verarbeitet wird	4,89
• sich mit der Wirkung der eigenen Person auf andere auseinandergesetzt wird	4,62
• das eigene Denken und Handeln reflektiert wird	4,57
• Auskunft über die Proficiency gegeben wird	4,12

Werte Merkmal „Selbstreflexion“

Um sich in Ihrer Tätigkeit ethisch und integer (aufrichtig) zu verhalten ist es wichtig, dass	AM
• bei Entscheidungen Verantwortung berücksichtigt wird	4,64
• über ein ethisches Wertesystem verfügt und sich im Handeln daran orientiert wird	4,62
• andere Wertvorstellungen respektiert werden	4,32
• Normen respektiert werden	4,31
• Verständnis für das Verhalten von Menschen verschiedener Kulturen gezeigt wird	4,16

Werte Merkmal „Ethik und Integrität“

Soziale Kompetenzen

Um in Ihrer Tätigkeit eine effektive Kommunikation zu sichern ist es wichtig, dass	AM
• Unstimmigkeiten angesprochen werden	5,24
• anderen aktiv zugehört wird	5,16
• der Informationsaustausch gefördert wird	4,84
• Informationen bei anderen gesucht und nach Rat gefragt wird	4,82
• auf Ansprache aufgeschlossen und freundlich reagiert wird	4,81

Werte Merkmal „Kommunikation“

Um in Ihrer Tätigkeit kooperativ und teamfähig zu agieren ist es wichtig, dass	AM
• sich freundlich zu den Kollegen gezeigt wird	4,65
• aktiv auf andere zugegangen wird	4,44
• Interesse an der Arbeit der anderen gezeigt wird	4,36
• sich auf Gesprächspartner eingestellt wird	4,25
• der Austausch mit Kollegen gesucht wird	4,23

Werte Merkmal „Kooperation und Teamfähigkeit“

Um in Ihrer Tätigkeit mitarbeiterorientiert zu führen ist es wichtig, dass	AM
• der Purser bei Entscheidungen, die den Kabinenbereich betreffen, mit einbezogen wird	5,18
• Bedürfnisse der Crew erkannt und respektiert werden	4,93
• die Cabin-Crew auf dem Laufenden gehalten wird	4,77
• der Crew Orientierung gegeben wird	4,70
• aktiv auf Mitarbeiter zugegangen wird	4,54

Werte Merkmal „Mitarbeiterorientierte Führung“

Um in Ihrer Tätigkeit Konflikte zu verhindern bzw. zu lösen ist es wichtig, dass	AM
• sich konstruktiv bei der Konfliktlösung gezeigt wird und tragfähige Lösungen angestrebt werden	5,04
• sich Konfliktsituationen gestellt und nicht ausgewichen wird	5,02
• Konflikte frühzeitig erkannt und analysiert werden	4,87
• erkannt wird, wo und wodurch Konflikte entstehen	4,67
• auf Unregelmäßigkeiten rechtzeitig und angemessen reagiert wird	4,62

Werte Merkmal „Konfliktmanagement“

Um in Ihrer Tätigkeit kritikfähig und Feedback gegenüber aufgeschlossen zu sein ist es wichtig, dass	AM
• Nichtwissen gegebenenfalls zugegeben wird	4,95
• sachlich angemessen und konstruktiv Kritik geübt wird	4,94
• sachlich angemessen und konstruktiv Feedback gegeben wird	4,91
• gewußt wird, was gewollt und die richtige Form gefunden wird, es durchzusetzen	4,56
• bei Notwendigkeit ein Debriefing zur Kritik durchgeführt wird	4,42

Werte Merkmal „Kritikfähigkeit und Feedback“

Um in Ihrer Tätigkeit mit Anstand und Taktgefühl zu arbeiten ist es wichtig, dass	AM
• gute Umgangsformen gezeigt werden	5,08
• der Gesprächspartner ausreden darf, statt aufgrund seines Dienstranges unterbrochen zu werden	5,00
• Einfühlungsvermögen gezeigt wird	4,73
• vorbildliches Äußeres gezeigt wird	4,48
• allen, mit denen in der Gruppe gestanden wird, die Hand gegeben wird	3,89

Werte Merkmal „Anstand und Taktgefühl“

Um in Ihrer Tätigkeit interkulturelle Fähigkeiten zu zeigen ist es wichtig, dass	AM
• sich offen für andere Kulturen und Lebensweisen gezeigt wird	4,48
• anderen von unserer Kultur abweichende Verhaltensweisen zugestanden werden	3,99
• Toleranz in der Arbeit mit Kollegen verschiedener Kulturen gefördert werden	3,98
• sich sensibel auf Kollegen aus anderen Lebensumgebungen eingestellt wird	3,94
• in bewußter Weise die eigene kulturelle Prägung im Denken und Handeln reflektiert wird	3,71

Werte Merkmal „Interkulturelle Fähigkeiten“

Handlungskompetenzen

Um in Ihrer Tätigkeit unternehmerisch zu denken und zu handeln ist es wichtig, dass	AM
• stellvertretend für das Unternehmen als Vorbild gegenüber der Crew, Mitarbeitern und Kunden aufgetreten wird	5,02
• dafür gesorgt wird, dass die gesamte Besatzung durch ihr Verhalten und äußeres Erscheinungsbild das Vertrauen zu Lufthansa fördert	4,96
• kosten- und ertragsbewußt gearbeitet wird	4,67
• Zusammenhänge in den Unternehmen auch über den eigenen Bereich hinaus gekannt werden	4,46
• Strategien für das eigene Aufgabenfeld entwickelt werden	4,04

Werte Merkmal „Unternehmerisches Denken und Handeln“

Um sich in Ihrer Tätigkeit im Wettbewerb kundenorientiert zu verhalten ist es wichtig, dass	AM
• auch schwierige Kundensituationen anforderungsgerecht gestaltet werden	4,56
• Kundenbedürfnisse und -interessen identifiziert und situationsangemessen erfüllt werden	4,51
• Feedback von Passagieren entgegengenommen wird	4,00
• auf Öffentlichkeitsarbeit geachtet wird	3,52
• nach Befinden und Laune der Gäste gefragt wird	3,15

Werte Merkmal „Kundenorientierung im Wettbewerb“

4-2 Kompetenzprofil 2: Rangliste der Wertigkeit der Verhaltensindikatoren der Kompetenzklassen (unabhängig ihrer Merkmalszuordnung)

Personale Kompetenzen

1. auf gegenseitige Überwachung und Ansprache von Abweichungen achten	5,57
2. Prioritäten setzen	5,53
3. Glaubwürdigkeit und Authentizität vermitteln	5,44
4. sachlich bleiben, selbst wenn angegriffen wird	5,33
5. festgelegte Verfahren (SOP's), Vorschriften und Regeln einhalten	5,30
6. auf gegenseitigen Respekt und Akzeptanz achten	5,18
7. die Symptome von psychischem Stress und Ermüdung bei sich selbst und bei anderen erkennen	5,13
8. Zeit, Arbeit und Ressourcen optimal einsetzen	5,10
9. ein angemessenes Auftreten sowohl gegenüber Mitarbeitern, Kunden als auch Vorgesetzten zeigen	5,09
10. für Redundanz zu anderen CM's (Crewmitgliedern) sorgen	5,08
11. Zweifel und Bedenken äußern, auch wenn sie nicht klar benennbar sind	5,07
12. Wesentliches zuerst bearbeiten	5,07
13. die eigenen Ressourcen sinnvoll einteilen	5,02
14. alle Informationsquellen nutzen	5,02
15. eine positive Einstellung und Freude an der Arbeit zeigen	4,98
16. den eigenen Standpunkt klar und deutlich vertreten	4,97
17. komplexe Sachverhalte strukturieren	4,95
18. zu einer realistischen Selbsteinschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit kommen	4,92
19. Kritik an der eigenen Person auf konstruktive Weise verarbeiten	4,89
20. Statusänderungen der PF (Pilot Flying) /PNF (Pilot Not Flying)-Tätigkeit bekannt geben	4,87
21. die Auswirkungen von Stress und Ermüdung auf die Leistung beachten	4,85
22. wesentliche Zusammenhänge auch bei komplexen Systemen erkennen	4,80
23. über das Maß der Vorschriften hinaus denken und planen	4,76
24. situative Aufmerksamkeit ausüben	4,74
25. Absichten bekannt geben	4,79
26. Erfahrungen auswerten und positiv umsetzen	4,77
27. die eigene Motivation und Leistungsfähigkeit dauerhaft aufrecht erhalten	4,70
28. Situationen erkennen, die eine Entscheidung erfordern und diese unverzüglich treffen	4,69
29. Gates setzen	4,67
30. selbstsicher auftreten	4,66
31. sich mental auf bevorstehende Ereignisse vorbereiten	4,66
32. bei Entscheidungen Verantwortung berücksichtigen	4,64
33. über ein ethisches Wertesystem verfügen und sich im Handeln daran orientieren	4,62
34. sich mit der Wirkung der eigenen Person auf andere auseinandersetzen	4,62
35. sich imstande zeigen, Mißerfolgserlebnisse zu verarbeiten	4,58
36. das eigene Denken und Handeln reflektieren	4,57
37. die korrekte Verfahrensphraseologie benutzen	4,56
38. Arbeitsabläufe aufeinander abstimmen	4,56
39. sich offen für Neues zeigen	4,52
40. von und mit anderen lernen	4,47
41. analytisch und komplex in Prozesszusammenhängen denken	4,39
42. Techniken zur Streßbewältigung anwenden	4,35
43. andere Wertvorstellungen respektieren	4,32

44. Normen respektieren	4,31
45. nachhaken, kontrollieren und Meldungen einfordern	4,29
46. agieren, anstatt sich zu ärgern	4,26
47. Verständnis für das Verhalten von Menschen verschiedener Kulturen zeigen	4,16
48. ungerechtfertigte Forderungen zurückweisen	4,14
49. die vielfältigen Aufgaben als Herausforderung annehmen	4,13
50. Auskunft über die Proficiency geben	4,12
51. kontraproduktive Neigungen kontrollieren	4,04
52. das "Modell" des unmittelbaren Geschehens mit den Crewmitgliedern teilen	4,02
53. sich selbständig in neue Aufgabengebiete einarbeiten	3,81
54. Veränderungen als Chance sehen	3,60
55. Gemeinsamkeiten in verschiedenen Situationen erkennen	3,41

Soziale Kompetenzen

1. Unstimmigkeiten ansprechen	5,24
2. den Purser bei Entscheidungen, die den Kabinenbereich betreffen, mit einbeziehen	5,18
3. anderen aktiv zuhören	5,16
4. gute Umgangsformen zeigen	5,08
5. sich konstruktiv bei der Konfliktlösung zeigen und tragfähige Lösungen anstreben	5,04
6. sich Konfliktsituationen stellen und nicht ausweichen	5,02
7. den Gesprächspartner ausreden lassen, statt ihn aufgrund seines Dienstranges zu unterbrechen	5,00
8. Nichtwissen gegebenenfalls zugeben	4,95
9. sachlich angemessen und konstruktiv Kritik üben	4,94
10. Bedürfnisse der Crew erkennen und respektieren	4,93
11. sachlich angemessen und konstruktiv Feedback geben	4,91
12. Konflikte frühzeitig erkennen und analysieren	4,87
13. den Informationsaustausch fördern	4,84
14. Informationen bei anderen suchen und nach Rat fragen	4,82
15. auf Ansprache aufgeschlossen und freundlich reagieren	4,81
16. die Cabin-Crew auf dem Laufenden halten	4,77
17. Einfühlungsvermögen zeigen	4,73
18. der Crew Orientierung geben	4,70
19. erkennen, wo und wodurch Konflikte entstehen	4,67
20. sich freundlich zu den Kollegen zeigen	4,65
21. auf Unregelmäßigkeiten rechtzeitig und angemessen reagieren	4,62
22. wissen, was gewollt wird und die richtige Form finden, es durchzusetzen	4,56
23. aktiv auf Mitarbeiter zugehen	4,54
24. sich offen für andere Kulturen und Lebensweisen zeigen	4,48
25. vorbildliches Äußeres zeigen	4,48
26. aktiv auf andere zugehen	4,44
27. bei Notwendigkeit ein Debriefing zur Kritik durchführen	4,42
28. Interesse an der Arbeit der anderen zeigen	4,36
29. sich auf Gesprächspartner einstellen	4,25
30. den Austausch mit Kollegen suchen	4,23

31. anderen von unserer Kultur abweichende Verhaltensweisen zugestehen	3,99
32. Toleranz in der Arbeit mit Kollegen verschiedener Kulturen fördern	3,98
33. sich sensibel auf Kollegen aus anderen Lebensumgebungen einstellen	3,94
34. allen, mit denen in der Gruppe gestanden wird, die Hand geben	3,89
35. in bewußter Weise die eigene kulturelle Prägung im Denken und Handeln reflektieren	3,71

Handlungskompetenzen

1. stellvertretend für das Unternehmen als Vorbild gegenüber der Crew, Mitarbeitern und Kunden auftreten	5,02
2. dafür sorgen, dass die gesamte Besatzung durch ihr Verhalten und äußeres Erscheinungsbild das Vertrauen zu Lufthansa fördert	4,96
3. kosten- und ertragsbewußt arbeiten	4,67
4. auch schwierige Kundensituationen anforderungsgerecht gestalten	4,56
5. Kundenbedürfnisse und -interessen identifizieren und situationsangemessen erfüllen	4,51
6. Zusammenhänge in den Unternehmen auch über den eigenen Bereich hinaus kennen	4,46
7. Strategien für das eigene Aufgabenfeld entwickeln	4,04
8. Feedback von Passagieren entgegennehmen	4,00
9. auf Öffentlichkeitsarbeit achten	3,52
10. nach Befinden und Laune der Gäste fragen	3,15

4-3 Kompetenzprofil 3: Rangliste der Wertigkeit der Verhaltensindikatoren (unabhängig von Kompetenzklassen und Merkmalen)

Personale, Soziale und Handlungskompetenzen

1. auf gegenseitige Überwachung und Ansprache von Abweichungen achten	5,57
2. Prioritäten setzen	5,53
3. Glaubwürdigkeit und Authentizität vermitteln	5,44
4. sachlich bleiben, selbst wenn angegriffen wird	5,33
5. festgelegte Verfahren (SOP's), Vorschriften und Regeln einhalten	5,30
6. Unstimmigkeiten ansprechen	5,24
7. auf gegenseitigen Respekt und Akzeptanz achten	5,18
8. den Purser bei Entscheidungen, die den Kabinenbereich betreffen, mit einbeziehen	5,18
9. anderen aktiv zuhören	5,16
10. die Symptome von psychischem Stress und Ermüdung bei sich selbst und bei anderen erkennen	5,13
11. Zeit, Arbeit und Ressourcen optimal einsetzen	5,10
12. ein angemessenes Auftreten sowohl gegenüber Mitarbeitern, Kunden als auch Vorgesetzten zeigen	5,09
13. gute Umgangsformen zeigen	5,08
14. für Redundanz zu anderen CM's (Crewmitgliedern) sorgen	5,08
15. Zweifel und Bedenken äußern, auch wenn sie nicht klar benennbar sind	5,07
16. Wesentliches zuerst bearbeiten	5,07
17. sich konstruktiv bei der Konfliktlösung zeigen und tragfähige Lösungen anstreben	5,04
18. sich Konfliktsituationen stellen und nicht ausweichen	5,02
19. die eigenen Ressourcen sinnvoll einteilen	5,02
20. alle Informationsquellen nutzen	5,02
21. stellvertretend für das Unternehmen als Vorbild gegenüber der Crew, Mitarbeitern und Kunden auftreten	5,02
22. den Gesprächspartner ausreden lassen, statt ihn aufgrund seines Dienstranges zu unterbrechen	5,00

23. eine positive Einstellung und Freude an der Arbeit zeigen	4,98
24. den eigenen Standpunkt klar und deutlich vertreten	4,97
25. dafür sorgen, dass die gesamte Besatzung durch ihr Verhalten und äußeres Erscheinungsbild das Vertrauen zu Lufthansa fördert	4,96
26. komplexe Sachverhalte strukturieren	4,95
27. Nichtwissen gegebenenfalls zugeben	4,95
28. sachlich angemessen und konstruktiv Kritik üben	4,94
29. Bedürfnisse der Crew erkennen und respektieren	4,93
30. zu einer realistischen Selbsteinschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit kommen	4,92
31. sachlich angemessen und konstruktiv Feedback geben	4,91
32. Kritik an der eigenen Person auf konstruktive Weise verarbeiten	4,89
33. Statusänderungen der PF (Pilot Flying) /PNF (Pilot Not Flying)-Tätigkeit bekannt geben	4,87
34. Konflikte frühzeitig erkennen und analysieren	4,87
35. die Auswirkungen von Stress und Ermüdung auf die Leistung beachten	4,85
36. den Informationsaustausch fördern	4,84
37. Informationen bei anderen suchen und nach Rat fragen	4,82
38. auf Ansprache aufgeschlossen und freundlich reagieren	4,81
39. wesentliche Zusammenhänge auch bei komplexen Systemen erkennen	4,80
40. Absichten bekannt geben	4,79
41. Erfahrungen auswerten und positiv umsetzen	4,77
42. die Cabin-Crew auf dem Laufenden halten	4,77

43. über das Maß der Vorschriften hinaus denken und planen	4,76
44. situative Aufmerksamkeit ausüben	4,74
45. Einfühlungsvermögen zeigen	4,73
46. der Crew Orientierung geben	4,70
47. die eigene Motivation und Leistungsfähigkeit dauerhaft aufrecht erhalten	4,70
48. Situationen erkennen, die eine Entscheidung erfordern und diese unverzüglich treffen	4,69
49. Gates setzen	4,67
50. erkennen, wo und wodurch Konflikte entstehen	4,67
51. kosten- und ertragsbewußt arbeiten	4,67
52. selbstsicher auftreten	4,66
53. sich mental auf bevorstehende Ereignisse vorbereiten	4,66
54. sich freundlich zu den Kollegen zeigen	4,65
55. bei Entscheidungen Verantwortung berücksichtigen	4,64
56. auf Unregelmäßigkeiten rechtzeitig und angemessen reagieren	4,62
57. über ein ethisches Wertesystem verfügen und sich im Handeln daran orientieren	4,62
58. sich mit der Wirkung der eigenen Person auf andere auseinandersetzen	4,62
59. sich imstande zeigen, Mißerfolgserlebnisse zu verarbeiten	4,58
60. das eigene Denken und Handeln reflektieren	4,57
61. die korrekte Verfahrensphraseologie benutzen	4,56
62. Arbeitsabläufe aufeinander abstimmen	4,56
63. auch schwierige Kundensituationen anforderungsgerecht gestalten	4,56
64. wissen, was gewollt wird und die richtige Form finden, es durchzusetzen	4,56
65. aktiv auf Mitarbeiter zugehen	4,54
66. sich offen für Neues zeigen	4,52
67. Kundenbedürfnisse und -interessen identifizieren und situationsangemessen erfüllen	4,51
68. sich offen für andere Kulturen und Lebensweisen zeigen	4,48
69. vorbildliches Äußeres zeigen	4,48
70. von und mit anderen lernen	4,47
71. Zusammenhänge in den Unternehmen auch über den eigenen Bereich hinaus kennen	4,46
72. aktiv auf andere zugehen	4,44
73. bei Notwendigkeit ein Debriefing zur Kritik durchführen	4,42
74. analytisch und komplex in Prozesszusammenhängen denken	4,39
75. Interesse an der Arbeit der anderen zeigen	4,36
76. Techniken zur Streßbewältigung anwenden	4,35
77. andere Wertvorstellungen respektieren	4,32
78. Normen respektieren	4,31
79. nachhaken, kontrollieren und Meldungen einfordern	4,29
80. agieren, anstatt sich zu ärgern	4,26
81. sich auf Gesprächspartner einstellen	4,25
82. den Austausch mit Kollegen suchen	4,23
83. Verständnis für das Verhalten von Menschen verschiedener Kulturen zeigen	4,16
84. ungerechtfertigte Forderungen zurückweisen	4,14
85. die vielfältigen Aufgaben als Herausforderung annehmen	4,13
86. Auskunft über die Proficiency geben	4,12
87. kontraproduktive Neigungen kontrollieren	4,04
88. Strategien für das eigene Aufgabenfeld entwickeln	4,04
89. das "Modell" des unmittelbaren Geschehens mit den Crewmitgliedern teilen	4,02
90. Feedback von Passagieren entgegennehmen	4,00

91. anderen von unserer Kultur abweichende Verhaltensweisen zugestehen	3,99
92. Toleranz in der Arbeit mit Kollegen verschiedener Kulturen fördern	3,98
93. sich sensibel auf Kollegen aus anderen Lebensumgebungen einstellen	3,94
94. allen, mit denen in der Gruppe gestanden wird, die Hand geben	3,89
95. sich selbständig in neue Aufgabengebiete einarbeiten	3,81
96. in bewußter Weise die eigene kulturelle Prägung im Denken und Handeln reflektieren	3,71
97. Veränderungen als Chance sehen	3,60
98. auf Öffentlichkeitsarbeit achten	3,52
99. Gemeinsamkeiten in verschiedenen Situationen erkennen	3,41
100. nach Befinden und Laune der Gäste fragen	3,15

Anhang 5: Trainingsprofile

5-1 Trainingsprofil 1: Rangliste der Wertigkeit der Verhaltensindikatoren (geordnet nach Kompetenzklassen und ihren Merkmalen)

Personale Kompetenzen

In Bezug auf diszipliniertes Arbeiten sollte vor allem geschult werden, dass	AM
• auf gegenseitige Überwachung und Ansprache von Abweichungen geachtet wird	3,80
• festgelegte Verfahren (SOP's), Vorschriften und Regeln eingehalten werden	3,64
• für Redundanz zu anderen CM's (Crewmitgliedern) gesorgt wird	3,63
• die korrekte Verfahrensphraseologie benutzt wird	3,11
• Statusänderungen der PF (Pilot Flying) /PNF (Pilot Not Flying)-Tätigkeit bekannt gegeben werden	2,41

Werte Merkmal „Disziplin“

In Bezug auf Entscheidungskraft sollte vor allem geschult werden, dass	AM
• Zweifel und Bedenken geäußert werden, auch wenn sie nicht klar benennbar sind	4,52
• Absichten bekannt gegeben werden	3,89
• Gates gesetzt werden	3,87
• Situationen erkannt werden, die eine Entscheidung erfordern und diese unverzüglich getroffen wird	3,82
• alle Informationsquellen genutzt werden	3,68

Werte Merkmal „Entscheidungskraft“

In Bezug auf die Beherrschung der Komplexität der Prozesse sollte vor allem geschult werden, dass	AM
• Zeit, Arbeit und Ressourcen optimal eingesetzt werden	4,40
• wesentliche Zusammenhänge auch bei komplexen Systemen erkannt werden	4,16
• über das Maß der Vorschriften hinaus gedacht und geplant wird	3,88
• analytisch und komplex in Prozesszusammenhängen gedacht wird	3,80
• Gemeinsamkeiten in verschiedenen Situationen erkannt werden	2,88

Werte Merkmal „Beherrschen von Komplexität“

Um systematisch und zielorientiert zu arbeiten sollte vor allem geschult werden, dass	AM
• Prioritäten gesetzt werden	4,56
• komplexe Sachverhalte strukturiert werden	4,44
• Wesentliches zuerst bearbeitet wird	4,05
• sich mental auf bevorstehende Ereignisse vorbereitet wird	4,02
• Arbeitsabläufe aufeinander abgestimmt werden	3,67

Werte Merkmal „Systematik und Zielorientierung“

Um das Auftreten und die Ausstrahlung einer Führungskraft zu haben, sollte vor allem geschult werden, dass	AM
• Glaubwürdigkeit und Authentizität vermittelt wird	4,33
• ein angemessenes Auftreten sowohl gegenüber Mitarbeitern, Kunden als auch Vorgesetzten gezeigt wird	4,22
• agiert wird, anstatt sich zu ärgern	3,51
• selbstsicher aufgetreten wird	3,49
• eine positive Einstellung und Freude an der Arbeit gezeigt wird	3,34

Werte Merkmal „Auftreten und Ausstrahlung“

Um sich flexibel und lernfähig zu zeigen sollte vor allem geschult werden, dass	AM
• Erfahrungen ausgewertet und positiv umgesetzt werden	3,87
• von und mit anderen gelernt wird	3,48
• sich offen für Neues gezeigt wird	3,13
• die vielfältigen Aufgaben als Herausforderung angenommen werden	2,93
• Veränderungen als Chance gesehen werden	2,79

Werte Merkmal „Flexibilität und Lernfähigkeit“

Um einen hohen Grad an Selbstorganisation aufzuweisen sollte vor allem geschult werden, dass	AM
• situative Aufmerksamkeit ausgeübt wird	3,84
• die eigene Motivation und Leistungsfähigkeit dauerhaft aufrecht gehalten wird	3,77
• kontraproduktive Neigungen kontrolliert werden	3,40
• das "Modell" des unmittelbaren Geschehens mit den Crewmitgliedern geteilt wird	3,34
• sich selbständig in neue Aufgabengebiete eingearbeitet wird	2,77

Werte Merkmal „Selbstorganisation“

Um souverän und mit Zivilcourage und Stehvermögen aufzutreten sollte vor allem geschult werden, dass	AM
• sachlich geblieben wird, selbst wenn angegriffen wird	4,62
• der eigene Standpunkt klar und deutlich vertreten wird	4,18
• auf gegenseitigen Respekt und Akzeptanz geachtet wird	4,00
• nachgehakt, kontrolliert und Meldungen eingefordert werden	3,55
• ungerechtfertigte Forderungen zurückgewiesen werden	3,54

Werte Merkmal „Souveränität, Zivilcourage und Stehvermögen“

Um den Belastungen gerecht zu werden sollte vor allem geschult werden, dass	AM
• die Symptome von psychischem Stress und Ermüdung bei sich selbst und bei anderen erkannt werden	4,63
• Techniken zur Streßbewältigung angewendet werden	4,59
• die Auswirkungen von Stress und Ermüdung auf die Leistung beachtet werden	4,11
• die eigenen Ressourcen sinnvoll eingeteilt werden	3,99
• sich imstande gezeigt wird, Mißerfolgserlebnisse zu verarbeiten	3,91

Werte Merkmal „Belastbarkeit“

Um auch selbstreflektierend zu arbeiten sollte vor allem geschult werden, dass	AM
• sich mit der Wirkung der eigenen Person auf andere auseinandergesetzt wird	4,33
• Kritik an der eigenen Person auf konstruktive Weise verarbeitet wird	4,12
• zu einer realistischen Selbsteinschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit gekommen wird	3,98
• das eigene Denken und Handeln reflektiert wird	3,63
• Auskunft über die Proficiency gegeben wird	2,97

Werte Merkmal „Selbstreflexion“

Um sich ethisch und integer (aufrichtig) zu verhalten sollte vor allem geschult werden, dass	AM
• bei Entscheidungen Verantwortung berücksichtigt wird	3,52
• über ein ethisches Wertesystem verfügt und sich im Handeln daran orientiert wird	3,39
• andere Wertvorstellungen respektiert werden	3,37
• Verständnis für das Verhalten von Menschen verschiedener Kulturen gezeigt wird	3,24
• Normen respektiert werden	3,23

Werte Merkmal „Ethik und Integrität“

Soziale Kompetenzen

Um eine effektive Kommunikation zu sichern sollte vor allem geschult werden, dass	AM
• anderen aktiv zugehört wird	4,31
• Unstimmigkeiten angesprochen werden	4,29
• Informationen bei anderen gesucht und nach Rat gefragt wird	3,83
• der Informationsaustausch gefördert wird	3,81
• auf Ansprache aufgeschlossen und freundlich reagiert wird	3,73

Werte Merkmal „Kommunikation“

Um kooperativ und teamfähig zu agieren sollte vor allem geschult werden, dass	AM
• aktiv auf andere zugegangen wird	3,76
• sich auf Gesprächspartner eingestellt wird	3,70
• sich freundlich zu den Kollegen gezeigt wird	3,20
• Interesse an der Arbeit der anderen gezeigt wird	3,09
• der Austausch mit Kollegen gesucht wird	3,07

Werte Merkmal „Kooperation und Teamfähigkeit“

Um mitarbeiterorientiert zu führen sollte vor allem geschult werden, dass	AM
• der Crew Orientierung gegeben wird	3,99
• Bedürfnisse der Crew erkannt und respektiert werden	3,92
• aktiv auf Mitarbeiter zugegangen wird	3,69
• der Purser bei Entscheidungen, die den Kabinenbereich betreffen, mit einbezogen wird	3,40
• die Cabin-Crew auf dem Laufenden gehalten wird	3,31

Werte Merkmal „Mitarbeiterorientierte Führung“

Um Konflikte zu verhindern bzw. zu lösen sollte vor allem geschult werden, dass	AM
• sich konstruktiv bei der Konfliktlösung gezeigt wird und tragfähige Lösungen angestrebt werden	4,66
• erkannt wird, wo und wodurch Konflikte entstehen	4,64
• Konflikte frühzeitig erkannt und analysiert werden	4,59
• sich Konfliktsituationen gestellt und nicht ausgewichen wird	4,36
• auf Unregelmäßigkeiten rechtzeitig und angemessen reagiert wird	3,95

Werte Merkmal „Konfliktmanagement“

Um kritikfähig und Feedback gegenüber aufgeschlossen zu sein sollte vor allem geschult werden, dass	AM
• sachlich angemessen und konstruktiv Kritik geübt wird	4,53
• sachlich angemessen und konstruktiv Feedback gegeben wird	4,48
• gewußt wird, was gewollt und die richtige Form gefunden wird, es durchzusetzen	3,97
• bei Notwendigkeit ein Debriefing zur Kritik durchgeführt wird	3,56
• Nichtwissen gegebenenfalls zugegeben wird	3,32

Werte Merkmal „Kritikfähigkeit und Feedback“

Um mit Anstand und Taktgefühl zu arbeiten sollte vor allem geschult werden, dass	AM
• gute Umgangsformen gezeigt werden	3,82
• Einfühlungsvermögen gezeigt wird	3,58
• der Gesprächspartner ausreden darf, statt aufgrund seines Dienstranges unterbrochen zu werden	3,43
• vorbildliches Äußeres gezeigt wird	2,90
• allen, mit denen in der Gruppe gestanden wird, die Hand gegeben wird	2,17

Werte Merkmal „Anstand und Taktgefühl“

Um interkulturelle Fähigkeiten zu zeigen sollte vor allem geschult werden, dass	AM
• sich offen für andere Kulturen und Lebensweisen gezeigt wird	3,42
• sich sensibel auf Kollegen aus anderen Lebensumgebungen eingestellt wird	3,27
• Toleranz in der Arbeit mit Kollegen verschiedener Kulturen gefördert werden	3,08
• in bewußter Weise die eigene kulturelle Prägung im Denken und Handeln reflektiert wird	3,07
• anderen von unserer Kultur abweichende Verhaltensweisen zugestanden werden	3,02

Werte Merkmal „Interkulturelle Fähigkeiten“

Handlungskompetenzen

Um unternehmerisch zu denken und zu handeln sollte vor allem geschult werden, dass	AM
• Zusammenhänge in den Unternehmen auch über den eigenen Bereich hinaus gekannt werden	4,29
• stellvertretend für das Unternehmen als Vorbild gegenüber der Crew, Mitarbeitern und Kunden aufgetreten wird	3,84
• dafür gesorgt wird, dass die gesamte Besatzung durch ihr Verhalten und äußeres Erscheinungsbild das Vertrauen zu Lufthansa fördert	3,82
• kosten- und ertragsbewußt gearbeitet wird	3,56
• Strategien für das eigene Aufgabenfeld entwickelt werden	3,55

Werte Merkmal „Unternehmerisches Denken und Handeln“

Um sich im Wettbewerb kundenorientiert zu verhalten sollte vor allem geschult werden, dass	AM
• auch schwierige Kundensituationen anforderungsgerecht gestaltet werden	4,25
• Kundenbedürfnisse und -interessen identifiziert und situationsangemessen erfüllt werden	3,78
• auf Öffentlichkeitsarbeit geachtet wird	2,74
• Feedback von Passagieren entgegengenommen wird	2,74
• nach Befinden und Laune der Gäste gefragt wird	2,23

Werte Merkmal „Kundenorientierung im Wettbewerb“

5-2 Trainingsprofil 2: Rangliste der Wertigkeit der Verhaltensindikatoren der Kompetenzklassen (unabhängig ihrer Merkmalszuordnung)

Personale Kompetenzen

1. die Symptome von psychischem Stress und Ermüdung bei sich selbst und bei anderen erkennen	4,63
2. sachlich bleiben, selbst wenn angegriffen wird	4,62
3. Techniken zur Streßbewältigung anwenden	4,59
4. Prioritäten setzen	4,56
5. Zweifel und Bedenken äußern, auch wenn sie nicht klar benennbar sind	4,52
6. komplexe Sachverhalte strukturieren	4,44
7. Zeit, Arbeit und Ressourcen optimal einsetzen	4,40
8. sich mit der Wirkung der eigenen Person auf andere auseinandersetzen	4,33
9. Glaubwürdigkeit und Authentizität vermitteln	4,33
10. ein angemessenes Auftreten sowohl gegenüber Mitarbeitern, Kunden als auch Vorgesetzten zeigen	4,22
11. den eigenen Standpunkt klar und deutlich vertreten	4,18
12. wesentliche Zusammenhänge auch bei komplexen Systemen erkennen	4,16
13. Kritik an der eigenen Person auf konstruktive Weise verarbeiten	4,12
14. die Auswirkungen von Stress und Ermüdung auf die Leistung beachten	4,11
15. Wesentliches zuerst bearbeiten	4,05
16. sich mental auf bevorstehende Ereignisse vorbereiten	4,02
17. auf gegenseitigen Respekt und Akzeptanz achten	4,00
18. die eigenen Ressourcen sinnvoll einteilen	3,99
19. zu einer realistischen Selbsteinschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit kommen	3,98
20. sich imstande zeigen, Mißerfolgserlebnisse zu verarbeiten	3,91
21. Absichten bekannt geben	3,89
22. über das Maß der Vorschriften hinaus denken und planen	3,88
23. Erfahrungen auswerten und positiv umsetzen	3,87
24. Gates setzen	3,87
25. situative Aufmerksamkeit ausüben	3,84
26. Situationen erkennen, die eine Entscheidung erfordern und diese unverzüglich treffen	3,82
27. auf gegenseitige Überwachung und Ansprache von Abweichungen achten	3,80
28. analytisch und komplex in Prozesszusammenhängen denken	3,80
29. die eigene Motivation und Leistungsfähigkeit dauerhaft aufrecht erhalten	3,77
30. alle Informationsquellen nutzen	3,68
31. Arbeitsabläufe aufeinander abstimmen	3,67
32. festgelegte Verfahren (SOP's), Vorschriften und Regeln einhalten	3,64
33. das eigene Denken und Handeln reflektieren	3,63
34. für Redundanz zu anderen CM's (Crewmitgliedern) sorgen	3,63
35. nachhaken, kontrollieren und Meldungen einfordern	3,55
36. ungerechtfertigte Forderungen zurückweisen	3,54
37. bei Entscheidungen Verantwortung berücksichtigen	3,52
38. agieren, anstatt sich zu ärgern	3,51
39. selbstsicher auftreten	3,49
40. von und mit anderen lernen	3,48
41. kontraproduktive Neigungen kontrollieren	3,40
42. über ein ethisches Wertesystem verfügen und sich im Handeln daran orientieren	3,39
43. andere Wertvorstellungen respektieren	3,37

44. das "Modell" des unmittelbaren Geschehens mit den Crewmitgliedern teilen	3,34
45. eine positive Einstellung und Freude an der Arbeit zeigen	3,34
46. Verständnis für das Verhalten von Menschen verschiedener Kulturen zeigen	3,24
47. Normen respektieren	3,23
48. sich offen für Neues zeigen	3,13
49. die korrekte Verfahrensphraseologie benutzen	3,11
50. die vielfältigen Aufgaben als Herausforderung annehmen	2,93
51. Auskunft über die Proficiency geben	2,97
52. Gemeinsamkeiten in verschiedenen Situationen erkennen	2,88
53. Veränderungen als Chance sehen	2,79
54. sich selbständig in neue Aufgabengebiete einarbeiten	2,77
55. Statusänderungen der PF (Pilot Flying) /PNF (Pilot Not Flying)-Tätigkeit bekannt geben	2,41

Soziale Kompetenzen

1. sich konstruktiv bei der Konfliktlösung zeigen und tragfähige Lösungen anstreben	4,66
2. erkennen, wo und wodurch Konflikte entstehen	4,64
3. Konflikte frühzeitig erkennen und analysieren	4,59
4. sachlich angemessen und konstruktiv Kritik üben	4,53
5. sachlich angemessen und konstruktiv Feedback geben	4,48
6. sich Konfliktsituationen stellen und nicht ausweichen	4,36
7. anderen aktiv zuhören	4,31
8. Unstimmigkeiten ansprechen	4,29
9. der Crew Orientierung geben	3,99
10. wissen, was gewollt wird und die richtige Form finden, es durchzusetzen	3,97
11. auf Unregelmäßigkeiten rechtzeitig und angemessen reagieren	3,95
12. Bedürfnisse der Crew erkennen und respektieren	3,92
13. Informationen bei anderen suchen und nach Rat fragen	3,83
14. gute Umgangsformen zeigen	3,82
15. den Informationsaustausch fördern	3,81
16. aktiv auf andere zugehen	3,76
17. auf Ansprache aufgeschlossen und freundlich reagieren	3,73
18. sich auf Gesprächspartner einstellen	3,70
19. aktiv auf Mitarbeiter zugehen	3,69
20. Einfühlungsvermögen zeigen	3,58
21. bei Notwendigkeit ein Debriefing zur Kritik durchführen	3,56
22. den Gesprächspartner ausreden lassen, statt ihn aufgrund seines Dienstranges zu unterbrechen	3,43
23. sich offen für andere Kulturen und Lebensweisen zeigen	3,42
24. den Purser bei Entscheidungen, die den Kabinenbereich betreffen, mit einbeziehen	3,40
25. Nichtwissen gegebenenfalls zugeben	3,32
26. die Cabin-Crew auf dem Laufenden halten	3,31
27. sich sensibel auf Kollegen aus anderen Lebensumgebungen einstellen	3,27
28. sich freundlich zu den Kollegen zeigen	3,20
29. Interesse an der Arbeit der anderen zeigen	3,09
30. Toleranz in der Arbeit mit Kollegen verschiedener Kulturen fördern	3,08
31. in bewußter Weise die eigene kulturelle Prägung im Denken und Handeln reflektieren	3,07
32. den Austausch mit Kollegen suchen	3,07
33. anderen von unserer Kultur abweichende Verhaltensweisen zugestehen	3,02

34. vorbildliches Äußeres zeigen	2,90
35. allen, mit denen in der Gruppe gestanden wird, die Hand geben	2,17

Handlungskompetenzen

1. Zusammenhänge in den Unternehmen auch über den eigenen Bereich hinaus kennen	4,29
2. auch schwierige Kundensituationen anforderungsgerecht gestalten	4,25
3. stellvertretend für das Unternehmen als Vorbild gegenüber der Crew, Mitarbeitern und Kunden auftreten	3,84
4. dafür sorgen, dass die gesamte Besatzung durch ihr Verhalten und äußeres Erscheinungsbild das Vertrauen zu Lufthansa fördert	3,82
5. Kundenbedürfnisse und -interessen identifizieren und situationsangemessen erfüllen	3,78
6. kosten- und ertragsbewußt arbeiten	3,56
7. Strategien für das eigene Aufgabenfeld entwickeln	3,55
8. auf Öffentlichkeitsarbeit achten	2,74
9. Feedback von Passagieren entgegennehmen	2,74
10. nach Befinden und Laune der Gäste fragen	2,23

5-3 Trainingsprofil 3: Rangliste der Wertigkeit der Verhaltensindikatoren (unabhängig von Kompetenzklassen und Merkmalen)

Personale, Soziale und Handlungskompetenzen

1. sich konstruktiv bei der Konfliktlösung zeigen und tragfähige Lösungen anstreben	4,66
2. erkennen, wo und wodurch Konflikte entstehen	4,64
3. die Symptome von psychischem Stress und Ermüdung bei sich selbst und bei anderen erkennen	4,63
4. sachlich bleiben, selbst wenn angegriffen wird	4,62
5. Konflikte frühzeitig erkennen und analysieren	4,59
6. Techniken zur Streßbewältigung anwenden	4,59
7. Prioritäten setzen	4,56
8. sachlich angemessen und konstruktiv Kritik üben	4,53
9. Zweifel und Bedenken äußern, auch wenn sie nicht klar benennbar sind	4,52
10. sachlich angemessen und konstruktiv Feedback geben	4,48
11. komplexe Sachverhalte strukturieren	4,44
12. Zeit, Arbeit und Ressourcen optimal einsetzen	4,40
13. sich Konfliktsituationen stellen und nicht ausweichen	4,36
14. sich mit der Wirkung der eigenen Person auf andere auseinandersetzen	4,33
15. Glaubwürdigkeit und Authentizität vermitteln	4,33
16. anderen aktiv zuhören	4,31
17. Unstimmigkeiten ansprechen	4,29
18. ein angemessenes Auftreten sowohl gegenüber Mitarbeitern, Kunden als auch Vorgesetzten zeigen	4,22
19. Zusammenhänge in den Unternehmen auch über den eigenen Bereich hinaus kennen	4,29
20. auch schwierige Kundensituationen anforderungsgerecht gestalten	4,25
21. den eigenen Standpunkt klar und deutlich vertreten	4,18
22. wesentliche Zusammenhänge auch bei komplexen Systemen erkennen	4,16
23. Kritik an der eigenen Person auf konstruktive Weise verarbeiten	4,12
24. die Auswirkungen von Stress und Ermüdung auf die Leistung beachten	4,11
25. Wesentliches zuerst bearbeiten	4,05
26. sich mental auf bevorstehende Ereignisse vorbereiten	4,02
27. auf gegenseitigen Respekt und Akzeptanz achten	4,00
28. der Crew Orientierung geben	3,99
29. die eigenen Ressourcen sinnvoll einteilen	3,99
30. zu einer realistischen Selbsteinschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit kommen	3,98
31. wissen, was gewollt wird und die richtige Form finden, es durchzusetzen	3,97
32. auf Unregelmäßigkeiten rechtzeitig und angemessen reagieren	3,95
33. Bedürfnisse der Crew erkennen und respektieren	3,92
34. sich imstande zeigen, Mißerfolgserlebnisse zu verarbeiten	3,91
35. Absichten bekannt geben	3,89
36. über das Maß der Vorschriften hinaus denken und planen	3,88
37. Erfahrungen auswerten und positiv umsetzen	3,87
38. Gates setzen	3,87
39. situative Aufmerksamkeit ausüben	3,84
40. stellvertretend für das Unternehmen als Vorbild gegenüber der Crew, Mitarbeitern und Kunden auftreten	3,84
41. Informationen bei anderen suchen und nach Rat fragen	3,83

42. gute Umgangsformen zeigen	3,82
43. Situationen erkennen, die eine Entscheidung erfordern und diese unverzüglich treffen	3,82
44. dafür sorgen, dass die gesamte Besatzung durch ihr Verhalten und äußeres Erscheinungsbild das Vertrauen zu Lufthansa fördert	3,82
45. den Informationsaustausch fördern	3,81
46. auf gegenseitige Überwachung und Ansprache von Abweichungen achten	3,80
47. analytisch und komplex in Prozesszusammenhängen denken	3,80
48. Kundenbedürfnisse und -interessen identifizieren und situationsangemessen erfüllen	3,78
49. die eigene Motivation und Leistungsfähigkeit dauerhaft aufrecht erhalten	3,77
50. aktiv auf andere zugehen	3,76
51. auf Ansprache aufgeschlossen und freundlich reagieren	3,73
52. sich auf Gesprächspartner einstellen	3,70
53. aktiv auf Mitarbeiter zugehen	3,69
54. alle Informationsquellen nutzen	3,68
55. Arbeitsabläufe aufeinander abstimmen	3,67
56. festgelegte Verfahren (SOP's), Vorschriften und Regeln einhalten	3,64
57. das eigene Denken und Handeln reflektieren	3,63
58. für Redundanz zu anderen CM's (Crewmitgliedern) sorgen	3,63
59. Einfühlungsvermögen zeigen	3,58
60. bei Notwendigkeit ein Debriefing zur Kritik durchführen	3,56
61. kosten- und ertragsbewußt arbeiten	3,56
62. nachhaken, kontrollieren und Meldungen einfordern	3,55
63. Strategien für das eigene Aufgabenfeld entwickeln	3,55
64. ungerechtfertigte Forderungen zurückweisen	3,54
65. bei Entscheidungen Verantwortung berücksichtigen	3,52
66. agieren, anstatt sich zu ärgern	3,51
67. selbstsicher auftreten	3,49
68. von und mit anderen lernen	3,48
69. den Gesprächspartner ausreden lassen, statt ihn aufgrund seines Dienstranges zu unterbrechen	3,43
70. sich offen für andere Kulturen und Lebensweisen zeigen	3,42
71. den Purser bei Entscheidungen, die den Kabinenbereich betreffen, mit einbeziehen	3,40
72. kontraproduktive Neigungen kontrollieren	3,40
73. über ein ethisches Wertesystem verfügen und sich im Handeln daran orientieren	3,39
74. andere Wertvorstellungen respektieren	3,37
75. das "Modell" des unmittelbaren Geschehens mit den Crewmitgliedern teilen	3,34
76. eine positive Einstellung und Freude an der Arbeit zeigen	3,34
77. Nichtwissen gegebenenfalls zugeben	3,32
78. die Cabin-Crew auf dem Laufenden halten	3,31
79. sich sensibel auf Kollegen aus anderen Lebensumgebungen einstellen	3,27
80. Verständnis für das Verhalten von Menschen verschiedener Kulturen zeigen	3,24
81. Normen respektieren	3,23
82. sich freundlich zu den Kollegen zeigen	3,20
83. sich offen für Neues zeigen	3,13
84. die korrekte Verfahrensphraseologie benutzen	3,11
85. Interesse an der Arbeit der anderen zeigen	3,09
86. Toleranz in der Arbeit mit Kollegen verschiedener Kulturen fördern	3,08
87. in bewußter Weise die eigene kulturelle Prägung im Denken und Handeln reflektieren	3,07
88. den Austausch mit Kollegen suchen	3,07
89. anderen von unserer Kultur abweichende Verhaltensweisen zugestehen	3,02

90. Auskunft über die Proficiency geben	2,97
91. die vielfältigen Aufgaben als Herausforderung annehmen	2,93
92. vorbildliches Äußeres zeigen	2,90
93. Gemeinsamkeiten in verschiedenen Situationen erkennen	2,88
94. Veränderungen als Chance sehen	2,79
95. sich selbständig in neue Aufgabengebiete einarbeiten	2,77
96. auf Öffentlichkeitsarbeit achten	2,74
97. Feedback von Passagieren entgegennehmen	2,74
98. Statusänderungen der PF (Pilot Flying) /PNF (Pilot Not Flying)-Tätigkeit bekannt geben	2,41
99. nach Befinden und Laune der Gäste fragen	2,23
100. allen, mit denen in der Gruppe gestanden wird, die Hand geben	2,17

Anhang A 6: Korrelationsmatrix

Personale Kompetenzen

Merkmal „Disziplin“ Verhaltensindikatoren	Korrelations- koeffizient	T-Wert	Signifikanz zweiseitig
1. Statusänderungen der PF (Pilot Flying) /PNF (Pilot Not Flying)-Tätigkeit bekannt geben	.133	1.269	.208 n.s.
2. auf gegenseitige Überwachung und Ansprache von Abweichungen achten	.082	.778	.439 n.s.
3. für Redundanz zu anderen CM's (Crewmitgliedern) sorgen	.013	.124	.902 n.s.
4. die korrekte Verfahrensphraseologie benutzen	.324**	3.226	.002
5. festgelegte Verfahren (SOP's), Vorschriften und Regeln einhalten	.104	.983	.328 n.s.

Merkmal „Entscheidungskraft“ Verhaltensindikatoren	Korrelations- koeffizient	T-Wert	Signifikanz zweiseitig
1. Gates setzen	.413**	4.252	.000
2. Absichten bekannt geben	.369**	3.744	.000
3. Situationen erkennen, die eine Entscheidung erfordern und diese unverzüglich treffen	.477**	5.122	.000
4. Zweifel und Bedenken äußern, auch wenn sie nicht klar benennbar sind	.246*	2.392	.019
5. alle Informationsquellen nutzen	.18	1.76	.082 n.s.

Merkmal „Beherrschen von Komplexität“ Verhaltensindikatoren	Korrelations- koeffizient	T-Wert	Signifikanz zweiseitig
1. Zeit, Arbeit und Ressourcen optimal einsetzen	.519**	5.735	.000
2. analytisch und komplex in Prozesszusammenhängen denken	.574**	6.575	.000
3. über das Maß der Vorschriften hinaus denken und planen	.730**	10.089	.000
4. Gemeinsamkeiten in verschiedenen Situationen erkennen	.512**	5.618	.000
5. wesentliche Zusammenhänge auch bei komplexen Systemen erkennen	.482**	5.193	.000

Merkmal „Systematik und Zielorientierung“ Verhaltensindikatoren	Korrelations- koeffizient	T-Wert	Signifikanz zweiseitig
1. Prioritäten setzen	.282**	2.772	.007
2. sich mental auf bevorstehende Ereignisse vorbereiten	.523**	5.783	.000
3. Wesentliches zuerst bearbeiten	.414**	4.289	.000
4. komplexe Sachverhalte strukturieren	.474**	5.077	.000
5. Arbeitsabläufe aufeinander abstimmen	.486**	5.244	.000

Merkmal „Auftreten und Ausstrahlung“ Verhaltensindikatoren	Korrelations- koeffizient	T-Wert	Signifikanz zweiseitig
1. selbstsicher auftreten	.532**	5.897	.000
2. agieren, anstatt sich zu ärgern	.547**	6.135	.000
3. eine positive Einstellung und Freude an der Arbeit zeigen	.438**	4.566	.000
4. Glaubwürdigkeit und Authentizität vermitteln	.368**	3.718	.000
5. ein angemessenes Auftreten sowohl gegenüber Mitarbeitern, Kunden als auch Vorgesetzten zeigen	.390**	3.972	.000

Merkmal „Flexibilität und Lernfähigkeit“ Verhaltensindikatoren	Korrelations- koeffizient	T-Wert	Signifikanz zweiseitig
1. sich offen für Neues zeigen	.319**	3.160	.002
2. Erfahrungen auswerten und positiv umsetzen	.413**	4.249	.000
3. von und mit anderen lernen	.492**	5.305	.000
4. die vielfältigen Aufgaben als Herausforderung annehmen	.550**	6.177	.000
5. Veränderungen als Chance sehen	.631**	7.639	.000

Merkmal „Selbstorganisation“ Verhaltensindikatoren	Korrelations- koeffizient	T-Wert	Signifikanz zweiseitig
1. kontraproduktive Neigungen kontrollieren	.530**	5.861	.000
2. die eigene Motivation und Leistungsfähigkeit dauerhaft aufrecht halten	.445**	4.658	.000
3. situative Aufmerksamkeit ausüben	.529**	5.844	.000
4. sich selbständig in neue Aufgabengebiete einarbeiten	.415**	4.283	.0 00
5. das "Modell" des unmittelbaren Geschehens mit den Crewmitgliedern teilen	.577**	6.312	.000

Merkmal „Souv., Zivilcourage u. Stehvermög.“ Verhaltensindikatoren	Korrelations- koeffizient	T-Wert	Signifikanz zweiseitig
1. nachhaken, kontrollieren und Meldungen einfordern	.552**	6.251	.000
2. auf gegenseitigen Respekt und Akzeptanz achten	.537**	6.007	.000
3. ungerechtfertigte Forderungen zurückweisen	.635**	7.760	.000
4. den eigenen Standpunkt klar und deutlich vertreten	.380**	3.871	.000
5. sachlich bleiben, selbst wenn angegriffen wird	.382**	3.903	.000

Merkmal „Belastbarkeit“ Verhaltensindikatoren	Korrelations- koeffizient	T-Wert	Signifikanz zweiseitig
1. sich imstande zeigen, Mißerfolgserlebnisse zu verarbeiten	.492**	5.335	.000
2. die Symptome von psychischem Stress und Ermüdung bei sich selbst und bei anderen erkennen	.384**	3.920	.000
3. die eigenen Ressourcen sinnvoll einteilen	.376**	3.824	.000
4. die Auswirkungen von Stress und Ermüdung auf die Leistung beachten	.452**	4.779	.000
5. Techniken zur Streßbewältigung anwenden	.441**	4.633	.000

Merkmal „Selbstreflexion“ Verhaltensindikator	Korrelations- koeffizient	T-Wert	Signifikanz zweiseitig
1. Kritik an der eigenen Person auf konstruktive Weise verarbeiten	.463**	4.933	.000
2. Auskunft über die Proficiency geben	.575**	6.587	.000
3. das eigene Denken und Handeln reflektieren	.523**	5.791	.000
4. zu einer realistischen Selbsteinschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit kommen	.534**	5.964	.000
5. sich mit der Wirkung der eigenen Person auf andere auseinandersetzen	.611**	7.288	.000

Merkmal „Ethik und Integrität“ Verhaltensindikatoren	Korrelations- koeffizient	T-Wert	Signifikanz zweiseitig
1. Normen respektieren	.368**	3.714	.000
2. bei Entscheidungen Verantwortung berücksichtigen	.509*	5.512	.000
3. über ein ethisches Wertesystem verfügen und sich im Handeln daran orientieren	.389**	3.940	.000
4. Verständnis für das Verhalten von Menschen verschiedener Kulturen zeigen	.462**	4.880	.000
5. andere Wertvorstellungen respektieren	.450**	4.725	.000

Soziale Kompetenzen

Merkmal „Kommunikation“ Verhaltensindikatoren	Korrelations- koeffizient	T-Wert	Signifikanz zweiseitig
1. anderen aktiv zugehören	.349**	3.473	.001
2. Unstimmigkeiten ansprechen	.366**	3.668	.000
3. auf Ansprache aufgeschlossen und freundlich reagieren	.518**	5.655	.000
4. den Informationsaustausch fördern	.457**	4.789	.000
5. Informationen bei anderen suchen und nach Rat fragen	.401**	4.082	.000

Merkmal „Kooperation und Teamfähigkeit“ Verhaltensindikatoren	Korrelations- koeffizient	T-Wert	Signifikanz zweiseitig
1. aktiv auf andere zugehen	.559**	6.362	.000
2. sich auf Gesprächspartner einstellen	.488**	5.270	.000
3. den Austausch mit Kollegen suchen	.374**	3.804	.000
4. Interesse an der Arbeit der anderen zeigen	.476**	5.102	.000
5. sich freundlich zu den Kollegen zeigen	.413**	4.277	.000

Merkmal „Mitarbeiterorientierte Führung“ Verhaltensindikatoren	Korrelations- koeffizient	T-Wert	Signifikanz zweiseitig
1. der Crew Orientierung geben	.442**	4.651	.000
2. die Cabin-Crew auf dem Laufenden halten	.388**	3.976	.000
3. Bedürfnisse der Crew erkennen und respektieren	.479**	5.149	.000
4. den Purser bei Entscheidungen, die den Kabinenbereich betreffen, mit einbeziehen	.267*	2.611	.011
5. aktiv auf Mitarbeiter zugehen	.578**	6.674	.000

Merkmal „Konfliktmanagement“ Verhaltensindikator	Korrelations- koeffizient	T-Wert	Signifikanz zweiseitig
1. erkennen, wo und wodurch Konflikte entstehen	.449**	4.739	.000
2. Konflikte frühzeitig erkennen und analysieren	.480**	5.165	.000
3. sich konstruktiv bei der Konfliktlösung zeigen und tragfähige Lösungen anstreben	.512**	5.622	.000
4. auf Unregelmäßigkeiten rechtzeitig und angemessen reagieren	.504**	5.505	.000
5. sich Konfliktsituationen stellen und nicht ausweichen	.586**	6.822	.000

Merkmal „Kritikfähigkeit und Feedback“ Verhaltensindikatoren	Korrelations- koeffizient	T-Wert	Signifikanz zweiseitig
1. sachlich angemessen und konstruktiv Kritik üben	.621**	7.423	.000
2. bei Notwendigkeit ein Debriefing zur Kritik durchführen	.559**	6.319	.000
3. Nichtwissen gegebenenfalls zugeben	.432**	4.522	.000
4. wissen, was gewollt wird und die richtige Form finden, es durchzusetzen	.566**	6.371	.000
5. sachlich angemessen und konstruktiv Feedback geben	.490**	5.296	.000

Merkmal „Anstand und Taktgefühl“ Verhaltensindikatoren	Korrelations- koeffizient	T-Wert	Signifikanz zweiseitig
1. vorbildliches Äußeres zeigen	.552**	6.208	.000
2. allen, mit denen in der Gruppe gestanden wird, die Hand geben	.418**	4.296	.000
3. den Gesprächspartner ausreden lassen, statt ihn aufgrund seines Dienstranges zu unterbrechen	.334*	3.323	.001
4. gute Umgangsformen zeigen	.438**	4.570	.000
5. Einfühlungsvermögen zeigen	.294**	2.890	.005

Merkmal „Interkulturelle Fähigkeiten“ Verhaltensindikatoren	Korrelations- koeffizient	T-Wert	Signifikanz zweiseitig
1. Toleranz in der Arbeit mit Kollegen verschiedener Kulturen fördern	.550**	6.138	.000
2. anderen von unserer Kultur abweichende Verhaltensweisen zugestehen	.456**	4.785	.000
3. in bewußter Weise die eigene kulturelle Prägung im Denken und Handeln reflektieren	.651**	7.993	.000
4. sich offen für andere Kulturen und Lebensweisen zeigen	.501**	5.398	.000
5. sich sensibel auf Kollegen aus anderen Lebensumgebungen einstellen	.702**	9.204	.000

Handlungskompetenzen

Merkmal „Unternehm. Denken und Handeln“ Verhaltensindikatoren	Korrelations- koeffizient	T-Wert	Signifikanz zweiseitig
1. kosten- und ertragsbewußt arbeiten	.355**	3.588	.001
2. Strategien für das eigene Aufgabenfeld entwickeln	.634**	7.737	.000
3. dafür sorgen, dass die gesamte Besatzung durch ihr Verhalten und äußeres Erscheinungsbild das Vertrauen zu Lufthansa fördert	.406**	4.188	.000
4. Zusammenhänge in den Unternehmen auch über den eigenen Bereich hinaus kennen	.578**	6.682	.000
5. stellvertretend für das Unternehmen als Vorbild gegenüber der Crew, Mitarbeitern und Kunden auftreten	.491**	5.310	.000

Merkmal „Kundenorientierung i. Wettbewerb“ Verhaltensindikatoren	Korrelations- koeffizient	T-Wert	Signifikanz zweiseitig
1. auch schwierige Kundensituationen anforderungsgerecht gestalten	.584*	6.756	.000
2. auf Öffentlichkeitsarbeit achten	.704*	9.300	.000
3. Feedback von Passagieren entgegennehmen	.442*	4.652	.000
4. Kundenbedürfnisse und -interessen identifizieren und situationsangemessen erfüllen	.547	6.171	.000
5. nach Befinden und Laune der Gäste fragen	.601*	7.098	.000

Anmerkungen:

Signifikanzniveau: ** $p < .01$, * $p < .05$

Anhang A 7**7-1 Matrix „Alter“****Personale Kompetenzen**

Merkmal „Disziplin“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. Statusänderungen der PF (Pilot Flying)/ PNF (Pilot Not Flying)-Tätigkeit bekannt geben	1.183	.280	.227 n.s.
2. auf gegenseitige Überwachung und Ansprache von Abweichungen achten	1.855	.177	.517 n.s.
3. für Redundanz zu anderen CM's (Crewmitgliedern) sorgen	.037	.847	.209 n.s.
4. die korrekte Verfahrenspraseologie benutzen	.080	.778	.492 n.s.
5. festgelegte Verfahren (SOP's), Vorschriften und Regeln einhalten	.074	.786	.257 n.s.

Merkmal „Entscheidungskraft“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. Gates setzen	.314	.576	.531 n.s.
2. Absichten bekannt geben	.849	.359	.429 n.s.
3. Situationen erkennen, die eine Entscheidung erfordern und diese unverzüglich treffen	.232	.631	.867 n.s.
4. Zweifel und Bedenken äußern, auch wenn sie nicht klar benennbar sind	1.598	.210	.101 n.s.
5. alle Informationsquellen nutzen	.004	.947	.982 n.s.

Merkmal „Beherrschen von Komplexität“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. Zeit, Arbeit und Ressourcen optimal einsetzen	.629	.430	.330 n.s.
2. analytisch und komplex in Prozesszusammenhängen denken	6.227	.014	.977 n.s.
3. über das Maß der Vorschriften hinaus denken und planen	2.011	.160	.286 n.s.
4. Gemeinsamkeiten in verschiedenen Situationen erkennen	1.120	.293	.339 n.s.
5. wesentliche Zusammenhänge auch bei komplexen Systemen erkennen	2.732	.102	.853 n.s.

Merkmal „Systematik und Zielorientierung“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. Prioritäten setzen	1.750	.189	.822 n.s.
2. sich mental auf bevorstehende Ereignisse vorbereiten	.429	.514	.345 n.s.
3. Wesentliches zuerst bearbeiten	.472	.494	.872 n.s.
4. komplexe Sachverhalte strukturieren	.046	.831	.141 n.s.
5. Arbeitsabläufe aufeinander abstimmen	.161	.690	.064 n.s.

Merkmal „Auftreten und Ausstrahlung“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. selbstsicher auftreten	1.588	.211	.900 n.s.
2. agieren, anstatt sich zu ärgern	.877	.352	.440 n.s.
3. eine positive Einstellung und Freude an der Arbeit zeigen	.073	.787	.032 p<.05
4. Glaubwürdigkeit und Authentizität vermitteln	4.478	.037	.069 n.s.
5. ein angemessenes Auftreten sowohl gegenüber Mitarbeitern, Kunden als auch Vorgesetzten zeigen	.659	.419	.402 n.s.

Merkmal „Flexibilität und Lernfähigkeit“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. sich offen für Neues zeigen	.165	.686	.227 n.s.
2. Erfahrungen auswerten und positiv umsetzen	.106	.746	.721 n.s.
3. von und mit anderen lernen	.016	.900	.579 n.s.
4. die vielfältigen Aufgaben als Herausforderung annehmen	4.312	.041	.158 n.s.
5. Veränderungen als Chance sehen	1.359	.247	.510 n.s.

Merkmal „Selbstorganisation“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. kontraproduktive Neigungen kontrollieren	2.030	.158	.756 n.s.
2. die eigene Motivation und Leistungsfähigkeit dauerhaft aufrecht halten	.261	.611	.026 p<.05
3. situative Aufmerksamkeit ausüben	.328	.568	.714 n.s.
4. sich selbständig in neue Aufgabengebiete einarbeiten	.049	.825	.353 n.s.
5. das "Modell" des unmittelbaren Geschehens mit den Crewmitgliedern teilen	.651	.422	.045 p<.05

Merkmal „Souv., Zivilcourage, Stehvermög.“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. nachhaken, kontrollieren und Meldungen einfordern	3.591	.061	.225 n.s.
2. auf gegenseitigen Respekt und Akzeptanz achten	.929	.338	.560 n.s.
3. ungerechtfertigte Forderungen zurückweisen	.418	.520	.982 n.s.
4. den eigenen Standpunkt klar und deutlich vertreten	.796	.375	.750 n.s.
5. sachlich bleiben, selbst wenn angegriffen wird	4.269	.042	.237 n.s.

Merkmal „Belastbarkeit“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. sich imstande zeigen, Mißerfolgserlebnisse zu verarbeiten	.924	.339	.050 p<.05
2. die Symptome von psychischem Stress und Ermüdung bei sich selbst und bei anderen erkennen	.000	.989	.509 n.s.
3. die eigenen Ressourcen sinnvoll einteilen	.550	.460	.542 n.s.
4. die Auswirkungen von Stress und Ermüdung auf die Leistung beachten	1.196	.277	.727 n.s.
5. Techniken zur Streßbewältigung anwenden	.135	.714	.540 n.s.

Merkmal „Selbstreflexion“ Verhaltensindikator	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. Kritik an der eigenen Person auf konstruktive Weise verarbeiten	.030	.863	.322 n.s.
2. Auskunft über die Proficiency geben	.698	.406	.017 p<.05
3. das eigene Denken und Handeln reflektieren	.992	.322	.000 p<.05
4. zu einer realistischen Selbsteinschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit kommen	4.923	.029	.017 p<.05
5. sich mit der Wirkung der eigenen Person auf andere auseinandersetzen	1.102	.297	.089 n.s.

Merkmal „Ethik und Integrität“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. Normen respektieren	.106	.746	.774 n.s.
2. bei Entscheidungen Verantwortung berücksichtigen	.589	.445	.279 n.s.
3. über ein ethisches Wertesystem verfügen und sich im Handeln daran orientieren	4.925	.029	.073 n.s.
4. Verständnis für das Verhalten von Menschen verschiedener Kulturen zeigen	4.290	.041	.069 n.s.
5. andere Wertvorstellungen respektieren	9.262	.003	.377 n.s.

Soziale Kompetenzen

Merkmal „Kommunikation“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. anderen aktiv zugehören	.129	.720	.366 n.s.
2. Unstimmigkeiten ansprechen	.105	.746	.176 n.s.
3. auf Ansprache aufgeschlossen und freundlich reagieren	10.698	.002	.454 n.s.
4. den Informationsaustausch fördern	1.209	.275	.139 n.s.
5. Informationen bei anderen suchen und nach Rat fragen	2.853	.095	.271 n.s.

Merkmal „Kooperation und Teamfähigkeit“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. aktiv auf andere zugehen	.022	.882	.938 n.s.
2. sich auf Gesprächspartner einstellen	.012	.911	.781 n.s.
3. den Austausch mit Kollegen suchen	.034	.854	.716 n.s.
4. Interesse an der Arbeit der anderen zeigen	.269	.606	.753 n.s.
5. sich freundlich zu den Kollegen zeigen	.139	.710	.572 n.s.

Merkmal „Mitarbeiterorientierte Führung“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. der Crew Orientierung geben	1.686	.198	.328 n.s.
2. die Cabin-Crew auf dem Laufenden halten	.244	.622	.299 n.s.
3. Bedürfnisse der Crew erkennen und respektieren	3.689	.058	.012 p<.05
4. den Purser bei Entscheidungen, die den Kabinenbereich betreffen, mit einbeziehen	.742	.391	.246 n.s.
5. aktiv auf Mitarbeiter zugehen	.575	.450	.149 n.s.

Merkmal „Konfliktmanagement“ Verhaltensindikator	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. erkennen, wo und wodurch Konflikte entstehen	8.808	.004	.451 n.s.
2. Konflikte frühzeitig erkennen und analysieren	.162	.688	.395 n.s.
3. sich konstruktiv bei der Konfliktlösung zeigen und tragfähige Lösungen anstreben	.177	.675	.447 n.s.
4. auf Unregelmäßigkeiten rechtzeitig und angemessen reagieren	1.860	.176	.250 n.s.
5. sich Konfliktsituationen stellen und nicht ausweichen	1.122	.292	.595 n.s.

Merkmal „Kritikfähigkeit und Feedback“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. sachlich angemessen und konstruktiv Kritik üben	.000	.992	.495 n.s.
2. bei Notwendigkeit ein Debriefing zur Kritik durchführen	.014	.905	.133 n.s.
3. Nichtwissen gegebenenfalls zugeben	2.375	.127	.677 n.s.
4. wissen, was gewollt wird und die richtige Form finden, es durchzusetzen	.997	.321	.201 n.s.
5. sachlich angemessen und konstruktiv Feedback geben	.332	.566	.489 n.s.

Merkmal „Anstand und Taktgefühl“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. vorbildliches Äußeres zeigen	.322	.572	.843 n.s.
2. allen, mit denen in der Gruppe gestanden wird, die Hand geben	.082	.775	.653 n.s.
3. den Gesprächspartner ausreden lassen, statt ihn aufgrund seines Dienstranges zu unterbrechen	.882	.350	.209 n.s.
4. gute Umgangsformen zeigen	1.374	.244	.443 n.s.
5. Einfühlungsvermögen zeigen	.001	.974	.646 n.s.

Merkmal „Interkulturelle Fähigkeiten“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. Toleranz in der Arbeit mit Kollegen verschiedener Kulturen fördern	1.928	.169	.903 n.s.
2. anderen von unserer Kultur abweichende Verhaltensweisen zugestehen	2.119	.149	.773 n.s.
3. in bewußter Weise die eigene kulturelle Prägung im Denken und Handeln reflektieren	1.240	.269	.715 n.s.
4. sich offen für andere Kulturen und Lebensweisen zeigen	.155	.695	.934 n.s.
5. sich sensibel auf Kollegen aus anderen Lebensumgebungen einstellen	1.084	.301	.393 n.s.

Handlungskompetenzen

Merkmal „Unternehm. Denken u. Handeln“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. kosten- und ertragsbewußt arbeiten	.990	.323	.841 n.s.
2. Strategien für das eigene Aufgabenfeld entwickeln	.462	.499	.642 n.s.
3. dafür sorgen, dass die gesamte Besatzung durch ihr Verhalten und äußeres Erscheinungsbild das Vertrauen zu Lufthansa fördert	.001	.982	.423 n.s.
4. Zusammenhänge in den Unternehmen auch über den eigenen Bereich hinaus kennen	.415	.521	.885 n.s.
5. stellvertretend für das Unternehmen als Vorbild gegenüber der Crew, Mitarbeitern und Kunden auftreten	1.334	.251	.268 n.s.

Merkmal „Kundenorient. i. Wettbewerb“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. auch schwierige Kundensituationen anforderungsgerecht gestalten	.873	.353	.649 n.s.
2. auf Öffentlichkeitsarbeit achten	.003	.954	.911 n.s.
3. Feedback von Passagieren entgegennehmen	.041	.841	.661 n.s.
4. Kundenbedürfnisse und -interessen identifizieren und situationsangemessen erfüllen	4.894	.030	.917 n.s.
5. nach Befinden und Laune der Gäste fragen	.296	.588	.384 n.s.

7-2 Matrix „Dauer der Tätigkeit in Jahren“

Personale Kompetenzen

Merkmal „Disziplin“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. Statusänderungen der PF (Pilot Flying)/ PNF (Pilot Not Flying)-Tätigkeit bekannt geben	.860	.156	.427 n.s.
2. auf gegenseitige Überwachung und Ansprache von Abweichungen achten	.741	.118	.479 n.s.
3. für Redundanz zu anderen CM's (Crewmitgliedern) sorgen	.764	.657	.469 n.s.
4. die korrekte Verfahrensphraseologie benutzen	.604	.936	.549 n.s.
5. festgelegte Verfahren (SOP's), Vorschriften und Regeln einhalten	1.807	.711	.170 n.s.

Merkmal „Entscheidungskraft“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. Gates setzen	1.137	.885	.325 n.s.
2. Absichten bekannt geben	.369	.835	.692 n.s.
3. Situationen erkennen, die eine Entscheidung erfordern und diese unverzüglich treffen	.029	.808	.971 n.s.
4. Zweifel und Bedenken äußern, auch wenn sie nicht klar benennbar sind	.194	.845	.824 n.s.
5. alle Informationsquellen nutzen	.498	.881	.610 n.s.

Merkmal „Beherrschen von Komplexität“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. Zeit, Arbeit und Ressourcen optimal einsetzen	.567	.538	.569 n.s.
2. analytisch und komplex in Prozesszusammenhängen denken	.144	.037	.866 n.s.
3. über das Maß der Vorschriften hinaus denken und planen	1.900	.390	.156 n.s.
4. Gemeinsamkeiten in verschiedenen Situationen erkennen	2.088	.402	.130 n.s.
5. wesentliche Zusammenhänge auch bei komplexen Systemen erkennen	.451	.124	.639 n.s.

Merkmal „Systematik und Zielorientierung“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. Prioritäten setzen	.411	.243	.664 n.s.
2. sich mental auf bevorstehende Ereignisse vorbereiten	.463	.568	.631 n.s.
3. Wesentliches zuerst bearbeiten	.361	.687	.698 n.s.
4. komplexe Sachverhalte strukturieren	1.772	.837	.176 n.s.
5. Arbeitsabläufe aufeinander abstimmen	1.923	.145	.152 n.s.

Merkmal „Auftreten und Ausstrahlung“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. selbstsicher auftreten	.357	.217	.701 n.s.
2. agieren, anstatt sich zu ärgern	.305	.842	.738 n.s.
3. eine positive Einstellung und Freude an der Arbeit zeigen	1.398	.205	.253 n.s.
4. Glaubwürdigkeit und Authentizität vermitteln	.896	.016	.412 n.s.
5. ein angemessenes Auftreten sowohl gegenüber Mitarbeitern, Kunden als auch Vorgesetzten zeigen	.282	.476	.755 n.s.

Merkmal „Flexibilität und Lernfähigkeit“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. sich offen für Neues zeigen	.243	.333	.785 n.s.
2. Erfahrungen auswerten und positiv umsetzen	2.250	.805	.111 n.s.
3. von und mit anderen lernen	.032	.795	.969 n.s.
4. die vielfältigen Aufgaben als Herausforderung annehmen	1.340	.029	.267 n.s.
5. Veränderungen als Chance sehen	1.192	.465	.308 n.s.

Merkmal „Selbstorganisation“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. kontraproduktive Neigungen kontrollieren	2.210	.108	.116 n.s.
2. die eigene Motivation und Leistungsfähigkeit dauerhaft aufrecht halten	1.319	.025	.273 n.s.
3. situative Aufmerksamkeit ausüben	.926	.744	.400 n.s.
4. sich selbständig in neue Aufgabengebiete einarbeiten	.021	.737	.979 n.s.
5. das "Modell" des unmittelbaren Geschehens mit den Crewmitgliedern teilen	5.387	.790	.006 p<.05

Merkmal „Souv., Zivilcourage, Stehvermög.“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. nachhaken, kontrollieren und Meldungen einfordern	2.009	.011	.140 n.s.
2. auf gegenseitigen Respekt und Akzeptanz achten	.000	.216	1.000 n.s.
3. ungerechtfertigte Forderungen zurückweisen	.534	.439	.588 n.s.
4. den eigenen Standpunkt klar und deutlich vertreten	1.823	.054	.168 n.s.
5. sachlich bleiben, selbst wenn angegriffen wird	.003	.804	.997 n.s.

Merkmal „Belastbarkeit“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. sich imstande zeigen, Mißerfolgserlebnisse zu verarbeiten	1.397	.405	.253 n.s.
2. die Symptome von psychischem Stress und Ermüdung bei sich selbst und bei anderen erkennen	.002	.330	.998 n.s.
3. die eigenen Ressourcen sinnvoll einteilen	1.251	.973	.291 n.s.
4. die Auswirkungen von Stress und Ermüdung auf die Leistung beachten	.720	.086	.490 n.s.
5. Techniken zur Streßbewältigung anwenden	.166	.340	.847 n.s.

Merkmal „Selbstreflexion“ Verhaltensindikator	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. Kritik an der eigenen Person auf konstruktive Weise verarbeiten	1.778	.708	.175 n.s.
2. Auskunft über die Proficiency geben	2.236	.304	.113 n.s.
3. das eigene Denken und Handeln reflektieren	6.346	.237	.003 p<.05
4. zu einer realistischen Selbsteinschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit kommen	1.656	.392	.197 n.s.
5. sich mit der Wirkung der eigenen Person auf andere auseinandersetzen	.386	.803	.681 n.s.

Merkmal „Ethik und Integrität“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. Normen respektieren	.433	.192	.650 n.s.
2. bei Entscheidungen Verantwortung berücksichtigen	.152	.809	.859 n.s.
3. über ein ethisches Wertesystem verfügen und sich im Handeln daran orientieren	1.534	.177	.222 n.s.
4. Verständnis für das Verhalten von Menschen verschiedener Kulturen zeigen	3.997	.001	.022 p<.05
5. andere Wertvorstellungen respektieren	1.488	.001	.232 n.s.

Soziale Kompetenzen

Merkmal „Kommunikation“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. anderen aktiv zugehören	.375	.424	.688 n.s.
2. Unstimmigkeiten ansprechen	.250	.342	.779 n.s.
3. auf Ansprache aufgeschlossen und freundlich reagieren	.076	.005	.927 n.s.
4. den Informationsaustausch fördern	.676	.134	.511 n.s.
5. Informationen bei anderen suchen und nach Rat fragen	.439	.240	.646 n.s.

Merkmal „Kooperation und Teamfähigkeit“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. aktiv auf andere zugehen	.216	.482	.806 n.s.
2. sich auf Gesprächspartner einstellen	.170	.046	.844 n.s.
3. den Austausch mit Kollegen suchen	.475	.180	.624 n.s.
4. Interesse an der Arbeit der anderen zeigen	.057	.020	.944 n.s.
5. sich freundlich zu den Kollegen zeigen	.822	.391	.443 n.s.

Merkmal „Mitarbeiterorientierte Führung“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. der Crew Orientierung geben	.288	.518	.750 n.s.
2. die Cabin-Crew auf dem Laufenden halten	1.068	.283	.348 n.s.
3. Bedürfnisse der Crew erkennen und respektieren	1.945	.099	.149 n.s.
4. den Purser bei Entscheidungen, die den Kabinenbereich betreffen, mit einbeziehen	.106	.229	.900 n.s.
5. aktiv auf Mitarbeiter zugehen	1.710	.276	.187 n.s.

Merkmal „Konfliktmanagement“ Verhaltensindikator	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. erkennen, wo und wodurch Konflikte entstehen	.063	.086	.939 n.s.
2. Konflikte frühzeitig erkennen und analysieren	.731	.309	.484 n.s.
3. sich konstruktiv bei der Konfliktlösung zeigen und tragfähige Lösungen anstreben	.201	.666	.818 n.s.
4. auf Unregelmäßigkeiten rechtzeitig und angemessen reagieren	1.115	.231	.333 n.s.
5. sich Konfliktsituationen stellen und nicht ausweichen	.223	.165	.801 n.s.

Merkmal „Kritikfähigkeit und Feedback“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. sachlich angemessen und konstruktiv Kritik üben	.295	.946	.745 n.s.
2. bei Notwendigkeit ein Debriefing zur Kritik durchführen	.224	.253	.800 n.s.
3. Nichtwissen gegebenenfalls zugeben	.186	.272	.831 n.s.
4. wissen, was gewollt wird und die richtige Form finden, es durchzusetzen	1.453	.171	.239 n.s.
5. sachlich angemessen und konstruktiv Feedback geben	.067	.948	.935 n.s.

Merkmal „Anstand und Taktgefühl“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. vorbildliches Äußeres zeigen	1.795	.283	.172 n.s.
2. allen, mit denen in der Gruppe gestanden wird, die Hand geben	.237	.880	.790 n.s.
3. den Gesprächspartner ausreden lassen, statt ihn aufgrund seines Dienstranges zu unterbrechen	.233	.194	.792 n.s.
4. gute Umgangsformen zeigen	.703	.181	.498 n.s.
5. Einfühlungsvermögen zeigen	.195	.474	.823 n.s.

Merkmal „Interkulturelle Fähigkeiten“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. Toleranz in der Arbeit mit Kollegen verschiedener Kulturen fördern	1.729	.094	.184 n.s.
2. anderen von unserer Kultur abweichende Verhaltensweisen zugestehen	.151	.076	.860 n.s.
3. in bewußter Weise die eigene kulturelle Prägung im Denken und Handeln reflektieren	1.064	.239	.350 n.s.
4. sich offen für andere Kulturen und Lebensweisen zeigen	1.798	.263	.172 n.s.
5. sich sensibel auf Kollegen aus anderen Lebensumgebungen einstellen	.565	.118	.571 n.s.

Handlungskompetenzen

Merkmal „Unternehm. Denken u. Handeln“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. kosten- und ertragsbewußt arbeiten	.575	.333	.565 n.s.
2. Strategien für das eigene Aufgabenfeld entwickeln	.110	.227	.896 n.s.
3. dafür sorgen, dass die gesamte Besatzung durch ihr Verhalten und äußeres Erscheinungsbild das Vertrauen zu Lufthansa fördert	.065	.240	.937 n.s.
4. Zusammenhänge in den Unternehmen auch über den eigenen Bereich hinaus kennen	.631	.915	.534 n.s.
5. stellvertretend für das Unternehmen als Vorbild gegenüber der Crew, Mitarbeitern und Kunden auftreten	.108	.793	.897 n.s.

Merkmal „Kundenorient. i. Wettbewerb“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. auch schwierige Kundensituationen anforderungsgerecht gestalten	.106	.350	.899 n.s.
2. auf Öffentlichkeitsarbeit achten	.044	.996	.957 n.s.
3. Feedback von Passagieren entgegennehmen	.462	.926	.631 n.s.
4. Kundenbedürfnisse und -interessen identifizieren und situationsangemessen erfüllen	.430	.072	.652 n.s.
5. nach Befinden und Laune der Gäste fragen	.223	.385	.801 n.s.

7-3 Matrix „Zugehörigkeit zu Flugzeugfamilien“

Personale Kompetenzen

Merkmal „Disziplin“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. Statusänderungen der PF (Pilot Flying)/ PNF (Pilot Not Flying)-Tätigkeit bekannt geben	.081	.588	.777 n.s.
2. auf gegenseitige Überwachung und Ansprache von Abweichungen achten	.177	.614	.675 n.s.
3. für Redundanz zu anderen CM's (Crewmitgliedern) sorgen	.522	.272	.472 n.s.
4. die korrekte Verfahrensphraseologie benutzen	1.656	.022	.201 n.s.
5. festgelegte Verfahren (SOP's), Vorschriften und Regeln einhalten	.187	.075	.667 n.s.

Merkmal „Entscheidungskraft“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. Gates setzen	2.529	.036	.115 n.s.
2. Absichten bekannt geben	2.412	.270	.124 n.s.
3. Situationen erkennen, die eine Entscheidung erfordern und diese unverzüglich treffen	2.353	.006	.129 n.s.
4. Zweifel und Bedenken äußern, auch wenn sie nicht klar benennbar sind	.511	.119	.477 n.s.
5. alle Informationsquellen nutzen	.478	.011	.491 n.s.

Merkmal „Beherrschen von Komplexität“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. Zeit, Arbeit und Ressourcen optimal einsetzen	.037	.217	.848 n.s.
2. analytisch und komplex in Prozesszusammenhängen denken	1.272	.925	.262 n.s.
3. über das Maß der Vorschriften hinaus denken und planen	.223	.022	.638 n.s.
4. Gemeinsamkeiten in verschiedenen Situationen erkennen	6.735	.804	.011 p<.05
5. wesentliche Zusammenhänge auch bei komplexen Systemen erkennen	.189	.171	.664 n.s.

Merkmal „Systematik und Zielorientierung“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. Prioritäten setzen	.724	.013	.397 n.s.
2. sich mental auf bevorstehende Ereignisse vorbereiten	.017	.820	.895 n.s.
3. Wesentliches zuerst bearbeiten	2.751	.001	.101 n.s.
4. komplexe Sachverhalte strukturieren	.643	.435	.425 n.s.
5. Arbeitsabläufe aufeinander abstimmen	.306	.105	.582 n.s.

Merkmal „Auftreten und Ausstrahlung“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. selbstsicher auftreten	1.299	.143	.258 n.s.
2. agieren, anstatt sich zu ärgern	.410	.627	.523 n.s.
3. eine positive Einstellung und Freude an der Arbeit zeigen	.046	.546	.830 n.s.
4. Glaubwürdigkeit und Authentizität vermitteln	4.436	.060	.038 p<.05
5. ein angemessenes Auftreten sowohl gegenüber Mitarbeitern, Kunden als auch Vorgesetzten zeigen	5.793	.747	.018 p<.05

Merkmal „Flexibilität und Lernfähigkeit“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. sich offen für Neues zeigen	1.917	.099	.170 n.s.
2. Erfahrungen auswerten und positiv umsetzen	.861	.176	.356 n.s.
3. von und mit anderen lernen	.987	.513	.323 n.s.
4. die vielfältigen Aufgaben als Herausforderung annehmen	.054	.159	.817 n.s.
5. Veränderungen als Chance sehen	.205	.260	.652 n.s.

Merkmal „Selbstorganisation“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. kontraproduktive Neigungen kontrollieren	.034	.300	.853 n.s.
2. die eigene Motivation und Leistungsfähigkeit dauerhaft aufrecht halten	.779	.039	.380 n.s.
3. situative Aufmerksamkeit ausüben	.169	.559	.682 n.s.
4. sich selbständig in neue Aufgabengebiete einarbeiten	.140	.263	.709 n.s.
5. das "Modell" des unmittelbaren Geschehens mit den Crewmitgliedern teilen	1.388	.532	.242 n.s.

Merkmal „Souv., Zivilcourage, Stehvermög.“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. nachhaken, kontrollieren und Meldungen einfordern	.608	.840	.437 n.s.
2. auf gegenseitigen Respekt und Akzeptanz achten	.000	.852	1.000 n.s.
3. ungerechtfertigte Forderungen zurückweisen	1.024	.437	.314 n.s.
4. den eigenen Standpunkt klar und deutlich vertreten	.005	.343	.942 n.s.
5. sachlich bleiben, selbst wenn angegriffen wird	.229	.956	.586 n.s.

Merkmal „Belastbarkeit“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. sich imstande zeigen, Mißerfolgserlebnisse zu verarbeiten	.235	.013	.629 n.s.
2. die Symptome von psychischem Stress und Ermüdung bei sich selbst und bei anderen erkennen	.261	.429	.611 n.s.
3. die eigenen Ressourcen sinnvoll einteilen	.071	.792	.790 n.s.
4. die Auswirkungen von Stress und Ermüdung auf die Leistung beachten	.000	.692	.992 n.s.
5. Techniken zur Streßbewältigung anwenden	2.653	.619	.107 n.s.

Merkmal „Selbstreflexion“ Verhaltensindikator	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. Kritik an der eigenen Person auf konstruktive Weise verarbeiten	.748	.249	.389 n.s.
2. Auskunft über die Proficiency geben	.035	.428	.852 n.s.
3. das eigene Denken und Handeln reflektieren	.981	.860	.325 n.s.
4. zu einer realistischen Selbsteinschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit kommen	1.613	.243	.207 n.s.
5. sich mit der Wirkung der eigenen Person auf andere auseinandersetzen	1.441	.488	.233 n.s.

Merkmal „Ethik und Integrität“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. Normen respektieren	.136	.316	.713 n.s.
2. bei Entscheidungen Verantwortung berücksichtigen	.189	.031	.665 n.s.
3. über ein ethisches Wertesystem verfügen und sich im Handeln daran orientieren	.124	.582	.725 n.s.
4. Verständnis für das Verhalten von Menschen verschiedener Kulturen zeigen	.083	.633	.773 n.s.
5. andere Wertvorstellungen respektieren	1.031	.774	.313 n.s.

Soziale Kompetenzen

Merkmal „Kommunikation“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. anderen aktiv zugehören	.060	.190	.807 n.s.
2. Unstimmigkeiten ansprechen	.615	.598	.435 n.s.
3. auf Ansprache aufgeschlossen und freundlich reagieren	.022	.594	.883 n.s.
4. den Informationsaustausch fördern	.602	.154	.440 n.s.
5. Informationen bei anderen suchen und nach Rat fragen	.181	.872	.672 n.s.

Merkmal „Kooperation und Teamfähigkeit“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. aktiv auf andere zugehen	7.743	.572	.007 p<.05
2. sich auf Gesprächspartner einstellen	.474	.573	.493 n.s.
3. den Austausch mit Kollegen suchen	1.778	.086	.186 n.s.
4. Interesse an der Arbeit der anderen zeigen	1.567	.231	.214 n.s.
5. sich freundlich zu den Kollegen zeigen	.538	.452	.465 n.s.

Merkmal „Mitarbeiterorientierte Führung“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. der Crew Orientierung geben	.676	.088	.413 n.s.
2. die Cabin-Crew auf dem Laufenden halten	1.361	.957	.247 n.s.
3. Bedürfnisse der Crew erkennen und respektieren	.258	.848	.612 n.s.
4. den Purser bei Entscheidungen, die den Kabinenbereich betreffen, mit einbeziehen	.619	.556	.434 n.s.
5. aktiv auf Mitarbeiter zugehen	1.771	.098	.187 n.s.

Merkmal „Konfliktmanagement“ Verhaltensindikator	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. erkennen, wo und wodurch Konflikte entstehen	2.586	.062	.111 n.s.
2. Konflikte frühzeitig erkennen und analysieren	.801	.104	.373 n.s.
3. sich konstruktiv bei der Konfliktlösung zeigen und tragfähige Lösungen anstreben	.088	.018	.767 n.s.
4. auf Unregelmäßigkeiten rechtzeitig und angemessen reagieren	.107	.359	.744 n.s.
5. sich Konfliktsituationen stellen und nicht ausweichen	.136	.000	.713 n.s.

Merkmal „Kritikfähigkeit und Feedback“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. sachlich angemessen und konstruktiv Kritik üben	4.517	.329	.036 p<.05
2. bei Notwendigkeit ein Debriefing zur Kritik durchführen	.038	.166	.845 n.s.
3. Nichtwissen gegebenenfalls zugeben	.306	.304	.582 n.s.
4. wissen, was gewollt wird und die richtige Form finden, es durchzusetzen	.857	.619	.357 n.s.
5. sachlich angemessen und konstruktiv Feedback geben	1.943	.235	.167 n.s.

Merkmal „Anstand und Taktgefühl“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. vorbildliches Äußeres zeigen	.126	.581	.724 n.s.
2. allen, mit denen in der Gruppe gestanden wird, die Hand geben	.030	.228	.862 n.s.
3. den Gesprächspartner ausreden lassen, statt ihn aufgrund seines Dienstranges zu unterbrechen	.020	.800	.889 n.s.
4. gute Umgangsformen zeigen	.035	.521	.852 n.s.
5. Einfühlungsvermögen zeigen	.113	.843	.737 n.s.

Merkmal „Interkulturelle Fähigkeiten“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. Toleranz in der Arbeit mit Kollegen verschiedener Kulturen fördern	.400	.250	.529 n.s.
2. anderen von unserer Kultur abweichende Verhaltensweisen zugestehen	.207	.262	.650 n.s.
3. in bewußter Weise die eigene kulturelle Prägung im Denken und Handeln reflektieren	.484	.652	.488 n.s.
4. sich offen für andere Kulturen und Lebensweisen zeigen	.721	.428	.398 n.s.
5. sich sensibel auf Kollegen aus anderen Lebensumgebungen einstellen	.023	.937	.879 n.s.

Handlungskompetenzen

Merkmal „Unternehm. Denken u. Handeln“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. kosten- und ertragsbewußt arbeiten	1.253	.647	.266 n.s.
2. Strategien für das eigene Aufgabenfeld entwickeln	.002	.809	.963 n.s.
3. dafür sorgen, dass die gesamte Besatzung durch ihr Verhalten und äußeres Erscheinungsbild das Vertrauen zu Lufthansa fördert	.375	.213	.542 n.s.
4. Zusammenhänge in den Unternehmen auch über den eigenen Bereich hinaus kennen	.007	.663	.935 n.s.
5. stellvertretend für das Unternehmen als Vorbild gegenüber der Crew, Mitarbeitern und Kunden auftreten	.064	.713	.801 n.s.

Merkmal „Kundenorient. i. Wettbewerb“ Verhaltensindikatoren	F-Wert (Levene-Test)	Varianzhomogenität (Levene-Test)	Signifikanz zweiseitig
1. auch schwierige Kundensituationen anforderungsgerecht gestalten	.336	.624	.564 n.s.
2. auf Öffentlichkeitsarbeit achten	.221	.014	.640 n.s.
3. Feedback von Passagieren entgegennehmen	.014	.089	.905 n.s.
4. Kundenbedürfnisse und -interessen identifizieren und situationsangemessen erfüllen	.348	.521	.557 n.s.
5. nach Befinden und Laune der Gäste fragen	.187	.278	.667 n.s.

LITERATURVERZEICHNIS

- Abott, K, Slotte, S.M., Simson, D.K.: Report on: The Interfaces between Flightcrews and Modern Flight Deck Systems. Federal Aviation Administration (FAA), Human Factors Team, June 18, 1996
- Ackermann, W.; Fliegt mit! Erlebnis und Technik des Fliegens, Verlag Knorr & Hirth, München, 1942
- Acton, R.: Cockpit automation – a continuing training challenge. In: The Journal of Professional Training November / December 1999: Seager Publishing, Unit 9 Riverside Court, Lower Bristol Road, Bath BA2 3DZ, United Kingdom
- Advisory Circular AC No: 120-51A, U.S. Department of Transportation, Federal Aviation Administration. Subject: Crew Resource Management Training. Appendix 1. Crew Performance Marker Clusters, 2/10/93
- Amalberti, R.: Pilot-Automation Interactions and cooperation in highly automated cockpits. In: Acte de colloque HCI AERO'98 27/28/29 mai, Montréal, Canada, 1998
- Amalberti, R.: Presentation by R. Amalberti, IMASSA, France, JRC Ispra (Italy), March 1999
- Amalberti, R.: INTRO- Problemposition: A sample of usual statements of safety. In: European Association for Aviation Psychology EAAP, „Human Error Management“ Course, Final Compacted Course Material, Ispra, 1999
- Anhalt, Hilke: Vermittlung sozialer Kompetenzen im Rahmen der wirtschaftswissenschaftlichen Fachhochschulausbildung – Auswertung einer Unternehmensbefragung und methodisch-didaktische Konsequenzen. Arbeitspapiere 33/98 aus dem Fachbereich Wirtschaft der Fachhochschule Hannover, Februar 1998
- Armstrong, M.: A handbook of Personnel Management Practice, Kogan Page, London, 1996
- Arnold, R., Lermen, M.: Lernkulturwandel und Ermöglichungsdidaktik – Wandlungstendenzen in der Weiterbildung. In: Weiterlernen – neu gedacht. QUEM-report. Schriften zur beruflichen Weiterbildung. Heft 78, Berlin 2003, S.23-34
- Arnold, R., Nolda, S., Nuissl, E. (Hrsg.): Wörterbuch Erwachsenenpädagogik. Verlag Julius Klinkhardt, Bad Heilbrunn/OBB., 2001
- Arnold, R.: Stellvertretende Führung – Führung zur Selbstführung. In: PERSONALFÜHRUNG 6/2000, S.18-22

- Arnold, R, Krämer-Stürzl, A., Siebert, H.: Dozentenleitfaden: Planung und Unterrichtsvorbereitung in Fortbildung und Erwachsenenbildung. Cornelsen, Berlin, 1999
- Arnold, R.: Von der Weiterbildung zur Kompetenzentwicklung. Neue Denkmodelle und Gestaltungsansätze in einem sich verändernden Handlungsfeld. In: Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management (Hrsg.). Kompetenzentwicklung '97. Berufliche Weiterbildung in der Transformation – Fakten und Visionen. Waxmann, Münster, New York, München, Berlin, 1997, S.253-307
- Arnold, R., Siebert, H. (Hrsg. Rolf Arnold): Konstruktivistische Erwachsenenbildung: Von der Deutung zur Konstruktion von Wirklichkeit. Schneider-Verl. Hohengehren, Baltmannsweiler, 1995
- Asanger, R. und Wenninger, G. (Hrsg.): Handwörterbuch der Psychologie, Beltz Verlag, Weinheim, Basel, 1980
- Baitsch, Ch.: Viele tun's und keiner merkt's. Vom privaten Lernen für die Arbeitswelt. In: QUEM-report, Schriften zur beruflichen Weiterbildung. Heft 52 , 1998, S.13-19
- Baumgarten, R.: Führungsstile und Führungstechniken (1.Aufl.). de Gruyter. Berlin, New York, 1977
- Beaumont, G.: Initial captain training – a system approach. In: Aviation Training: Learners, Instruction and Organization. Avebury aviation. Aldershot, Brookfield USA, Hong Kong, Singapore, Sydney, 1997, pp.216-235
- Becker, G.E.: Unterricht planen. Handlungsorientierte Didaktik. Teil I. Beltz Verlag, Weinheim, Basel, 2001
- Becker, G.E.: Durchführung von Unterricht. Handlungsorientierte Didaktik. Teil II. Beltz Verlag, Weinheim, Basel, 1998
- Beyer, K. (Hrsg.): Grundlagen der Fachdidaktik Pädagogik: Studentexte zum fachdidaktischen Anteil der Lehrerbildung im Fach Pädagogik. Baltmannsweiler, Schneider Verlag Hohengehren GmbH, 2000
- Bildungspolitisches Grundsatzpapier des DLH-Konzerns. Intranet. <http://www.personal.lh.FRA.dlh.de/P-Bildung/Politik/Grundsatzte>, 1999
- Blake, R. R., Mouton, S. J.: The managerial grid. Gulf, Houston, 1964
- Blake, R. R., Mouton, S. J.: The new managerial grid. Gulf, Houston, 1978
- Bloom, B. S.: Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich. Beltz Verlag, Weinheim, Basel, 1972

- Böning, U.: Coaching für Manager. In: Rosenstiel, L.v., Regnet, E., Domsch, M.E. (Hrsg.): Führung von Mitarbeitern. Handbuch für erfolgreiches Personalmanagement. Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, 1999, S.255-263
- Bortz, J.; Döring, N.: Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 2002
- Brake, J.: Die Auswahl der Besten: Anforderungsprofile und Managementkompetenzen von Führungskräften, Hanser, München, 1997
- Braunburg, R.: Flugzeug-Katastrophen: Dem menschlichen Faktor auf der Spur. In: Psychologie heute, Januar 1994, S.64-69
- Bühle, E., Ipsen, R., Neipp, J., Wölfle, N: Interview zum Projekt „Kapitäns-Initiative“. Internes DLH-Papier, 19./29.01.98
- Burger, K. H.: CAT III Captain's Advanced Training. In: FlightcrewInfo, Zeitschrift für das Cockpit- und Kabinenpersonal der Lufthansa Passage Airline, Ausgabe 5/99
- Buerschaper, C.: Komplexitätsmanagement in der Luftfahrt, Vereinigung Cockpit VC Info 10/96, S. 32-35
- Cacciabue, P.C. (Editor): Human Factors Sector. Research Activities 1999, European Commission. Joint Research Centre. Institute for Systems, Informatics and Safety. Annual Report 1999 (http://humanfactors.jrc.it/ar_1999.htm), p.3
- Campell, R.D., Bagshaw, M.: Human Performance and Limitations in Aviation. Third Edition. Blackwell Science Ltd, Oxford, 2002, pp.3-5
- Chidester, T. R., Foushee, H. C.: Leader Personality and Crew Effectiveness. A full Mission Simulation Experiment. In: Jensen, R.S (Hrsg.), Proceedings of the Fifth Symposium on Aviation Psychology, Columbus, Ohio State University, 1989, pp.676-681
- Clothier, C.: NASA/University of Texas Crew Performance Project: Behavioral Interactions Across Various Aircraft Types: Results of Systematic Observations of Line Operations and Simulations. In: Proceedings of the 6th International Symposium on Aviation Psychology, Columbus, Ohio, 1991, pp.332-337
- Cook, M. J.: Skilled Memory, Naturalistic Decision Making and Effective Shared Situational Awareness in Air Warfare Training. Presented at the 5th Conference on Naturalistic Decision Making, Stockholm, May 2000

- Cromie, S.: Human Factors Training in Aircraft Maintenance. In: The Journal of Professional Training March/April 1999, pp.10-13
- Cuvry, A. de, Haeberlin, F., Michl, W., Breß, H. : Erlebnis Erwachsenenbildung : zur Aktualität handlungsorientierter Pädagogik (Grundlagen der Weiterbildung). Luchterhand, Neuwied; Kriftel, 2000
- Dehner, R., Dehner, U.: Coaching als Führungsinstrument. So fördern Sie Mitarbeiter in schwierigen Situationen. Campus Verlag, Frankfurt/Main; New York, 2004
- Deitering, F. G.: Humanistische Bildungskonzepte. In: Handbuch Selbstorganisiertes Lernen, hrsg. von Greif, S. und Kurtz, H.-J.; Verlag für Angewandte Psychologie, Göttingen, 1996, S.45-52
- Die Ausbildung zum Kapitän. Internes DLH-Papier, 03/99
- Die Ausbildung zum 1. Offizier. Internes-DLH Papier, 03/99
- Die Ausbildung zum SFO. Internes-DLH Papier, ohne Datum
- DLH. Airplane Operations Manual AOM B737, S.15.65/1 REV 17
- Dörner, D.: Die Logik des Mißlingens. Strategisches Denken in komplexen Situationen. Rowohlt Verlag GmbH, Hamburg, 1996
- Doppler, K.; Lauterburg, C.: Change Management: den Unternehmenswandel gestalten. Campus-Verlag, Frankfurt/Main, New York, 2000
- Drumm, A.: Vergleich Anforderungen Management – Cockpit. Internes DLH-Papier. August 2003
- Duden, Bd. 7, Herkunftswörterbuch, Dudenverlag, Mannheim/Leipzig/Wien/Zürich, 2. Überarb. Auflage, 1997
- DV FLI Dienstvorschriften für den Flugbetrieb Flight Operation Procedures. Deutsche Lufthansa AG Flugbetriebsleiter 1.4.3.3. Pilot-in-Command (PIC) / Kapitän
- DV FLI Dienstvorschriften für den Flugbetrieb Flight Operation Procedures. Deutsche Lufthansa AG Flugbetriebsleiter 3.1.4.6 Sterile Cockpit Concept
- DV FLI Dienstvorschriften für den Flugbetrieb Flight Operation Procedures. Deutsche Lufthansa AG Flugbetriebsleiter 1.4.2.DESIGNATION OF PILOT-IN-COMMAND – CHAIN OF COMMAND

- DV FLI Dienstvorschriften für den Flugbetrieb Flight Operation Procedures. Deutsche Lufthansa AG
Flugbetriebsleiter 9.4.11.1. Briefingzeiten
- DV FLI Dienstvorschriften für den Flugbetrieb Flight Operation Procedures. Deutsche Lufthansa AG
Flugbetriebsleiter 9.4.11.2. Briefingreihenfolge
- Eck, C. D.: Rollencoaching als Supervision. In: Fatzer, G., Eck, C.D. (Hrsg.): Supervision und Beratung
– ein Handbuch, Köln, 1990
- Edwards, E.: Introductory Overview. The SHELL-Model. In: Wiener, E.L., Nagel, D.C.; Human Factors
in Aviation, Academic Press, Inc., San Diego, California, 1988
- Edwards, E.; Man and machine: system for safety, In: Proceedings of The BALPA Technical
Symposium, London, 1972
- Eißfeld, H., Goeters, K.-M., Hörmann, H.-J., Maschke, P., Schiewe, A.: Effektives Arbeiten im Team:
Crew Resource Management-Training für Piloten und Fluglotsen, DLR-Mitteilung 94-09,
Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt, Hamburg, 1994
- Erpenbeck, J.; Rosenstiel, L.v.: Handbuch Kompetenzmessung. Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart,
2003
- Erpenbeck, J., Schmidt, S.J., Lompscher, J., Messerschmidt, R., Grebe, R., Veith, H., Laske, G.: Was
kann ich wissen? Theorie und Geschichte von Lernkultur und Kompetenzentwicklung. In: QUEM-
report. Schriften zur beruflichen Weiterbildung. Heft 82. Berlin, 2003
- Erpenbeck, J.; Heyse, V; Max, H. G.: Basisinformationen KODE[®]X. Der KODE[®]-Kompetenz Explorer.
KODE[®]X Basisinfo 01/0800, 2000
- Erpenbeck, J.; Heyse, V; Max, H. G. (Lizenzgeber): KODE[®] Kompetenz-Diagnostik und Entwicklung.
KODE[®]-Manual, Trainingsbausteine, Anwendungsbeispiele. Institut für selbstorganisiertes
Lernen und multimediale Kommunikation e.V. Berlin, 1999
- Erpenbeck, J., Heyse, V.: Die Kompetenzbiographie: Strategien der Kompetenzentwicklung durch
selbstorganisiertes Lernen und multimediale Kommunikation. Waxmann, Muenster, New York,
München, Berlin, 1999
- Erpenbeck, J.; Heyse, V.: Kompetenzbiographie-Kompetenzmilieu-Kompetenztransfer: Zum
biographischen Kompetenzerwerb von Führungskräften der mittleren Ebene, nachgeordneten
Mitarbeitern und Betriebsräten. QUEM-report, Heft 62, Berlin, 1999

- Erpenbeck, J.: Chaos, Selbstorganisation und Kompetenzentwicklung. In: QUEM-report: Lernen im Chaos Lernen für das Chaos, Heft 52, 1998, S.51-58
- Etzel, S.; Multimediale, computergestützte diagnostische Verfahren: Neue Perspektiven für die Managementdiagnostik. Shaker, Aachen, 1999
- Farthofer, A.: Führungsfeld „Zwei-Mann-Cockpit“ – eine Analyse effektiver Cockpit-Führung in High-Tech-Cockpits sowie daraus abzuleitender Konsequenzen für weitere Ausbildungs- und Trainingsaktivitäten. Diplomarbeit zur Erlangung des Magistergrades an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Salzburg, 1992
- Federal Aviation Administration FAA-H-8083-25: Pilot's Handbook of Aeronautical Knowledge. Chapter 16. Aeronautical Decision Making. pp.16-6 to 16-7
- Federal Aviation Administration (FAA) Advisory Circular 120-51, Crew Resource Management, Draft 2.4.
- Flanagan, J.C.: The critical incident technique. Psychological Bulletin 51, 1954, pp.327-358
- FlightcrewInfo Zeitschrift für das Cockpit- und Kabinenpersonal der Lufthansa Passage Airline, Ausgaben 1/99, 5/99
- Foushee, H. C., Helmreich, R. L.: Group Interaction and Flight Crew Performance. In: Wiener, E. L., Nagel, D. C.; Human Factors in Aviation, Academic Press, Inc., San Diego, California, 1988, pp.189-225
- Foushee, H. C.: Dyads and Triads at 35000 Feet, in: American Psychologist, Vol. 39 No. 8, 8/1984
- Die Ausbildung zum 1. Offizier. Internes DLH-Papier, 03/99
- Franzen, B.: Die rechtliche Stellung des Kapitäns. DLH, ohne Jahresangabe
- Fröhlich, W.: Wörterbuch zur Psychologie, Bechtermünz Verlag, Augsburg, 1997
- Fuchs-Brüninghoff, E., Pfirrmann, M. (Hrsg.): Bericht des Projektes „Soziale und personale Kompetenzen als Basisqualifikation in der Erwachsenenbildung“, Pädagogische Arbeitsstelle, Deutscher Volkshochschul-Verband, Frankfurt/M, 1993
- Fuller, R., Johnston, N., Mc Donald, N.: Human Factors in Aviation Operations. University Press, Cambridge, 1995

- Funk, K., Lyall, B.: Aircraft Automation. In The International Journal of Aviation Psychology. Special Issue, Volume 9, Number 2, 1999
- FRA NC. Internes DLH-Papier, 1991
- Freizeit-Bildungsprogramm „Pro 40“. Internes DLH-Papier, 26.10.99
- Freizeit Lernen. DLH Intranet Personalentwicklung und Bildung, 1999
- Geissler, E. E.: Bildungstheoretische Legitimation des Pädagogikunterrichts. In: Paul, G. (Hrsg.): Soziale Kompetenzen als Leitungs- und Managementqualifikation: Dokumentation einer Tagung. Ehem. Dt. Bibliotheksinst., Berlin, 2000
- Ginnett, R. C. : First encounters of the close kind: The formation process of airline flight crews. Unpublished doctoral dissertation, Yale University, New Haven, CT, 1987
- Glasl, F.: Konfliktmanagement: ein Handbuch für Führungskräfte, Beraterinnen und Berater. Verl. Freies Geistesleben, Stuttgart, 1997
- Goeters, K.-M.: Aviation Psychology: A Science and a Profession, Ashgate Publishing Limited, Aldershot, England, 1998
- Goeters, K.-M., Maschke, P.: Anforderungsprofil bei Linienflugzeugführen. In FlightcrewInfo 3/98, Frankfurt, 1998
- Goeters, K.-M.: Grundsätze für die Konzeption von CRM-Trainings. In: Eißfeld, H., Goeters, K.-M., Maschke, P., Schiewe, A.: Effektives Arbeiten im Team: Crew Resource Management-Training für Piloten und Fluglotsen, DLR-Mitteilung 94-09, S.21-23, Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt, Hamburg, 1994
- Goeters, K.-M.: Einleitung. In: Eißfeld, H., Goeters, K.-M., Maschke, P., Schiewe, A.: Effektives Arbeiten im Team: Crew Management-Training für Piloten und Fluglotsen, DLR-Mitteilung 94-09, S. 7-19, Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt, Hamburg, 1994
- Goleman, D.: EQ² - Der Erfolgsquotient. Carl Hanser Verlag, München, Wien, 1999
- Goleman, D.: Emotionale Intelligenz, Deutscher Taschenbuch Verlag GmbH & Co.KG, München, 1997
- Green, R. G., Muir, H., James, M., Gradwell, D., Green, R. L.: Human Factors for Pilots, Ashgate Publishing Limited, Aldershot, England, 1996

- Greif, S., Kurtz, H.-J.(Hrsg.): Handbuch Selbstorganisiertes Lernen, Verlag für Angewandte Psychologie, Göttingen, 1996
- Greif, S., Kurtz, H.-J.: Selbstorganisation, Selbstbestimmung und Kultur. In: Handbuch Selbstorganisiertes Lernen, hrsg. von Greif, S. und Kurtz, H.-J.; Verlag für Angewandte Psychologie, Göttingen, 1996, S.19-31
- Greif, S.: Selbstorganisationstheorien. In: Handbuch Selbstorganisiertes Lernen, hrsg. von Greif, S. und Kurtz, H.-J.; Verlag für Angewandte Psychologie, Göttingen, 1996, S.53-66
- Gutendorf, F.: Persönlichkeit entwickeln, soziale Kompetenz stärken. In: Personalführung 2/2000, S.72-77
- Hackman, J. R.: New Directions for Crew-oriented Flight Training. In: Wiener,E.L., Kanki B.G., Helmreich, R.L.; Cockpit Resource Management, Academic Press Inc., San Diego, California, 1993, pp.47-69
- Haken, H.: Information and Self-Organisation: A Macroscopic Approach to Complex Systems. Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York, London, Paris,Tokyo, 1988
- Hartfield, G., Hillmann, K.-H.: Wörterbuch der Soziologie (3. überarb. und erg. Aufl.), Kröner, Stuttgart, 1982
- Hawkins, F. H.: Human Factors in Flight, Gower Technical Press Ltd., Aldershot, England, 1987
- Hawkins, F. H.; Human Factors education in European air transport operations. In: Breakdown in Human Adaption to Stress. Towards a multidisciplinary approach, Vol.1, for the Commission of the European Communities, The Hague: Martinus Nijoff, 1984
- Heckhausen, H.: Motivation und Handeln. Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York, London, Paris, Tokyo, Hong Kong, 1989
- Heinkel, E.: Stürmisches Leben, Europäischer Buchklub, Stuttgart, Zürich, Salzburg, ohne Jahresangabe
- Helfrich, H.: The risk of the two-person case, In: Human reliability from a social-psychological perspective, EAAP Course Paper, EAAP Course Clinical Psychology, 1999, pp.202-212,
- Helmreich, R. L.: Kommunikationstraining gegen menschliches Versagen im Cockpit. In: Spektrum der Wissenschaft, Juli 1997, S.66-71

- Helmreich, R. L., Foushee, H. C.: Why Crew Resource Management? Empirical and theoretical bases of human factors training in aviation. In: Wiener, E. L., Kanki, B. G. & Helmreich, R. L. (Eds.); Cockpit Resource Management, Academic Press, Inc., San Diego, 1993, pp.3-45
- Helmreich, R. L.: Strategies for the Study of Flightcrew Behavior. In: Proceedings of the Sixth International Symposium on Aviation Psychology, April 29 –May 2, 1991, pp.338- 343
- Helmreich, R. L., Wilhelm, J. A., Kello, J. E., Taggart, W. R., & Butler, R. E.: Reinforcing and evaluating Crew Resource Management: Evaluator/LOS Instructor reference manual. NASA/University of Texas Technical Manual 90-2, 1990
- Helmreich, R. L. & Wilhelm, J. A.: Evaluating Cockpit Resource Management Training. In R.S. Jensen (Ed.), Proceedings of the Fourth Symposium on Aviation Psychology, Columbus: Ohio State University, 1987, pp.440-446
- Henry, W.: The Influence of Global Positioning System (GPS) Technology on General Aviation (GA) Pilots' Perception of Danger during In-Flight Decision Making, Vortrag auf dem zehnten Internationalen Symposium on Aviation Psychology in Columbus/Ohio, Mai 1999
- Herkner, W.: Einführung in die Sozialpsychologie, Bern, Huber, 1981
- Hersey, P., Blanchard, K. H.: Management of organizational behavior: utilizing human resources. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1977
- Heyse, V., Erpenbeck, J.: Kompetenztraining. 64 Informations- und Trainingsprogramme. Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 2004
- Heyse, V., Erpenbeck, J., Michel, L.: Lernkulturen der Zukunft. Kompetenzbedarf und Kompetenzentwicklung in Zukunftsbranchen. QUEM-report. Schriften zur beruflichen Weiterbildung. Heft 74, Berlin, 2002
- Heyse, V., Erpenbeck, J.: Transformation von Weiterbildungseinrichtungen und Folgerungen für Trainer. Zunehmende Bedeutung von Kompetenzen - eine Problemskizze. ACT/28.02.2000
- Heyse, V.: Selbstorganisiertes Lernen. In: Rosenstiel, L.v., Regnet, E, Domsch, M. E.: Führung von Mitarbeitern. Handbuch für erfolgreiches Personalmanagement. Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 1999, S.559-583
- Heyse, V., Erpenbeck, J.: Der Sprung über die Kompetenzbarriere: Kommunikation, selbstorganisiertes Lernen und Kompetenzentwicklung von und in Unternehmen. Bertelsmann, Bielefeld, 1997

- Heyse, V., Metzler, H.: Die Veränderung managen, das Management verändern: Personal- und Organisationsentwicklung im Übergang zu neuen betrieblichen Strukturen – Trainingskonzepte zur Erhöhung von Kompetenzen. Waxmann, Münster, New York, 1995
- Honerkamp, M.: Leadership Competence Development. Neues Entwicklungsprogramm für Erste Offiziere. FlightcrewInfo 1/2003, S.4-5
- Hörmann, H.-J., Manzey, D., Maschke, P., Pecena, Y.: Behavior-oriented Assessment of Interpersonal Skills in Pilot Selection Concepts, Methods, and Empirical Findings. In: R. S. Jensen & L. A. Rakovan (Eds.), Proceedings of the Ninth International Symposium on Aviation Psychology (Bd. 2, S. 1110-1113). Columbus, Ohio State University, 1997
- Hossiep, R., Paschen, M.: Das Bochumer Inventar zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung (BIP). Hogrefe Verlag GmbH & Co.KG, Göttingen, 1998
- Hubner, U., Schildmayer, R.: Grundausbildung für Personalentwickler in Unternehmen der neuen Bundesländer. In: Heyse, V., Metzler, H.: Die Veränderung managen, das Management verändern: Personal- und Organisationsentwicklung im Übergang zu neuen betrieblichen Strukturen – Trainingskonzepte zur Erhöhung von Kompetenzen. Waxmann, Münster, New York, 1995, S.144-207
- Hübner, W., Kühl, A., Putzing, M.: Kompetenzerhalt und Kompetenzentwicklung älterer Mitarbeiter in Unternehmen. QUEM-report. Schriften zur beruflichen Weiterbildung, Heft 84, Berlin, 2003
- Human Aspects Development (HAD), Swissair: "Automation – Vor- und Nachteile" und "Automation – The monitor's role". In: Syllabus des "Human Performance and Limitations (HPL) program" der Swiss Civil Aviation School
- International Air Transport Association & Airclaims Ltd.: IATA Safety Report (Jet) 1999, Montreal - Canada
- International Civil Aviation Organization (ICAO) Circular 216-AN/131: Human Factors Digest No. 1. Fundamental Human Factors Concepts
- International Civil Aviation Organization (ICAO) Circular 217-AN/132: Human Factors Digest No. 2. Flight Crew Training: Cockpit Resource Management (CRM) and Line Oriented Flight Training (LOFT)
- International Civil Aviation Organization (ICAO) Circular 227-AN/136: Human Factors Digest No. 3. Training of Operational Personnel in Human Factors, Montreal, 1992

International Civil Aviation Organization (ICAO) Circular 249-AN/149, Human Factors Digest No.11

Jaehrling, D.: Künftige Anforderungen an Führungskräfte Trainings im Verhaltensbereich. In: Voß, B. (Hrsg.): Kommunikations- und Verhaltenstraining, Verlag für Angewandte Psychologie, Göttingen, 1996, S.3-11

Joint Aviation Requirements JAR-OPS 1 Commercial Air Transportation (Aeroplanes), Issued 22 May 1995, Printed and distributed by Civil Aviation Authority, Printing and Publication Services, Greville House, 37 Gratten Road, Cheitenham, Glos. GL50 2BN, United Kingdom on behalf of the Joint Aviation Authorities Committee

Joint Aviation Requirements JAR-OPS 1: Commercial Air Transportation (Aeroplanes) and Administrative Guidance Material (interne Ausgabe), 1998

Kaase, M.: Qualitätskriterien der Umfrageforschung: Denkschrift – Quality criteria for survey research. Deutsche Forschungsgemeinschaft, Akademie-Verlag, Berlin, 1999

Kemmler, R.: Human Factors. Wie es in der Luftfahrt begann. In: FlightcrewInfo 2/93, Herausgeber Deutsche Lufthansa AG, Bereichsleitung Cockpitbesatzungen

Kern, T.: Redefining Airmanship; McGraw-Hill, New York, 1997

Kirchhoff, S.: Fragebogen: Datenbasis, Konstruktion, Auswertung. Leske und Budrich, Opladen, 2001

Kirchner, B.: Benedikt für Manager: Die geistigen Grundlagen des Führens. Gabler, Wiesbaden, 2001

Kitzmann, A.: Persönliche Arbeitstechniken und Zeitmanagement, expert-Verl.; Wien, Linde, 1994

Klair, M. B.: Briefing and Debriefing Techniques for Instructors in Aviation. Paper presented at the Ninth International Symposium on Aviation Psychology, Columbus, Ohio, 1997

Kompetenzentwicklung '99. Aspekte einer neuen Lernkultur: Argumente, Erfahrungen, Konsequenzen (hrsg. von der Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management, Geschäftsstelle der Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung). Mit Beitr. Von Reinhard Bahnmüller. Waxmann, Münster, New York, München, Berlin, 1999

Kuhl, J.: Handlungs- und Lageorientierung. In: Sarges, Werner (Hrsg.) Management-Diagnostik, Hogrefe, Göttingen, 1990, S.247-252.

Landshut, G., Beyer, T.: Die Fähigkeit zu führen – vom Zufallsprodukt zur persönlichen Entwicklungsaufgabe. In: Voß, B. (Hrsg.): Kommunikations- und Verhaltenstraining. Verlag für Angewandte Psychologie, Göttingen, 1996, S.57-69

Lauber, J.K.: Resource management in the cockpit. Air Line Pilot, 53, 1984, pp.20-23.

Lazarus-Mainka, Gerda; Siebeneick, Stefanie: Ängstlichkeit als Selbstkonzept. Hogrefe, Göttingen, 1997

Lenzen, A.: Erfolgsfaktor Schlüsselqualifikationen: Mitarbeiter optimal fördern. Sauer, Heidelberg, 1998

Lichtenberger, Y.: Von der Qualifikation zur Kompetenz. Die neuen Herausforderungen der Arbeitsorganisation in Frankreich. In: Kompetenzentwicklung '99. Aspekte einer neuen Lernkultur: Argumente, Erfahrungen, Konsequenzen (hrsg. von der Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management, Geschäftsstelle der Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung). Mit Beitr. Von Reinhard Bahn Müller. Waxmann, Münster, New York, München, Berlin, 1999, S.275-307

Liening, A.: Komplexe Systeme zwischen Ordnung und Chaos. Neuere Entwicklungen in der Theorie nicht-linearer dynamischer Systeme und die Bedeutung für die Wirtschaftswissenschaft und ihre Didaktik. In: Ökonomie und Komplexität; 2, LIT, Münster, 1999

Luhmann, N.: Funktionen und Folgen formaler Organisation. 3. Aufl., Duncker & Humblot, Berlin, 1976

Lufthansa Leadership Kompass „Passion for Business“. Personalentwicklung Führungskräfte der DLH: Anforderungen für LH- Führungskräfte. Stand: 16.05.1997

Lufthansa Leadership Kompass Flugzeugführer „Passion for Business“. Internes DLH-Papier, ohne Datumsangabe

Maas, W.: Keine Kompromisse auf Kosten der Qualität. In: FlightcrewInfo 1/99, Zeitschrift für das Cockpit- und Kabinenpersonal der Lufthansa Passage Airline, S.4-8

Mager, R. F.: Lernziele und programmierter Unterricht; Beltz Verlag, Weinheim, 1969

Mainzer, K.: Thinking in complexy: the complex dynamics of matter, mind, and mankind. Springer, Berlin, 1997

Malik, F.: Strategie des Managements komplexer Systeme: ein Beitrag zur Management-Kybernetik evolutionärer Systeme, Verlag Paul Haupt, Bern, Stuttgart, Wien, 1996

Marr, D.: Vision, Freeman, New York, 1982

- Meier, H.: Handwörterbuch der Aus- und Weiterbildung. 425 Methoden und Konzepte des betrieblichen Lernens mit Praxisbeispielen und Checklisten. Luchterhand, Neuwied, Kriftel, Berlin, 1995
- Meueler, E.: Didaktik der Erwachsenenbildung. In: Tippelt, Rudolf (Hrsg.): Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung. Opladen, Leske + Budrich, 1999, S.677-690
- Meyers Universal-Lexikon. VEB Bibliographisches Institut, Leipzig, 1980
- Mohr, R.: Soft Skills für Manager. In: management & training 7/2000, S.28-31
- Müller, M: Pilot Selection and Training. Paper presented on the 7th International Congress of the European Association for Endoscopic Surgery, Linz, 1999
- Mummendey, H. D.: Die Fragebogen-Methode: Grundlagen und Anwendung in Persönlichkeits-, Einstellungs- und Selbstkonzeptforschung. Hogrefe, Verl. für Psychologie, Göttingen, Bern, Toronto, Seattle, 1995
- Neuberger, O.: Personalentwicklung. Enke Verlag, Stuttgart, 1994
- Pariès-Dédale, J.: Human Error Management Course. In: Final Compacted Course Material. European Association for Aviation Psychology EAAP. Ispra, 1999
- Petersen, T.: Das Feldexperiment in der Umfrageforschung. Frankfurt/Main, Campus-Verlag, New York, 2002
- Pezzopane, A.C.: Subject: a systemic approach to a sytematic analysis of an aviation accident. www.airmanshiponline.com (18 marzo 2003)
- Pfingsten, U., Hirsch, R., unter Mitarb. von Bauer, M.: Gruppentraining sozialer Kompetenzen: (GSK); Grundlagen, Durchführung, Materialien. 2. überarbeitete Aufl., Psychologie-Ver.-Union, Weinheim, 1991
- Plug, C.: Pioneers of South African Psychology (3): Dr P R Skawran. UNISA Psychologia, Journal of the Department of Psychology, University of South Africa, Unisa Press, VOL 26, No 1&2, 1999
- Prenzel, M.: Autonomie und Motivation im Lernen Erwachsener. In: ZfPäd 2/1993
- PU Management Letter 21/99, Internes DLH-Papier
- Raps, J.: Vorwort. In: FlightcrewInfo 1/2000, S.2

- Raps, J.: Der Kapitän als Führungskraft. In: Die Ausbildung zum Kapitän. Vorwort des Leitfadens zur Kapitänsausbildung, internes Lufthansa-Papier, 03/99, S.2-3
- Raps, J., Gaertner, G. Vorwort. In: FlightcrewInfo 6/98
- Von Richthofen, M.: Der rote Kampfflieger, Im Verlag Ullstein, Berlin, 1933
- Rosenstiel, L.v., Regnet, E., Domsch, M. E. (Hrsg.): Führung von Mitarbeitern. Handbuch für erfolgreiches Personalmanagement. Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, 1999
- Rosenstiel, L.v.: Führungsverhalten: Feststellung – Wirkung – Veränderung. In: Voß, B. (Hrsg.): Kommunikations- und Verhaltenstraining, Verlag für Angewandte Psychologie, Göttingen, 1996
- Rosenstiel, L.v.: Grundlagen der Organisationspsychologie: Basiswissen und Anwendungshinweise. Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, 1992
- Rosenstiel, L.v., Schmidt, D.: Was wird künftig erwartet? Lufthansa LeitWerk 2/92, S.53-58
- Rost, J.: Lehrbuch Testtheorie, Testkonstruktion. Huber, Bern, 1996
- Sattelberger, T.: Reflexionen eines „neuen“ Bereichsvorstandes zum KA-Seminar 27.10.1999. Status Quo: Wir regeln und regulieren im Kundenkontakt zu oft. Internes DLH-Papier, 1999
- Schäffner, L., Schwarz, H.: Training zur Verbesserung von Teamführung und Teamverhalten. In: Heyse, V., Metzler, H.: Die Veränderung managen, das Management verändern: Personal- und Organisationsentwicklung im Übergang zu neuen betrieblichen Strukturen – Trainingskonzepte zur Erhöhung von Kompetenzen. Waxmann, Münster; New York, 1995, S.251-292
- Schäffner, L.: Arbeit gestalten durch Qualifizierung: ein Handbuch zu Theorie und Praxis der betrieblichen Weiterbildung. München, Lexika-Verl., 1991
- Schmidt, S., Uepping, H: Erfahrungskompetenz als Wettbewerbsvorteil, S.216-220. In Schwuchow/Gutmann: Jahrbuch Personalentwicklung und Weiterbildung. Luchterhand, 1999/2000
- Schreyögg, A.: Coaching. Eine Einführung für Praxis und Ausbildung. Campus-Verlag, Frankfurt/Main; New York, 2003
- Schuler, H.: Psychologie, Hogrefe-Verlag, Göttingen, Bern, Toronto, Seattle, 2001
- Seidel, E., Jung, R. H., Redel, W.: Führungsstil und Führungsorganisation. Bd.1: Führung, Führungsstil. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 1988

- Senge, P. M.; *The Fifth Discipline: The Art & Practice of the Learning Organization*. Doubleday, New York, 1990
- Siebert, H.: *Pädagogischer Konstruktivismus: eine Bilanz der Konstruktivismusdiskussion für die Bildungspraxis*. Luchterhand, Neuwied; Kriftel, 1999
- Siebert, H.: *Didaktisches Handeln in der Erwachsenenbildung: Didaktik aus konstruktivistischer Sicht*, Luchterhand Verlag GmbH, Neuwied; Kriftel; Berlin, 1997
- Siebert, H.: *Bildungsarbeit: konstruktivistisch betrachtet*. VAS, Verl. Für Akad. Schr., Frankfurt/Main, 1996
- Smither, R. D.: *The Psychology of Work and Human Performance*, Harper & Row, New York, 1988
- Staehele, W. H.: *Management*. Verlag Vahlen, München, 1999, 1978
- Staudt, E.: *Zurück in den Alltag - Kompetenzentwicklung und Bildungspolitik jenseits des Taylorismus. 10 Thesen zum 2. Zukunftsforum Kompetenzentwicklung*, Berlin, 1997
- Staudt, E., Kriegesmann, B.: *Weiterbildung: Ein Mythos zerbricht. Der Widerspruch zwischen überzogenen Erwartungen und Mißerfolgen der Weiterbildung*. In: *Kompetenzentwicklung '99. Aspekte einer neuen Lernkultur: Argumente, Erfahrungen, Konsequenzen* (hrsg. von der Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management, Geschäftsstelle der Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung). Mit Beitr. Von Reinhard Bahn Müller. Waxmann, Münster, New York, München, Berlin, 1999, S.17-59
- Steiger, Th., Lippmann, E. (Hrsg.): *Handbuch angewandte Psychologie für Führungskräfte: Führungskompetenz und Führungswissen*. (Bd. 1 und 2). Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 1999
- Steiger, Th.: *Das Rollenkonzept der Führung*. In: Steiger, Th., Lippmann, E. (Hrsg.): *Handbuch angewandte Psychologie für Führungskräfte: Führungskompetenz und Führungswissen*. (Bd. 1 und 2). Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 1999, S.43-73
- Steinert, T.: *Wachstumsorientiertes Führen*. In: Voß, B. (Hrsg.): *Kommunikations- und Verhaltenstraining*, Verlag für Angewandte Psychologie, Göttingen, 1996, S.84-100
- Steininger, K., Fichtbauer, S., Goeters, K.-M.: *Personalentwicklung für komplexe Mensch-Maschine-Systeme*, Beltz, Weinheim, Psychologie-Verl.-Union, 1995

- Steinle, C.: Führung. Grundlagen, Prozesse und Modelle der Führung in der Unternehmung. Poeschel, Stuttgart, 1978
- Strohschneider, S.: Die Aufrechterhaltung der Handlungsfähigkeit. In: S. Strohschneider und R. von der Weth: Ja mach nur einen Plan. Huber, Bern, 1993, S.36-50
- Strunk, G.: Wie Erwachsene lernen – Von Ergebnissen und Folgen neuerer Lernforschung für die Praxis der Erwachsenenbildung. In: Cuvry, A. de, Haeberlin, F., Michl, W., Breß, H.: Erlebnis Erwachsenenbildung : zur Aktualität handlungsorientierter Pädagogik (Grundlagen der Weiterbildung). Luchterhand, Neuwied; Kriftel, 1999, S.54-70
- Tippelt, R. (Hrsg.): Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung. Leske + Budrich, Opladen, 1999
- Tomkinson, P.: Presentation on behalf of the International Federation of Airline Pilot's Association (IFALPA), published in EAAP Newsletter No.81-3/99, pp.11-17
- Trier, M., Hartmann, T., Aulerich, G., Bootz, I., Buggenhagen, P., Busch, S., Gogolek, K., Heller, P., Hesse, G., Scholz, H., Wolle, O.: Lernen im sozialen Umfeld. Entwicklung individueller Handlungskompetenz. Positionen und Ergebnisse Praktischer Projektgestaltung. QUEM-report. Schriften zur beruflichen Weiterbildung. Heft 70, Berlin, 2001
- Trollip, S. R., Jensen, R. S.: Human Factors for General Aviation. Hants: Jeppesen Sanderson Inc., 1991
- Verordnung über Luftfahrtpersonal (LuftPersV) und Richtlinien des Bundesministers für Verkehr für die Ausbildung und Prüfung des Luftfahrtpersonals, Sonderdruck der DSF Deutsche Flugsicherung GmbH, Heft 1, 6. Auflage, August 1993
- Von der Weth, R., Buerschaper, C.: Strategisches Denken in komplexen Situationen - Ein Problemlösetraining für Piloten. cockpit e.V., 12/96
- Von der Weth, R. Buerschaper, C und Hofinger, G: Strategisches Denken, cockpit e.V., 12/96
- Vopel, K. W.: Kooperation & Kompetenz: Spiele für die lernende Organisation. Teil 1 und 2, iskopress, Salzhäusen, 1997
- Weinert, A. B.: Menschenbilder und Führung. In: Kieser, A., Reber, G., Wunderer, R. (Hrsg.): Handbuch der Führung. Poeschel, Stuttgart, 1995
- Weinert, A. B.: Führung und soziale Steuerung. In: E. Roth (Hrsg.): Organisationspsychologie. Hogrefe, Göttingen, 1989

- Weinert, F. E.: Concept of competence: A conceptual classification. In: Rychen, D., Salganik, L. (eds.): Defining and selecting key competencies. Kirkland, 2001, pp.45-65
- Weinert, F. E.: Konzepte der Kompetenz. Paris.: OECD, 1999
- Weiß, R.: Erfassung und Bewertung von Kompetenzen – empirische und konzeptionelle Probleme. In: Kompetenzentwicklung '99. Aspekte einer neuen Lernkultur: Argumente, Erfahrungen, Konsequenzen (hrsg. von der Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management, Geschäftsstelle der Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung). Mit Beitr. Von Reinhard Bahn Müller. Waxmann, Münster; New York; München; Berlin, 1999, S.433-495
- Wiener, E. L.: Cockpit Automation. In: Wiener, E. L., Nagel, D. C.: Human Factors in Aviation, Academic Press, Inc., San Diego, California, 1988, pp.433-459,
- Wiener, E. L., Kanki, B. G. & Helmreich, R. L. (Eds.): Cockpit Resource Management, Academic Press, Inc. San Diego, 1993
- Wiener, E. L., Nagel, D. C.: Human Factors in Aviation, Academic Press, Inc., San Diego, California, 1988
- Wunderer, R.: Führung und Zusammenarbeit. Beiträge zu einer Führungslehre. Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 1993
- Zimbardo, P.G.: Psychologie. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo, 1983