



HERBERT LOUIS

* 12. März 1900

† 11. Juli 1985

Am 11. Juli 1985 verstarb in München HERBERT LOUIS. Geboren 1900 in Berlin, wo er Kindheit und Jugend verbrachte, studierte er an der Universität seiner Heimatstadt vornehmlich bei ALBRECHT PENCK. Bis zu seiner Berufung nach Ankara war er zwischen 1926 und 1935 Assistent und Oberassistent an der Berliner Universität. Nach dem Aufbau des Geographischen Institutes an der Universität Ankara und mit Rücksicht auf seine Familie kehrte HERBERT LOUIS 1943 nach Deutschland zurück und war zunächst Direktor des Geographischen Institutes der Universität Köln (bis 1952) und anschließend bis zu seiner Emeritierung in gleicher Eigenschaft in München.

Die Emeritierung im Jahre 1968 bedeutete für HERBERT LOUIS keinesfalls eine Zäsur in seiner wissenschaftlichen Tätigkeit, sondern nach Entlastung von den Amtspflichten eine Steigerung seiner Bemühungen um neue Erkenntnisse. Dabei haben ihn besonders jene Teilbereiche weiter beschäftigt, die bereits HERBERT LEHMANN in seiner Laudatio (Erdkunde 19, S. 3–4) 1965 treffend skizzierte.

Den breitesten Raum nehmen die Arbeiten zur Geomorphologie ein. Teilweise ist dies mit der mehrfachen Neubearbeitung des Lehrbuchs der Allgemeinen Geomorphologie und dem Streben nach dessen Vervollkommnung verbunden, in starkem Umfang liegt es aber auch in der Diskussion um die Definition von „Flächenrelief“ oder „fluviales Abtragsrelief“ in den wechselfeuchten Tropen mit seinem Freund JULIUS BÜDEL begründet. Insbesondere die Reise nach Tansania im Jahre 1962 verschaffte ihm neue Einsichten in die Geomorphodynamik wechselfeucht-tropischer Räume und führte zum Postulat einer fluvial gesteuerten Reliefbildung in diesen Gebieten. Gegenteilige Meinungen, die die tal- und flußunabhängige Flächenbildung als entscheidenden Prozeß ansahen, veranlaßten ihn zur Suche nach eindeutigeren Begriffen und vor allem nach einer präziseren wissenschaftlichen Definition des Allgemeinwortes Tal. Die Beschäftigung mit diesen Problemen hat, wie das Literaturverzeichnis verrät, einen Großteil seiner wissenschaftlichen Arbeit ausgefüllt und zu theoretischen

tischen Überlegungen geführt, die eine große Fülle neuer Ansatzmöglichkeiten beinhalten und von den Geomorphologen noch längst nicht ausgeschöpft werden konnten. Hinzu traten trotz des hohen Alters von HERBERT LOUIS noch ausgedehnte Feldforschungen in den Schlierseer Bergen und in der Oberpfalz, die zum einen aktuellen Prozessen gewidmet waren, zum anderen an frühere Forschungen im Rheinischen Schiefergebirge über Flächenbildung, Verschüttung und Taleintiefung anknüpften.

Infolge der zeitaufwendigen Weiterführung geomorphologischer Fragestellungen und Arbeiten trat die Beschäftigung mit Problemen der Kartographie etwas zurück, doch fällt in die Zeit nach der Emeritierung die Mitherausgabe und die weitere Mitarbeit an den Topographisch-Geomorphologischen Kartenproben 1:25 000 und damit die Vollendung eines Werkes, das von W. BEHRMANN und R. FINSTERWALDER 1940 begründet und von HERBERT LOUIS und RICHARD FINSTERWALDER 1955 erneut ins Leben gerufen worden war. Diese Kartenproben haben ohne Zweifel zu einer wissenschaftlich begründeten Ausgewogenheit und zur Weiterentwicklung der Topographischen Spezialkarten in Deutschland wesentlich beigetragen. In die Richtung von Verbesserungen von Topographischen und Übersichtskarten weisen auch weitere gewichtige Aufsätze hin.

Einen dritten Schwerpunkt des Lebenswerkes von HERBERT LOUIS bilden seine länderkundlichen Arbeiten. Noch heute zählt die Landeskunde von Albanien zu den grundlegenden und wenigen Werken über dieses Land. Ideen- und gehaltreiche Aufsätze liegen über Europa und Mitteleuropa als Ländergestalten vor. Die Veröffentlichungen über die Türkei bzw. Anatolien sind als Bausteine zu einer Länderkunde dieses Gebietes zu betrachten, die wegen vieler anderer und teilweise sehr umfangreicher Aufgaben immer wieder zurückgestellt und erst nach 1979 intensiv aufgenommen werden konnte. Das Erscheinen dieses Werkes, in dem es HERBERT LOUIS vor allem um das Erkennen und Begründen von landeskundlichen Einheiten ging, hat er nicht mehr erlebt. In einem nachgelassenen Manuskript „Über die Aufgabe von Geographie und Länderkunde“ griff er diese Frage nochmals auf und kritisiert das unproblematische enzyklopädische Zusammentragen von geosphärischen Fakten im Rahmen von Länderkunden.

HERBERT LOUIS war während seiner akademischen Tätigkeit nie bestrebt, eine eigene „Schule“ zu begründen. Nur teilweise lehnen sich die Arbeiten der Schüler an seine eigenen an. Es war vielmehr, wie er selbst bekundete, sein Anliegen, echte und aussichtsreich erscheinende Untersuchungen anzuregen, die dem Studiengang und der Arbeitsrichtung der Doktoranden entsprachen. Dabei legte er großen Wert auf kritische Auseinandersetzung mit der Thematik. In dieser kritischen Überprüfung war er stets in seinen Publikationen, in Vorlesungen, Seminaren, Kolloquien und auf Exkursionen das große Vorbild.

Mit HERBERT LOUIS hat die deutsche Geographie einen international anerkannten und herausragenden Forscher und hervorragenden Lehrer verloren, der bis zuletzt aktiv an Kongressen, Tagungen, Kolloquien und an Exkursionen teilnahm. Er überzeugte durch Unbestechlichkeit und Kor-

rektheit, Solidarität und Pflichtbewußtsein und vermochte dadurch sowie durch seine fundierten wissenschaftlichen Veröffentlichungen und Diskussionsbeiträge das Ansehen unseres Faches zu wahren und zu mehren.

KLAUS FISCHER

*Wissenschaftliche Veröffentlichungen von
HERBERT LOUIS*

Ergänzung und Fortführung des Verzeichnisses in: *Erdkunde*, Bd. 19, 1965, S. 4–6. (Buchtitel in kursiv)

- ERNST NOWACK u. HERBERT LOUIS: Reisebericht aus Albanien. Z. Ges. Erdkde. Berlin 1923, S. 265–272.
- Dissertation: Beiträge zur Landeskunde des Albanischen Epirus. Sonderdruck aus: Albanien 1927. Stuttgart, 39 S., 2 Tafeln.
- Natur- und Lebensverhältnisse der Türkei. Das Relief des Landes und seine Bedeutung für das Verkehrsnetz. Neutrale Länder, Gruppe F 3, Lieferung 42, 194 1, S. 1–15.
- Das Problem der Karstniveaus. Report of the Commission on Karst Phenomena. XVIIIth Intern. Geogr. Congr. Rio de Janeiro 1956, S. 24–30.
- Über Kartenmaßstäbe und kartographische Darstellungsstufen der geographischen Wirklichkeit. Zeitschr. f. Vermessungswesen, 81. Jahrg. 1956, S. 251–259.
- Bemerkungen über die Probedarstellung zur neuen Karte 1:200 000. Bayer. Akad. d. Wiss. Math. Nat. Kl. Sitzber. 1959, München 1960, S. 189–194.
- Dr. Richard Bitterling †. Geogr. Rundsch. 16. Jahrg. 1964, S. 161.
- 75 „Grundzüge der geomorphologischen Forschung“, Kap. 3, S. 50–56, und „Abtragung und Aufschüttung durch das fließende Wasser und die dabei entstehenden Formen“ Kap. 6, S. 129–176, in: Lehrbuch d. Allg. Geologie, Bd. I, herausgeg. v. R. BRINKMANN. Stuttgart 1964.
- 76 Kartographische und diagraphische Darlegung geographischer Erkenntnisse bei Carl Troll. Kartogr. Nachr. 15, 1965, S. 16–19.
- 77 Über latente Aussageunsicherheiten in Karten und über Möglichkeiten ihrer Verringerung. Eduard Imhof zum 70. Geburtstag und Edgar Lehmann zum 65. Geburtstag in freundschaftlicher Verehrung gewidmet. Kartogr. Nachr. 15, 1965, S. 57–65.
- 78 Über die Form von Flußspiegeln und ihre geomorphologische Bedeutung. Erdkde., Bd., XX, 1966, S. 5–11.
- 78 a Podiumsdiskussion Bochum. Tagungsber. Dt. Geogr. Tag, Juni 1965.
- 79 Heterolithische und homolithische Schichtstufen. Tijdschrift van het Koninklijk Nederlands Aardrijksk. Genootschap, Bd. 83, 1966, S. 266–271.
- 80 Reliefumkehr durch Rumpfflächenbildung in Tanganyika. Geografiska Annaler, Vol. 49A, 1967, S. 256–267. (Landscape and processes. Essays in geomorphology dedicated to Filip Hjulström 6. 10. 1967).
- 81 *Allgemeine Geomorphologie*. Lehrbuch d. Allg. Geogr. Bd. I, 3. Auf., Berlin 1968.

- 82 Raimund von Klebelsberg †. Mitt. Geogr. Ges. München, Bd. 52, 1967, S. 283–285.
- 83 Fritz Nußbaum †. Mitt. Geogr. Ges. München, Bd. 52, 1967, S. 287–288.
- 84 Über die Spülmulden und benachbarte Formbegriffe. Z. f. Geomorph. N. F., Bd. 12, 1968, S. 490–501.
- 84a Nachbemerkung zur Mitteilung von J. Büdel im Bd. 52, 1967. Mitt. Geogr. Ges. München, Bd. 53, 1968, S. 435.
- 85 Über Altrelieffeste und Augensteinvorkommen im Dachsteingebirge. Mitt. Geogr. Ges. München, Bd. 53, 1968, S. 27–61.
- 85a Grußwort an Prof. Dr. Hans Fehn (zu dessen 65. Geburtstag). Mitt. Geogr. Ges. München, Bd. 53, 1968, S. 9.
- 86 Die Geographische Gesellschaft München, Rückblick im hundertsten Jahr ihres Bestehens. Mitt. Geogr. Ges. München, Bd. 54, 1969, S. 5–20.
- 87 Die Entwicklung der Geographie an der Universität München bis 1969. Mitt. Geogr. Ges. München, Bd. 54, 1969, S. 21–50.
- 88 Schiefergebirgsrumpf mit Buntsandsteinrand und Talmäandern bei Nideggen, Kreis Düren. Geomorphologische Erläuterung. In: Landformen im Kartenbild, Topographisch-Geomorphologische Kartenproben 1:25 000, Gruppe II, Kartenprobe 2. Braunschweig 1969, S. 8–12.
- 89 Bruchschollengebiet bei Eppstein im Taunus. Geomorphologische Beschreibung. In: Landformen im Kartenbild. Topographisch-Geomorphologische Kartenprobe 1:25 000, Gruppe II, Kartenprobe 5. Braunschweig 1969, S. 8–10.
- 90 Singular and general features of valley-deepening as resulting from tectonic or from climatic causes. Z. f. Geomorph. N. F., Bd. 13, 1969, S. 472–480.
- 91 Städtische und ländliche Bevölkerungszunahme in der Türkei zwischen 1935 und 1965. In: „Deutsche Geographische Forschung in der Welt von heute“. Kiel 1970, S. 155–166.
- 91a Größere Besprechungen in Mitt. Geogr. Ges. München, Bd. 55, 1970, S. 173–181. (R. Maack, Georg Schulz, P. Ergenzinger, Bederke-Wunderlich Atlas)
- 92 Die Bevölkerungsverteilung in der Türkei 1965 und ihre Entwicklung seit 1935 mit einer Karte (Beilage IX). Erdkde., Bd. 26, 1972, S. 161–177.
- 93 Fortschritt und Fragwürdigkeiten in neueren Arbeiten zur Analyse fluvialer Landformung besonders in den Tropen. Z. f. Geomorph. N. F., Bd. 17, 1973, S. 1–42.
- 93a Neue Ergebnisse der Karstforschung in den Tropen und im Mittelmeerraum. Symposium, Frankfurt a. M. 1971. Diskussionsbeitrag zum Referat von Karl Kayser und zu den Arbeiten von J. Nicod. Beiheft zur Geographischen Zeitschrift 1973, S. 82–83.
- 94 Besonderheit und systematische Stellung der Topographisch-Geomorphologischen Kartenproben 1:25 000. Einführung in das Kartenprobewerk. Braunschweig 1974, S. 3–7.
- 95 Eduard Imhof's Buch über Thematische Kartographie. Z. f. Geomorph. N. F., Bd. 18, 1974, S. 496–498.
- 96 *Abtragungshohlformen mit konvergierend-linearem Abflusssystem. Zur Theorie des fluvialen Abtragungsreliefs.* Münchener Geogr. Abhandl., Bd. 17, 1975, 45 S., 1 Fig.
- 97 Zur Geomorphologie der Umgebung von Ankara. Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi. Cilt 28, 1970, S. 1–29.
- 98 Otto Jessen, Geograph. Neue Deutsche Biographie, Bd. 10, 1974, S. 426–427.
- 99 Geologische Wirkungen des fließenden Wassers, Kap. 5, S. 122–185, in: Lehrbuch d. Allgem. Geologie, Bd. I, herausg. v. R. BRINKMANN. 2. Aufl. Stuttgart 1974.
- 100 Schichtstufen der Schwäbischen Alb. Die Landschaft am Kalten Feld südöstlich Schwäbisch Gmünd. Ergänzungen und Nachtrag zur geomorphologischen Erläuterung von Georg Wagner †. In: Landformen im Kartenbild, Topographisch-Geomorphologische Kartenproben 1:25 000, Gruppe III, Kartenprobe 1. Braunschweig 1975, S. 7–12.
- 101 Schichtrippen im Teutoburger Wald bei Tecklenburg.
1. Ergänzungen von H. Louis zum Gesamtüberblick von H. Klein.
2. Das Quertal von Dörenthe und das Bocke-Quertal im nordwestlichen Teutoburger Wald, Schmelzwasser, Abflußfurchen im Drenthe-Stadium des Saale-eiszeitlichen Inlandsees. Geomorphologische Beschreibung S. 6–9, bzw. 9–11 in: Landformen im Kartenbild, Topographisch-Geomorphologische Kartenproben 1:25 000, Gruppe III, Kartenprobe 4. Braunschweig 1975.
- 102 Neugefaßtes Höhendigramm der Erde. Sitz. Ber. d. Akad. d. Wiss. Math. Nat. Kl. 1975, München 1976, S. 205–226.
- 103 Zur Anlage des Mittelrheins. Bemerkungen zur Arbeit von H. W. Quitzow: Das Rheintal und seine Entstehung. Bestandsaufnahme und Versuch einer Synthese. Z. f. Geomorph. N. F., Bd. 20, 1976, S. 124–127.
- 104 Prozeßbedingte Singulärstellen, besonders in fluvialen Abtragungssystemen verschiedener Klimate und die Frage nach Reliefgenerationen. Z. f. Geomorph. N. F., Bd. 20, 1976, S. 257–274.
- 104a Jeomorfoloji Dergisi (Geomorphology Bulletin). Türkiye Jeomorfolojlar Derneği (Association of the Geomorphologists of Turkey). Z. f. Geomorph. N. F., Bd. 20, 1976, S. 368–370.
- 105 Carl Troll †, 24. 12. 1899–21. 7. 1975. Mitt. Geogr. Ges. München, Bd. 61, 1976, S. 5–15.
- 106 Allgemeine Modellvorstellung zum Entwicklungsgang gleichlaufender (homologer) Abtragungsböschungen. Z. f. Geomorph., Suppl. Bd. 28, 1977, S. 1–13.
- 107 Zum Vorschlag eines neuen Physisch-geographischen Erdatlas von Georg Schulz, Berlin. Mitt. Geogr. Ges. München, Bd. 62, 1977, S. 179–184.
- 108 Zur Reliefentwicklung in der Oberpfalz und im Bayerischen Wald. Sitz. Ber. Bayer. Akad. d. Wiss. Math. Nat. Kl. 1978, München 1979, S. 47–51.
- 109 Dominierende und tributäre Bestandteile des fluvialen Abtragungsreliefs. Stuttgart Geogr. Studien, Bd. 93, (Wolfgang Meckelein Festschr.), Stuttgart 1979, S. 33–46.
- 110 *Allgemeine Geomorphologie*. 4. erneuerte u. erweiterte Auflage. Textteil u. gesonderter Bilderteil, unter Mitarbeit von KLAUS FISCHER. Lehrbuch d. Allg. Geographie, Bd. I, Berlin, New York 1979, XXXI, 815 u. 181 S., 146 Fig., 2 Beilage-Karten, 174 Bilder mit Erläuterungen.
- 111 Die Stellung Anatoliens am Rande Europas (mit 2 Karten). In: „Die Türkei in Europa“, hrsg. v. KLAUS-DETLEV GROTHUSEN, Göttingen 1979, S. 11–19.
- 112 Bemerkungen über Kartenauswertung. Kartogr. Nachr., Bd. 31, 1981, S. 223–227.
- 113 Messungen zur Hangabtragung auf einer Probefläche südlich vom Taubenstein, Schlierseer Alpen 1971–1980. Mitt. Geogr. Ges. München, Bd. 66, 1981, S. 5–23.
- 114 Julius Büdel, eine Würdigung. Geoökodynamik, Bd. 4, Darmstadt 1983, S. 145–148.
- 115 *Zur Reliefentwicklung der Oberpfalz*. Relief, Boden, Paläoklima, Bd. 3, Berlin-Stuttgart 1984, S. 1–66.
- 115a Zusammenfassung über Untersuchungen zur Reliefentwicklung in der Oberpfalz (1976–1982). Sitz. Ber. d. Bayer. Akad. d. Wiss. Math. Nat. Kl. 1984, München 1984, S. 15–23.

- 116 *Landeskunde der Türkei, vornehmlich aufgrund eigener Reisen.* Erdkundl. Wissen, Beihefte zur Geogr. Zeitschr., Heft 73, Stuttgart 1985, 268 S.
- 117 Über die Aufgabe von Geographie und Länderkunde. Mitt. Geogr. Ges. München, Bd. 70, 1985 (im Druck).
- 118 Zur geomorphologischen Unterscheidung zwischen Talbildung und Flächenbildung. Z.f. Geomorph. N.F., Bd. 29, 1985, (im Druck).
- 119 Die Anfänge der geographischen Wissenschaft in der Türkei. (vorläufiger Titel; im Druck).

GRUNDZÜGE DER JUNGTERTIÄREN GEOMORPHOGENESE DER MITTLEREN ANDEN^{*)}

Mit 8 Abbildungen und 9 Photos

KLAUS FISCHER

Summary: Basic features of the late Tertiary geomorphogenesis of the Central Andes

Already at the beginning of the late Tertiary the middle section of the Andes showed a hilly to mountainous topography with large intra-Andean accumulation areas. Although it has been postulated several times, there is no evidence of a peneplain covering the area, and especially so in the case of the ranges of the Argentinian and Chilean Puna. Furthermore, it is impossible to reconstruct from the geomorphology of the area a phased development of the mountains to their present shape during the Neogene as has been and still is maintained by geologists especially as a consequence of tectonic cycles. The middle section of the Andes did not reach its present heights before the Miocene and Pliocene. Preserved fossil landforms are to be dated as being rather young (Pliocene/Pleistocene), although not of identical age. Finally, there is no indication as to a radical climatic-geomorphological change during the development of the mountains.

In mehreren Arbeiten hat sich HERBERT LOUIS mit dem Phänomen der Reliefverschüttung und deren Folgen beschäftigt, einem Vorgang, der auch in den mittleren Anden eine große Rolle spielt. Die folgende Studie bezieht sich auf den südlichen Teil der mittleren Anden, d. h. auf den Gebirgsabschnitt zwischen 15° und 27° s. Br., in dem das Gebirge mit bis zu 900 km seine größte Breite erreicht. Dieses Gebiet hat, obwohl es wie die Alpen zu den jungen Kettengebirgen der Erde zählt, einen völlig anderen Baustil als jenes am besten durchforschte Hochgebirge der Erde. Während in den Alpen Faltenbau und Überschiebungs- bzw. Decktektonik vorherrschen, werden die Anden von einer känozoischen Schollentektonik geprägt. Die Entwicklung tektonischer Lineamente im Streichen des Gebirges hat zu einer Gliederung in Kordillerenzüge und Subsidenz-zonen geführt, und sie bestimmen im allgemeinen auch die geomorphologische Großgliederung des Gebirgsraumes. In Abb. 1 sind diese Einheiten abgegrenzt.

Für die Deutung der Geomorphogenese dieses Gebirgs-raumes sind die in den (relativen) Senkungsräumen der west-

lichen Längsdepressionen, der Puna, der Ostkordillere und der Pampinen Sierren akkumulierten mächtigen Sedimentmassen von entscheidender Bedeutung. Für die Rekonstruktion des zeitlichen Entwicklungsablaufes spielen die datierten Vulkanite und Intrusiva der Westkordillere, der Puna und der Ostkordillere eine ausschlaggebende Rolle. Aus der Kombination von sedimentologischer Auswertung der bis mehrere tausend Meter mächtigen fossilere Lockermassen und der Datierung der magmatischen Gesteine läßt sich in Grundzügen die jungtertiäre Geomorphogenese des Gebirges rekonstruieren.

Die Ergebnisse der Untersuchungen in den mittleren Anden in den Jahren 1979, 1981 und 1983 können in folgenden Punkten zusammengefaßt werden:

1. Die mittleren Anden waren bereits zu Beginn des Jungtertiärs ein Bergland bzw. Mittelgebirge mit großen intraandinen Aufschüttungsräumen. Eine das Gebiet, insbesondere die Höhenzüge der Puna von Argentinien und Chile bis S-Peru, überziehende Rumpffläche ist für die jungtertiäre Zeit nicht nachweisbar.
2. Eine phasenweise Entwicklung des Gebirges im Neogen bis zum heutigen Relief, wie sie besonders von geologischer Seite in Form tektonischer Zyklen (Fase Andina, Quechuana, Incaica) vertreten wurde und wird, läßt sich geomorphologisch nicht rekonstruieren.
3. Die mittleren Anden erreichten erst im Laufe von Miozän und Pliozän ihre heutige Höhenentwicklung.
4. Soweit Altformen überliefert sind, stammen sie aus junger Zeit (Pliozän/Pleistozän), sind aber nicht altersgleich.
5. Ein entscheidender klimageomorphologischer Umbruch während der Gebirgsentwicklung ist nicht erkennbar.

^{*)} Dieser Beitrag sollte ursprünglich HERBERT LOUIS zu seinem 85. Geburtstag zugeeignet werden. Nach seinem plötzlichen Tode am 11. Juli 1985 sei die Studie nunmehr seinem Andenken gewidmet.