

# Ungleich verwundbar

Erkenntnisse aus den Steilhängen des Valle de Aburrá

„Wenn Du hier in der Stadt ankommst hast Du nichts. Da bleibt Dir nichts anderes übrig als in die Hänge zu ziehen. Natürlich gibt es da Erdbeben, aber wir haben keine Möglichkeit woanders zu wohnen.“

Enfren,  
Tagelöhner in Medellín,  
Kolumbien



Abbildung 1  
Über 240.000 Menschen leben in Medellín in prekären Steilhängen. In den selbstgebauten Siedlungen arbeiten Bewohner regelmäßig zusammen, um gemeinsame Infrastrukturen wie Wege instand zu halten. Copyright: Marcus Hanke, Fachgebiet Landschaftsarchitektur und Entwerfen, LUH

Wir sitzen an einem Nachmittag mit Enfren G. in dem stauigen Quartier einer kleinen NGO (Nichtregierungsorganisation) in Medellín. Enfren ist ein Tagelöhner mit unstetem minimalen Einkommen. Er ist vor einigen Jahren vor dem Bürgerkrieg vom Land in die Stadt geflüchtet. In den Steilhängen der Stadt hat er dann sein eigenes Haus gebaut. Er ist einer von circa 240.000 Menschen mit geringem Einkommen in Medellín, die in erdbebengefährdeten Hängen wohnen. In den letzten 80 Jahren sind circa 850 Menschen in der Stadt von Erdbeben verschüttet worden. Der schlimmste Erdbeben kostete

etwa 450 Menschen das Leben. Die Stadt sorgt sich um dieses Problem und hat seit Jahrzehnten in ihren Bebauungsplänen die gefährlichen Steilhänge im Nordosten der Stadt als unbebaubar klassifiziert. Doch 50 Jahre Bürgerkrieg und ein stetiger Andrang von Flüchtlingen machte diese Position unhaltbar. Aus Mangel an bezahlbarem Wohnraum bauten sich die Flüchtlinge mit viel Mühe ihre eigenen Häuser in den freien Nordosthängen. Heute wohnen Hunderttausende dort. Die Stadt nimmt ihr Vorsorgeprinzip ernst und hat in den letzten Jahrzehnten immer wieder Menschen aus den

allergefährlichsten Lagen umgesiedelt. Doch sind diese Umsiedlungen kostspielig und nicht immer mit der Einwilligung der Bürger. Außerdem fehlt es an sicheren und bezahlbaren Baulagen in dem eindrucksvollen Aburrá Tal. Medellín ist in den letzten Jahrzehnten zu einer Metropole von 2,8 Millionen Einwohnern angewachsen. Die begrenzte geographische Lage in den Ausläufern der Anden zusammen mit dem Wachstumsdruck erschwert die Ausweitung von bezahlbarem Bauland. Die Stadt weiß, dass sie nicht 240.000 Menschen aus erdbebengefährdeten Lagen umsiedeln kann. Was nun?

Medellín steht mit diesem Problem nicht alleine da. Ob es Erdbeben oder Überflutungen, Dürre oder Feuer sind, die Städte der Zukunft werden größeren Risiken mit gleichzeitig geringeren räumlichen Ausweichmöglichkeiten ausgesetzt sein. Im Moment sehen wir einen gefährlichen Cocktail von sich gegenseitig verstärkenden Tendenzen, die heftige Kaskadeneffekte auslösen können.

Seit vielen Jahren erleben wir die größte Verstädterungswelle der Menschheit, während sich unser Klima verändert

immer mehr Menschen der sogenannten „absoluten Armut“ entrichten konnten, so leben doch noch knapp 1 von 4 Milliarden Menschen in Städten, die die UN als „Slums“ bezeichnet (ein Begriff, der wegen seiner abschätzigen Wertung umstritten ist).

Es ist davon auszugehen, dass die massiven Verstädterungsbewegungen, die in den kommenden Jahrzehnten vor allem in Asien und Afrika ablaufen werden, in den wenigsten Fällen in eine geordnete und geplante Bau-

neben Industrieflächen in weniger bevorzugten oder risikobehafteten Lagen wie zum Beispiel Schwemmlächen oder Steilhängen liegen. Diese Lagen (aber nicht nur diese) werden bevorzugt von (Un)Naturkatastrophen heimgesucht.

Nimmt man dazu die global projizierten Wanderungsbewegungen ausgelöst durch die Klimakrise gepaart mit potenziell welterschütternden Ereignissen wie die derzeitige Pandemie, so ist un schwer zu erkennen, dass sich die jahrzehntelangen Herausforde-

Abbildung 2  
Als Teil eines Risikoworkshops von Inform@Risk installieren Bürger- und Experten simple Gerätschaften zur Messung von Hangbewegungen.  
Copyright: Carolina Garcia, Team Inform@Risk



und uns ungekannte Naturkatastrophen beschert. Der Begriff „Naturkatastrophen“ ist übrigens nicht treffend, denn der Großteil der Risiken ist menschengemacht. So sprechen schon manche Experten wie Janet Abramovitz seit einiger Zeit von „Unnatural disasters“ („unnatural disasters“). Erschwerend hinzu kommt die wachsende Ungleichheit auf unserem Planeten. Wie prominente Ökonomen wie Thomas Piketty für Europa und USA beispielhaft gezeigt haben, hat sich die Schere zwischen Arm und Reich in den letzten 50 Jahren kontinuierlich geöffnet. Obwohl in den vergangenen Jahrzehnten

von sicheren Baulagen münden wird. Es ist eher davon auszugehen, dass der Großteil der zukünftigen Städte ein Abbild der zunehmenden Ungleichheit und Gefährdungen sein wird. Es ist eine weitere urbane Verinselung zu erwarten, wie sie schon heute in vielen Städten existiert. In gut erschlossenen und als sicher eingeschätzten Lagen werden sich gehobene Businessviertel neben abgeriegelten Wohnvierteln der oberen und mittleren Klassen befinden; die bescheideneren und zumeist in Eigenbau errichteten Wohnbereiche der Überzahl der Geringverdienenden werden weiterhin

rungen Medellíns in Zukunft an vielen Orten der Weltverstädterung wiederholen werden. Diese Stadt, die von massivem Wachstum, von großer Ungleichheit, Gewalt und einem Andrang von Flüchtlingen und (Un)Naturkatastrophen gebeutelt wurde und wird, ist nicht ein Extrembeispiel der Vergangenheit, sondern zeigt eine Zukunft, die vielen noch bevorsteht. Es lohnt sich als Landschaftsarchitekt\*in, Stadtplaner\*in oder Architekt\*in diese Stadt zu studieren, um etwas für den planerischen Umgang mit den wachsenden Städten der Zukunft zu lernen.

Abbildung 3  
Experten des Teams Inform@Risk zeigen den Kindern einer Grundschule im Untersuchungsgebiet erste Ergebnisse des Forschungsprojektes.  
Copyright: Lisa Seiler, Team Inform@Risk

Das Besondere an Medellín ist nämlich, dass die Stadt innovative Konzepte entwickelt hat, um mit ihren Problemen umzugehen. In den letzten 20 Jahren wurde viel für die Bürger\*innen in den benachteiligten Vierteln getan. Besonders eine integrierte Herangehensweise genannt „Urbanismo Social“, die bauliche mit sozialen Maßnahmen eng verbindet, hat Medellín den

Berufsperspektiven für die jungen Bewohner\*innen; ein Netz von neuen öffentlichen Freiräumen durchzieht die selbstgebauten Viertel. Viel wurde über den Phönix aus der Asche geschrieben, große Fortschritte wurden gemacht. Doch die Stadt ist noch weit entfernt von einer egalitären Gesellschaft. Zu groß ist noch die Kluft zwischen Arm und Reich. Was trotz aller Innova-

und sozialer Ungleichheit entsteht derzeit ein vielversprechendes Forschungsfeld der urbanen Risiken, das nicht mehr von Risikoforschern\*innen allein abgedeckt werden kann. Die Herausforderungen sind so komplex und so immens, dass nur in der Vernetzung von unterschiedlichen Experten mit Laienwissen Fortschritt erzielt werden kann. Kontextuelles Wissen,

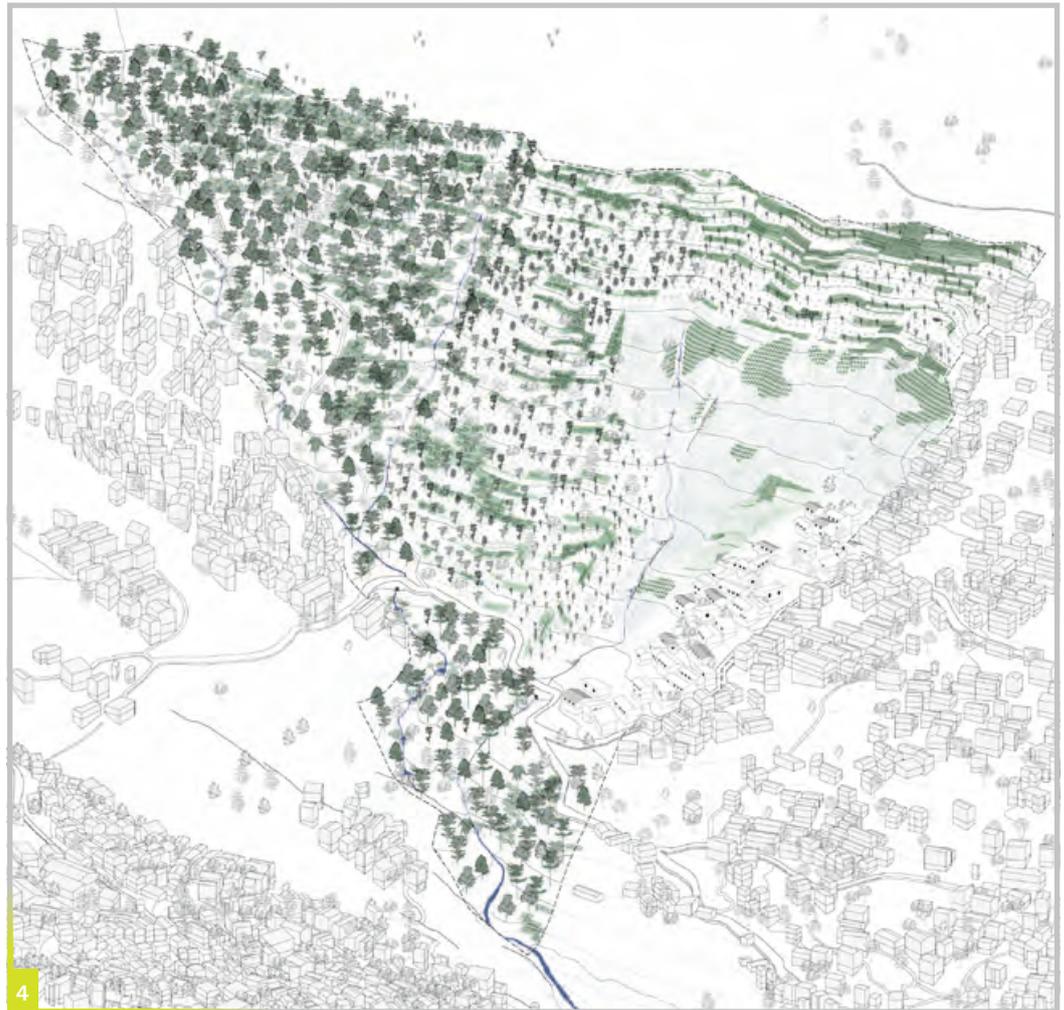


Abbildung 4  
Neben Warnsystemen gegen Erdbeben müssen partizipative Wiederaufforstungsprojekte in den Siedlungsgebieten entwickelt werden, um das Hangrutschrisiko zu mildern.

Copyright: 3D-Modellierung Joseph Claghorn, Fachgebiet Landschaftsarchitektur und Entwerfen, LUH

Titel „Innovativste Stadt der Welt“ im Jahr 2013 eingebracht. Scharen von Bewunderern kommen inzwischen von überall her. Skigondeln erschließen die schwer zugänglichen Steilhänge; moderne Bildungseinrichtungen gleichen die Unterversorgung an Schulen aus und öffnen erweiterte

tionen weiterhin auf der Strecke blieb, ist auch das Erdbebenrisiko. Tatsächlich nahm es zu, denn die selbstgebauten Siedlungen wuchsen weiter in den Steilhängen.

In dem Spannungsdreieck schnell wachsender Städte, Auswirkungen der Klimakrise

also Erkenntnis, die nur für einen gewissen Raum zutrifft, wird zunehmend wichtiger, um als Wissensbasis für erfolgreiche räumliche Transformation dieser Orte zu dienen. Im allgemeinen Wissenschaftsbetrieb ist es nötig, diesem nicht übertragbaren, kontextuellen Wissen und

dem daraus folgendem Transformationswissen eine größere Bedeutung zuzuschreiben und es nicht niederstufiger als das Grundlagenwissen einzuordnen. Die raumuntersuchenden und transformierenden Disziplinen wie Landschaftsarchitektur, Architektur, Stadt- und Umweltplanung können sich an dieser Wissensproduktion entscheidend beteiligen und müssen dabei neue Handlungsinstrumente entwickeln. Zum Beispiel sollten traditionelle Steuerungsinstrumente wie Bebauungs- und Masterpläne neu überdacht werden, um in den rapiden und unberechenbaren Prozessen wirksam bleiben zu können. Doch auch neue Felder, die traditionell anderen Disziplinen wie der Risikoforschung zugeordnet waren, müssen betreten werden.

Im Falle Medellín ist das Fachgebiet Landschaftsarchitektur und Entwerfen der Leibniz Universität Hannover seit 2012 dabei, sich in verschiedenen Studien mit den erdrutschgefährdeten Hängen und seinen Bewohnern\*innen auseinanderzusetzen. Aus diesen Studien resultierte das trans- und interdisziplinäre Forschungsprojekt Inform@Risk, das unser Team seit 2019 leitet und welches vom BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) gefördert wird. Das Ziel ist es, ein sozial und räumlich integriertes Warnsystem für Erdbeben in Medellín zu entwickeln. Warum ausgerechnet Landschaftsarchitekten\*innen ein Projekt leiten, in dem sich Geologen, Geoingenieure, Geographen, Stadtplaner, Architekten, Stadtbehörden, Firmen, Nicht-Regierungsorganisationen, Bürger- und Bürgerverbände vereinen, ist ohne Erklärung für den Außenstehenden nicht so leicht nachzuvollziehen. Werden doch Landschaftsarchitekten\*innen traditionell als die Gestalter des Grüns in der Stadt wahrgenommen und

nicht als die Entwickler von Warnsystemen.

Für uns, als Interne, ist es jedoch eine logische Weiterentwicklung der Profession angesichts der oben beschriebenen weltweiten Herausforderungen. Die Landschaftsarchitektur war immer eine Querschnittsdisziplin zwischen Natur-, Kultur- und Ingenieurwissenschaften. Die Disziplin versteht etwas von Pflanzen, Tieren und Menschen. Sie ist nicht rein untersuchend, sondern transformierend auf die Zukunft ausgerichtet. Sie interessiert sich weniger für absolutes Wissen als für relationales Wissen und damit dafür, wie die beobachteten Raumphänomene zusammenhängen, sich gegenseitig beeinflussen und weiterentwickelt werden können. Ihre Arbeiten hängen immer eng mit den Risikozonen der Stadt zusammen. Viele berühmte städtische Parks liegen in unbebaubaren und ehemals unwirtlichen Flächen wie Überschwemmungsgebieten oder Steilhängen. Man denke nur an den Georgengarten in der Leineaue in Hannover, den Englischen Garten in den Münchner Isaraue, den Bergpark Wilhelmshöhe in den Steilhängen Kassel. Auch damals hatte man Wege gefunden mit den jeweiligen Risiken umzugehen.

Wenn diese Disziplin heute in den rauen Verstärkungszonen der Welt arbeitet, dann können nicht die Risiken der Bewohnenden ausgeblendet werden und sich nur auf die Entwicklung von erholsamen Grünräumen konzentriert werden. Diese können in wenigen Sekunden vernichtet werden. Uns, als wissenschaftliche Repräsentanten\*innen der Landschaftsarchitektur treibt eher die Frage um, wie die Stadt der Zukunft besser und gerechter mit den unausweichlichen Risiken leben kann.

Weiterführende Informationen unter:  
<https://www.bmbf-client.de/projekte/informrisk>  
<https://www.instagram.com/informrisk/>



**Prof. Dipl.-Ing. Christian Werthmann**

Jahrgang 1964, ist Professor am Institut für Landschaftsarchitektur der Leibniz Universität Hannover. Sein Forschungsschwerpunkt ist die Entwicklung von resilienten Freiräumen in städtischen Risikogebieten. Momentan beschäftigt er sich mit der Entwicklung von landschaftsarchitektonischen Strategien in den erdrutschgefährdeten Berghängen rund um die Stadt Medellín in Kolumbien.  
 Kontakt: [werthmann@ila.uni-hannover.de](mailto:werthmann@ila.uni-hannover.de)