

Zeitschrift: Histoire des Alpes = Storia delle Alpi = Geschichte der Alpen
Herausgeber: Association Internationale pour l'Histoire des Alpes
Band: 17 (2012)

Artikel: Hochland-Tiefland-Disparitäten und Modernisierung : die Hypothese von Jules Blache
Autor: Mathieu, Jon
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-583342>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Hochland-Tiefland-Disparitäten und Modernisierung: die Hypothese von Jules Blache

Jon Mathieu

Résumé

Les disparités entre terres hautes et terres basses et la modernisation: l'hypothèse de Jules Blache

Dans son étude pionnière publiée en 1934, L'homme et la Montagne, le géographe français Jules Blache exprimait son scepticisme face au développement possible des régions de montagne. Il estimait que certaines de leurs caractéristiques – notamment leurs reliefs escarpés – représentaient un handicap majeur pour leur économie et la communication humaine. Il pensait même que ces désavantages allaient s'accroître et que les disparités entre les régions de montagne et celles de la plaine allaient s'exacerber tout au long de l'histoire et du processus de modernisation: «Après avoir joué un rôle capital aux origines du peuplement, il semble que les montagnes voient les hommes se détourner d'elles». En partant de cette affirmation, cet article essaie de présenter une vue d'ensemble de la période s'étendant du XVIII^e au XX^e siècle. L'hypothèse de Blache a-t-elle une validité générale? Quels seraient alors les indicateurs et les «preuves» qui la confirmeraient? Existerait-il d'autres facteurs que ceux que relève Blache?

1934 publizierte der französische Geograph Jules Blache eine 190 Seiten umfassende Studie unter dem Titel *L'Homme et la Montagne* (Der Mensch und die Berge). Im Vorwort des Buches betonte der bekannte Gründer des *Institut de Géographie Alpine* in Grenoble, Raoul Blanchard, dass sich Blache mit seinem Text ins Unbekannte vorwage. Niemand habe bisher versucht, die Beziehungen zwischen den Menschen und den Bergen in einer allgemeinen,

weltweiten Perspektive zu betrachten. Blache habe bei Null anfangen müssen und eine Pioniertat vollbracht. Die Risikobereitschaft sollte nicht unbelohnt bleiben – das Buch wurde zu einem Erfolg. Der Pariser Verlag Gallimard legte es bis 1950 nicht weniger als siebzehn Mal auf. Für eine ganze Generation angehender Geographen und Historiker gehörte «le Blache» in Frankreich zur obligaten Lektüre. Und obwohl sich die Schrift auch an ein grosses Publikum wandte, fand sie Eingang in viele wissenschaftliche Arbeiten.¹

Die meisten Kapitel von *L'Homme et la Montagne* beschreiben Unterschiede zwischen Bergregionen der Welt, hauptsächlich zwischen solchen, die von klassischen Charakteristika eines «alpinen Modells» geprägt seien, und solchen, die davon abwichen. Zum Schluss fragt Blache aber noch nach verbindenden Merkmalen. Diese sah er weniger im Höhenklima, das mit der geographischen Breite variiert, als im bewegten Relief der Berge, das auf dem ganzen Globus gleiche Effekte hervorbringe: Behinderung und Verteuerung der Kommunikation und damit Begünstigung der Isolation; Behinderung auch der landwirtschaftlichen Arbeiten, besonders des Ackerbaus und daher Begünstigung pastoraler Lebensformen. In der Vergangenheit sei dies weniger ins Gewicht gefallen als in der Gegenwart, denn die Entwicklung der modernen Verkehrsmittel dränge die traditionellen Lebensformen im Gebirge ins Abseits und verzögere die Modernisierung. Während die Berge in den Anfängen der Besiedlung eine entscheidende Rolle gespielt hätten, schienen sich die Menschen jetzt von ihnen abzuwenden: «Après avoir joué un rôle capital aux origines du peuplement, il semble que les montagnes voient les hommes se détourner d'elles.»²

Der folgende Beitrag nimmt diese Feststellung als Ausgangspunkt für den Versuch eines globalen Überblicks im Zeitraum 1700 bis 2000. Kann die Hypothese von Blache allgemeine Gültigkeit beanspruchen? Welche Indikatoren und Belege lassen sich dafür ins Feld führen? Und waren neben den von Blache genannten Gründen noch andere Faktoren von Bedeutung?

Von der «Méditerranée» zu den «Mountains of the World»

Ein grosses Problem für Blache war die ungleiche Verteilung der verfügbaren Information. Als er sich an die Arbeit machte, hatte das *Institut de Géographie Alpine* bereits viel Forschungserfahrung in den Westalpen, und andere Gebirge Europas waren im Institut mittels Zeitschriften zugänglich. Ganz anders verhielt es sich im aussereuropäischen Bereich, wo die «Kolonialgeographie» noch nicht

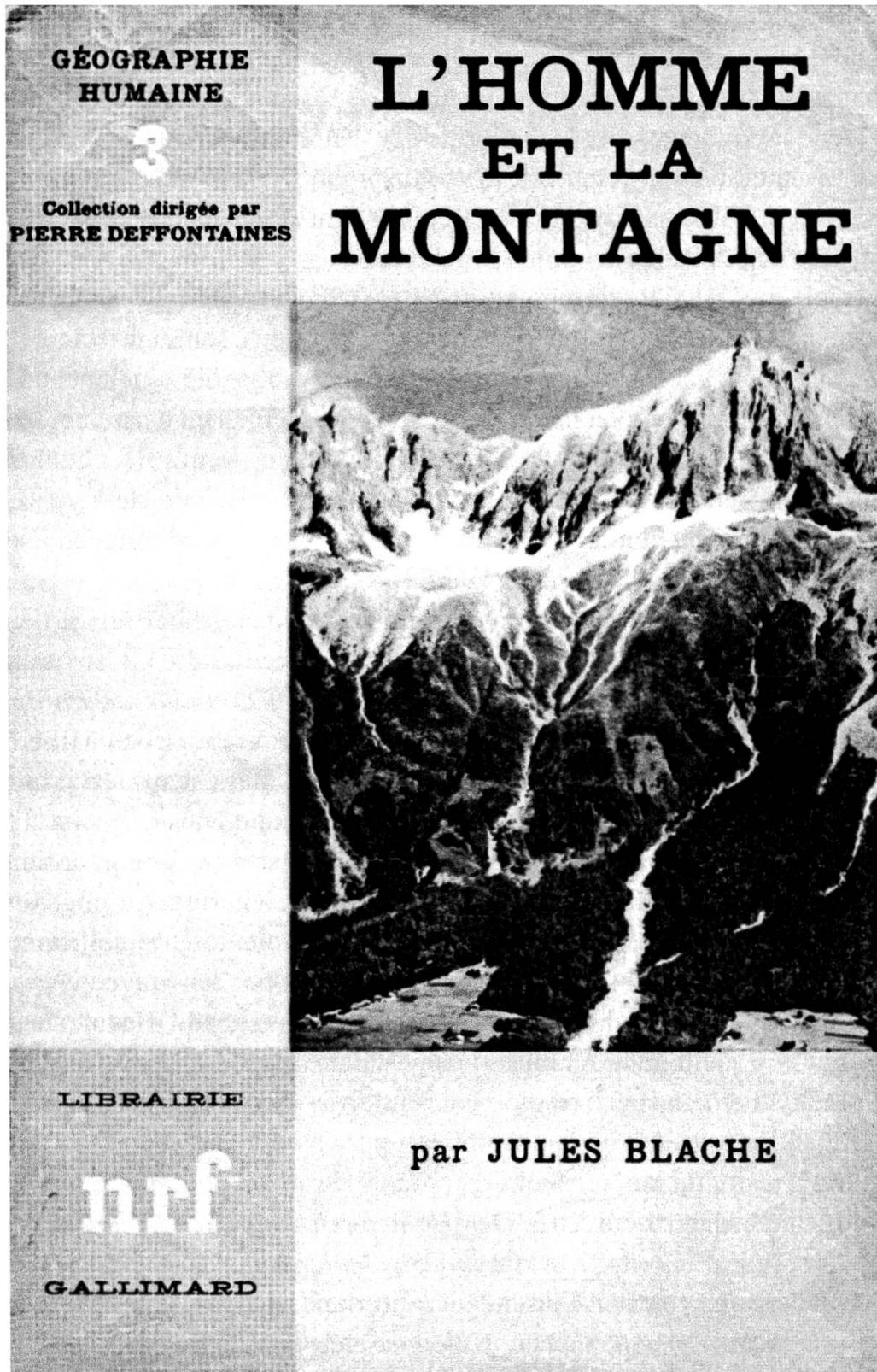


Abb. 1: Buchumschlag von J. Blache, *L'Homme et la Montagne*, Paris 1950 (15. Auflage)

weit gekommen war und die «Tropengeographie» im Anfangsstadium steckte. Die Kenntnisse über die Gebirge anderer Kontinente mussten daher aus heterogenen und teilweise zweifelhaften Quellen zusammengetragen werden. Dies ist einer der Gründe, weshalb die Berge der Welt in *L'Homme et la Montagne* ganz unterschiedlich vertreten sind. Der Anspruch war global, die Praxis konnte es nicht sein. Während die kleinen Regionen im Horizont des Grenobler Instituts ausführlich behandelt wurden, blieben etwa grosse Teile der asiatischen Berggebiete in China, Russland und im Südosten unerwähnt.³

Blaches Buch war, wie gesagt, während einer gewissen Zeit recht bekannt und wurde immer wieder zitiert. Doch die Hypothese über die zunehmende Disparität zwischen Hoch- und Tiefland, welche einen allgemeinen Charakter haben sollte und die Schlusspointe der Schrift bildete, scheint wenig Beachtung gefunden zu haben. Jedenfalls knüpften auch Autoren, die Blache stark zu Rate zogen oder die sich mit ähnlichen Themen beschäftigten, nicht daran an. Nennen wir drei davon.

1949 publizierte Fernand Braudel sein berühmtes, später überarbeitetes und mehrfach aufgelegtes Werk über den Mittelmeerraum im 16. Jahrhundert: *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II*. Es befasst sich im ersten Teil mit der Rolle des geographischen Milieus und hat die Forschung zum Berggebiet schon deshalb stark inspiriert, weil es allen anderen vorangestellt ist: «Tout d'abord les montagnes» (Zuerst die Berge). Die Gebirgszüge rings um das Mittelmeer werden in diesem anschaulichen, mit Quellenzitaten und vielen Details angereicherten Anfangskapitel von verschiedenen Seiten her geschildert. Blache diente Braudel immer wieder als Beleg. Er nannte seine Schrift zum Beispiel bei der Frage, wie man Berge definieren könne, oder bei der Beobachtung, dass sich die Beziehung zwischen Hoch- und Tiefland in Asien anders gestaltete als in Europa – ein Thema, das Braudel in einem späteren global orientierten Werk näher ausführte. Doch die Entwicklungsthese von Blache blieb unerwähnt.⁴

1966 veröffentlichte der Kulturgeograph Hermann Hambloch seine Habilitationsschrift unter dem Titel *Der Höhengrenzsaum der Ökumene. Anthropogeographische Grenzen in dreidimensionaler Sicht*. Ziel der Studie war es, den Übergang von der Kultur- zur Naturlandschaft in den Bergregionen der gesamten Welt zu untersuchen. *L'Homme et la Montagne* von Blache wird darin einleitend als der «erste grosse Versuch einer Anthropogeographie des Gebirges» gewürdigt. Blache berühre alle wesentlichen Fragen des Themas, nur könne es den «quantitativen Analytiker» stören, dass in dem ganzen Werk «keine Tabelle,

keine Karte und nur wenige, als Beispiel gewählte, Zahlen von Höhengrenzen zu finden sind». Diese Aufgabe blieb Hambloch vorbehalten. Er ging ihr mit Gründlichkeit nach und versuchte zum Beispiel in einer aufwändigen Recherche, die vertikale Verteilung der Weltbevölkerung für das Jahr 1958 über die verschiedenen Höhenstufen quantitativ zu erfassen. Auf historische Phänomene und Entwicklungstendenzen ging er jedoch nicht ein.⁵

1997 gaben die beiden Geographen Bruno Messerli und Jack Ives das umfangreiche und repräsentativ gestaltete Werk *Mountains of the World. A Global Priority* heraus. Es enthält 19 Beiträge von über 30 Autoren zu Fragen der gesellschaftlichen Dimension von Entwicklung in Bergregionen, zu Ökosystemen und Ressourcen sowie zur «Mountain Agenda for the Twenty-first Century». Tatsächlich war das Werk ein Beitrag zur so genannten Agenda 21, die an der UNO-Umweltkonferenz von Rio de Janeiro 1992 verabschiedet worden war. Damals war es einer Gruppe von engagierten Wissenschaftlern um Messerli und Ives gelungen, die Berge als «Major Ecosystem» in dieser viel beachteten Agenda zu verankern, gleichberechtigt neben den Regenwäldern, den Wüstengebieten und den Ozeanen, über die man in der Weltgemeinschaft schon früher debattiert hatte. Das Werk *Mountains of the World* vermittelte nun einen neuen Überblick und gab einen lebhaften Eindruck von der Fragilität und der peripheren Position vieler Bergregionen. Wenige Daten enthielt es dagegen zur diachronen Entwicklung, und Jules Blache und seine Hypothese blieben ungenannt.⁶

Urbanisierung als Entwicklungsindikator

Die Politisierung der Umweltproblematik im Vorfeld und während des Rio-Prozesses übte auch einen interessanten Effekt auf Fragen der Gebirgsdefinition aus. Dazu hatte es schon im 19. Jahrhundert viele Diskussionen gegeben, und im frühen 20. Jahrhundert herrschte dann die Meinung vor, dass eine zufriedenstellende allgemeine Abgrenzung schwierig sei. Blanchard äusserte sich 1934 im Vorwort von *L'Homme et la Montagne* zum Beispiel sehr skeptisch über diese Möglichkeit: «Une définition même de la montagne, qui soit claire et compréhensive, est à elle seule à peu près impossible à fournir.»⁷

Mit der aufkommenden Umweltdebatte entstand aber eine Generation später ein öffentlicher Druck, das Gebirge einheitlich abzugrenzen und nach Möglichkeit zu quantifizieren. Für den Anteil der Berge an der Erdoberfläche wurden in den Jahren um 1970 ganz verschiedene Werte vorgeschlagen. Ein ironischer

Nebeneffekt dieser Objektivierungsversuche bildete die Tatsache, dass die grosse Variationsbreite der Vorschläge (von 20 bis 36 Prozent) darauf hinwies, wie kriterienabhängig und letztlich auch subjektiv sie blieben.⁸ Im Rio- und Rio-Nachfolge-Prozess kam es dann zu einer intensivierten Diskussion und im Jahr 2000 zu einem Vorschlag seitens der Forstwissenschaft. Er setzte eine entwickelte Informationstechnologie voraus, die erst in den 1990er-Jahren verfügbar wurde. Da die Definition pragmatisch begründet und kartografisch umgesetzt war, wurde sie in der Folge von vielen übernommen. Der neue Standard basierte auf drei Kriterien in festgelegter Abfolge (Höhe, Steilheit, lokale Reliefunterschiede) und veranschlagte den Anteil der Berge an der Erdoberfläche auf 24 Prozent oder 36 Millionen Quadratkilometer.⁹

Diese komplexe, auf einem digitalen Geländemodell basierende Definition wurde anschliessend für mehrere Zwecke benutzt, unter anderem zur Schätzung der globalen Bergbevölkerung. Für die historische Trendanalyse geben diese Modelle und Zahlenwerte allerdings wenig her. Die weltweiten, vertikal angeordneten Bevölkerungsdaten, die Hambloch für die Mitte des 20. Jahrhunderts vorlegte, lassen sich zum Beispiel nicht an die neue komplexe Gebirgsdefinition anpassen. Ich schlage daher vor, die Urbanisierung als Indikator für regionale Entwicklungen und Disparitäten beizuziehen. Urbanisierungsprozesse haben oft ähnliche Voraussetzungen und Wirkungen. *Ceteris paribus* stellt sich städtisches Wachstum zum Beispiel mit zunehmender Bevölkerungsdichte leichter ein.¹⁰ Städte sind auch räumlich leichter zu verorten als eine Gesamtbevölkerung, was für die Hochland-Tiefland-Frage mit ihren Abgrenzungsproblemen ins Gewicht fällt. Ausserdem lassen sich Angaben zur städtischen Bevölkerung in den historischen Quellen leichter finden als Gesamtangaben.

Differentielles Städtewachstum

Betrachten wir zuerst die Situation in der jüngsten Vergangenheit. Tabelle 1 nennt die Zahl der Städte mit mindestens einer Million Einwohnern nach Höhenstufen und Kontinenten im Jahr 2000. Das Verteilungsbild ist sehr akzentuiert: 323 Metropolen und damit 82 Prozent aller Städte dieser Grössenordnung befinden sich auf der untersten Höhenstufe von 0–500 Metern, dann gehen die Zahlen zunächst sprunghaft und nachher schrittweise zurück bis zur obersten Stufe von 2000 Metern und mehr. Im interkontinentalen Vergleich fällt besonders das abweichende Muster in Lateinamerika auf. Hier befinden sich nur 29 Gross-

Tab. 1: *Grossstädte nach Höhenstufen und Kontinenten, 2000*

Kontinent	Höhenstufen in Meter				
	0–500	500–1000	1000–1500	1500–2000	>2000
Afrika	25	1	6	3	1
Amerika-Nord	40	1	0	1	–
Amerika-Latein	29	10	3	4	6
Asien	170	19	7	5	1
Europa	53	3	–	–	–
Ozeanien	6	–	–	–	–
Global	323	34	16	13	8

Zahl der städtischen Agglomerationen über 1 Million Einwohnern nach der UNO-Statistik für 2001. Gebiete: Amerika-Nord bis USA; Europa bis Ural. Quellen: United Nations (Hg.), *Urban Agglomerations 2001*, New York 2003; Höhenzuordnung der Agglomerationen nach Google Earth und diversen Angaben.

städte bzw. 56 Prozent auf der untersten Höhenstufe. Die anderen Zentren liegen weiter oben, nicht wenige sogar auf der obersten Stufe von 2000 Metern und mehr. Die höchste Millionenstadt weltweit ist La Paz in Bolivien auf ungefähr 3600 Metern.¹¹

Diese besondere Situation in Lateinamerika hängt natürlich mit der Topographie zusammen. In Europa gibt es zum Beispiel nicht so viele Gebiete in diesen Höhenlagen. Wichtig ist aber auch die ältere Siedlungsgeschichte, denn ein grosser Teil der frühen Bevölkerung konzentrierte sich in diesem Kontinent auf die Anden. Cusco, die berühmte Inka-Kapitale, befand sich auf 3300 Metern und umfasste laut einem Chronisten bei der Ankunft und Eroberung der Spanier im Jahr 1532 ungefähr 40'000 Einwohner und in der unmittelbaren Umgebung nochmals ein Mehrfaches davon. In einem Werk aus dem späten 16. Jahrhundert zu den *Vornehmsten Städten der Welt* wird das spanische Vizekönigtum Peru mit folgenden Worten gerühmt: «Dessen Haupt und vornembste Statt ist Cusco, solcher Grösse, Stärcke und Schöne, dass sie auch mit den allerschönesten Stätten in gantz Hispanien unnd Welschlandt könnte streitten. Solches schöne Schloss,

Tab. 2: *Urbanisierung von Bergregionen in drei Kontinenten, 1700–2000*

Kontinent Bergregion	Anteil grösserer Städte in Bergregionen (%)			
	1700	1800	1900	2000
Südamerika Andenländer	79	58	34	27
Indischer Subkontinent Himalaja	5	–	5	1
Europa Alpen/Pyrenäen	1	1	0	0

Erfasst sind Städte mit über 20'000 und/oder über 100'000 Einwohnern; für 1700–1900 bezieht sich der angegebene Prozentwert in der Regel auf das niedrigere Kriterium, für 2000 durchgängig auf das höhere. *Gebiete*: Andenländer: Bolivien, Chile, Ecuador, Kolumbien, Peru. Himalaja, Alpen und Pyrenäen: ohne Städte am Bergfuss. Europa: ohne Russland. *Quelle*: Jon Mathieu, «The Mountains in Urban Development: Lessons from a Comparative View», *Geschichte der Alpen*, 8, 2003, S. 15–33, hier S. 22.

Vielheit vortrefflicher und Edler Menschen, zierliche und wolgebawte Häuser und schöne Gelegenheit hat diese Statt.»¹²

Es ist nicht leicht, systematische Daten für das 16. Jahrhundert beizubringen. An dieser Stelle dürfte es genügen, im 18. Jahrhundert anzusetzen, so dass wir eine Entwicklung von 300 Jahren verfolgen können. Vor einiger Zeit habe ich versucht, historische Angaben zum Städtewachstum im Hoch- und Tiefland von drei Kontinenten zusammenzustellen. Je nach verfügbaren Quellen dienten dabei Mindestgrössen von 20'000 bzw. 100'000 Einwohnern als städtisches Kriterium. Hier ist nicht der Ort, um auf einzelne Probleme der Quellenkritik einzugehen, und der Einfachheit halber nennt Tabelle 2 nur den Anteil dieser grösserer Städte, der in Südamerika, auf dem indischen Subkontinent und in Europa in bestimmten Berggebieten lag.

Um 1700 befanden sich vier Fünftel der erfassten südamerikanischen Städte in den Andenländern und zu einem grossen Teil in den Anden selber. Nachher ging dieser Anteil Schritt für Schritt zurück bis auf ein gutes Viertel in der Zeit um 2000. Schneller als die Städte in den Bergländern wuchsen andere, historisch

junge Zentren wie Rio de Janeiro, Sao Paolo oder Buenos Aires. Innerhalb der Andenländer nahmen die Disparitäten ebenfalls zu. Cusco hatte im Jahr 2000 gegen 300'000 Einwohner, die erst von den Spaniern gegründete Küstenstadt Lima dagegen bereits 7,6 Millionen. Auf dem indischen Subkontinent (mit dem Himalaja) und in Europa (mit den Alpen und den Pyrenäen) war das Gebirge im Vergleich zum Umland von Anfang an ein städtearmes Gebiet. Die Ausgangslage war also ganz anders. Doch die Modernisierung scheint auf allen drei Kontinenten ähnliche Effekte gehabt zu haben. Nach 1800 oder 1900 wuchs die Zahl der Städte in Bergregionen überall weniger schnell als in den Umlandregionen, womit sich Disparitäten zwischen Hoch- und Tiefland entwickelten oder vergrösserten.

Man muss davon ausgehen, dass es im globalen Rahmen auch Ausnahmen von diesen Trends gab. Stichproben weisen jedoch darauf hin, dass sie von beschränkter Reichweite waren. Da die Urbanisierung besonders im 20. Jahrhundert zu einem wichtigen Faktor für die Bevölkerungsverteilung wurde, sind gegenläufige Entwicklungen in den Ländern mit hochgelegenen Grossstädten am ehesten zu erwarten. Von den sechs Ländern, die im Jahr 2000 Millionenstädte über 2000 Metern besaßen, scheint die Berg- oder Hochlandbevölkerung nach den vorliegenden, nicht sehr zuverlässigen Daten nur in zwei Fällen (Mexiko und Jemen) schneller gewachsen zu sein als die anderen Teile der Bevölkerung. In den übrigen vier Fällen (Äthiopien, Kolumbien, Bolivien, Ecuador) war dies offenbar nicht der Fall. Ausserdem ist die Tatsache, dass sich die meisten Millionenstädte zu diesem Zeitpunkt in tiefen Lagen befanden, natürlich ein starker Hinweis auf die weite Verbreitung von Disparitäten. Blache scheint so unrecht nicht gehabt zu haben, als er vor beinahe 80 Jahren feststellte, dass sich die Menschen in der Moderne tendenziell von den Bergen abwandten.

Schluss

Aus regionalen Studien wissen wir, dass Disparitäten zwischen Hoch- und Tiefland von politischen Spannungen begleitet sein konnten, besonders wenn demographische und ökonomische Verschiebungen die eingespielten Beziehungen bedrohten. So zum Beispiel in Bolivien, wo der Bevölkerungsanteil der weiträumigen Tiefland-Provinzen 1847 knapp 10 Prozent betrug. Bis 1950 wuchs dieser Anteil nur geringfügig auf 12 Prozent. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts kam es dann in ganz Bolivien zu einem markanten Wachstum,

doch weitaus am stärksten im Tiefland, das 2001 schon 30 Prozent der Bevölkerung umfasste und nun von der Regierung in La Paz vermehrt politische Macht einforderte. Verstärkt wurde der Hochland-Tiefland-Konflikt durch ethnisch-kulturelle Differenzen aus dem Erbe des Kolonialismus.¹³

Die Chronologie und die Stärke solcher Verschiebungen waren sehr variabel. Setzten sie an einem Ort schon im 17. oder 18. Jahrhundert ein, fiel der Beginn am anderen Ort erst in das 20. Jahrhundert. Führte die Tendenz in einem Gebiet zu einem absoluten Rückgang der Bergbevölkerung, so nahm die Bergbevölkerung im anderen Gebiet bloss weniger schnell zu als die Umlandbevölkerung. Fernando Collantes hat die Sequenzen und Modalitäten dieses Differenzierungsprozesses für Europa kürzlich vergleichend untersucht. Anhand zahlreicher Bergregionen, die sich von Schottland bis Südspanien und Italien verteilen, und anhand von mehreren Indikatoren zeigt er im Detail, wie unterschiedlich die Marginalisierung und Umstrukturierung im 19. und 20. Jahrhundert verlaufen konnte. Sie hing sehr wesentlich vom jeweiligen wirtschaftlichen Kontext ab.¹⁴

Auf einer allgemeinen Ebene ist die Forschung dagegen nicht sehr fortgeschritten. Seit Jules Blache in seiner Pionierstudie von 1934 die Hypothese aufstellte, dass die Berge weltweit zu den Modernisierungsverlierern gehören könnten, blieb es dazu weitgehend still. Sogar die Aufwertung der globalen Bergwelt durch den Rio-Prozess in den 1990er Jahren führte bisher nicht zu einem neuen Anlauf. Das mag damit zusammenhängen, dass viele Forscher den Wert von historischen Untersuchungen für die Beurteilung von Zukunftschancen unterschätzen. In diesem Beitrag haben wir aus verschiedenen Gründen die Urbanisierung als Entwicklungsindikator beigezogen. Anhand von Daten aus drei Kontinenten für den Zeitraum 1700–2000 wurde gezeigt, dass das Städtewachstum in Bergregionen überall weniger schnell verlief als in den Umlandregionen, womit sich Disparitäten zwischen Hoch- und Tiefland entwickelten oder vergrösserten. Dies spricht für den Realitätsgehalt der These von Blache.

Nach meinem Dafürhalten war auch sein erstes Argument zur Begründung dieser Tendenz korrekt: Moderne Transportsysteme benötigten in Bergregionen wesentlich mehr Investitionen und liessen sich weniger gut an das bewegte Relief anpassen als traditionelle Systeme. Ausserdem nahm die Bedeutung von Transport und Kommunikation für die Gesamtentwicklung stark zu. Das Gebirge muss also in der jüngeren Zeit ein grösseres Hindernis gebildet haben als in älteren Perioden. Anders als Blache halte ich dafür, dass auch das Höhenklima zur Erklärung der zunehmenden Disparitäten beigezogen werden sollte. Bei spärlicher Bevölkerung und geringer Intensität der Landwirtschaft

ist dieses Klima sowohl in der gemässigten wie in der tropischen Zone ein kleineres Problem als bei dichter Bevölkerung und hoher agrarischer Intensität. Zu einem grösseren Problem wird es also erst ab einem bestimmten Entwicklungsstand. Auch in dieser Beziehung produziert die Modernisierung Handicaps für Bergregionen.

Anmerkungen

- 1 J. Blache, *L'Homme et la Montagne* (Géographie Humaine 3), Paris 1934; vgl. A. Sgard, «Un moment de la construction du savoir sur la montagne: Jules Blache dans l'Homme et la Montagne (1934)», in: B. Debarbieux, M.-Ch. Fourny (Hg.), *L'effet géographique. Construction sociale, appréhension cognitive et configuration matérielle des objets géographiques*, Grenoble 2004, S. 37–53; J. Mathieu, «Gibt es eine Geschichte der Berge? *L'Homme et la Montagne* von Jules Blache neu gelesen», *Historische Anthropologie*, 14/2, 2006, S. 305–316. – Der vorliegende Artikel stützt sich auf J. Mathieu, *Die dritte Dimension. Eine vergleichende Geschichte der Berge in der Neuzeit*, Basel 2011 (englisch erschienen als: *The Third Dimension. A Comparative History of Mountains in the Modern Era*, Cambridge 2011).
- 2 Blache (wie Anm. 1), S. 163–181.
- 3 Die bibliografische Basis von Blache ist detailliert dargestellt bei A. Sgard, «Voyage dans les montagnes du monde. Sur les traces de Jules Blache en 1934», *Revue de Géographie Alpine*, 89, 2001, S. 107–120, hier S. 110–113.
- 4 F. Braudel, *Das Mittelmeer und die mediterrane Welt in der Epoche Philipps II.*, 3 Bde., Frankfurt a. M. 1990 (zuerst 1949/66), S. 33–71, Anm. 23, 25, 31, 75, 94, 148; für die spätere Gegenüberstellung von Asien und Europa: Fernand Braudel, *Sozialgeschichte des 15.–18. Jahrhunderts*, 3 Bde., München 1990 (zuerst 1967/1979), Bd. 1, 58–59, 159.
- 5 H. Hambloch, *Der Höhengrenzsaum der Ökumene. Anthropogeographische Grenzen in dreidimensionaler Sicht* (Westfälische Geographische Studien 19), Münster 1966, Zitat S. 22.
- 6 B. Messerli, J. D. Ives (Hg.), *Mountains of the World. A Global Priority*, New York 1997.
- 7 Blache (wie Anm. 1), S. 7.
- 8 V. Kapos et al., «Developing a Map of the World's Mountain Forests», in: M. F. Price, N. Butt (Hg.), *Forests in Sustainable Mountain Development: a State of Knowledge Report*, Wallingford 2000, S. 1–9, hier S. 4.
- 9 Kapos (wie Anm. 8), S. 8; ab einer Höhe von 2500 Metern entfallen die beiden anderen Kriterien; von 1500–2500 Meter setzt die Definition eine bestimmte Steilheit voraus; weiter unten kommen die lokalen Reliefunterschiede hinzu. Das Umweltprogramm der UNO übernahm 2002 die Definition in modifizierter Form (Herabsetzung des Gebirgsanteils auf 22 Prozent).
- 10 Dazu E. Boserup, *Population and Technology*, Oxford 1981, S. 63–75.
- 11 Für allgemeine Probleme bei der Bestimmung von Stadtgrössen etwa W. Schwentker (Hg.), *Megastädte im 20. Jahrhundert*, Göttingen 2006, S. 9–13; dass auch die Höhenangabe mit Setzungen verbunden sein kann, lässt sich gerade an La Paz illustrieren, wo der Höhenunterschied zwischen den höchsten und niedrigsten Stadtquartieren ungefähr 1000 Meter beträgt.
- 12 G. Braun, F. Hogenberg, *Beschreibung und Contrafactur der vornembster Stät der Welt*, 2 Bde., Köln 1576–1618, hier Bd. 1 (1576), S. 59; zur Bevölkerungsangabe: N. D. Cook, *Demographic collapse. Indian Peru, 1520–1620*, Cambridge 1981, S. 219.
- 13 Für 1950–2001: Instituto Nacional de Estadística, Bolivia (www.ine.gov.bo); die Tiefland-Provinzen sind: Santa Cruz, Beni, Pando; für 1847: J. M. Dalence, *Bosquejo estadístico de Bolivia*, La Paz 1975 (zuerst 1851), S. 182; damals gehörte noch die bevölkerungsarme Provinz von Cobija am Pazifik zum Tiefland.

- 14 F. Collantes, «Farewell to the peasant republic: marginal rural communities and European industrialisation, 1815–1990», *The Agricultural History Review*, 54/2, 2006, S. 257–273, und «Rural Europe reshaped: the economic transformation of upland regions, 1850–2000», *Economic History Review*, 62/2, 2009, S. 306–323; für die Frühe Neuzeit und den urbanen Entwicklungsindikator: J. Mathieu, R. Furter, «Urban Development in Early Modern Europe: the Significance of Altitude», *Città e Storia*, 5/1, 2010, S. 71–83.