

Materialien zur Physiogeographie

Heft 17

Basel 1994



Zum Stand der geomorphologischen Forschung in Namibia

- Grundzüge eines Langzeitforschungsprogramms -

von

**Helga Besler (Köln), Wolf Dieter Blümel (Stuttgart), Klaus Heine (Regensburg),
Klaus Hüser (Bayreuth), Hartmut Leser (Basel) und Uwe Rust (München)**

BES 94

Inhaltsverzeichnis

1. Übersicht für Eilige	5
2. Einleitung: Ziele dieses Papiers und der IUNFG	6
3. Themen und Notwendigkeiten geomorphologischer und geomorphologisch-geoökologischer Forschungen in Namibia	7
4. Zusammenfassung/Summary/Résumé	11
5. Gesamtverzeichnis der wissenschaftlichen Schriften über Namibia	13
6. Adressen und Tätigkeitsbereiche der Autorin und der Autoren	23

1. Übersicht für Eilige

- (1) Die Autoren dieses Papiers, die seit mehr als 20 Jahren in Namibia geowissenschaftlich gearbeitet haben, schlossen sich 1993 zu einer informellen Forschungsgruppe ("Interuniversitäre Namibia-Forschungsgruppe" = [IUNFG]) zusammen.
- (2) Ziel der IUNFG ist die Intensivierung der physiogeographischen Forschung in Namibia. Schwerpunkte bilden die Geomorphologie und Geoökologie, wobei der raumwissenschaftliche Ansatz im Vordergrund steht. – Die Ziele werden in Kapitel 2 spezifiziert.
- (3) Eine 1993 gemeinsam durchgeführte Forschungsexkursion zeigte die Notwendigkeit, geomorphologisch-geoökologische Problembereiche auszuweisen, um der geowissenschaftlichen Forschung Anstoß und Leitlinien zu geben. – Die Themen werden in Kapitel 3 aufgeführt.
- (4) Als geomorphologisch-geoökologisch-paläoklimatologische Schlüsselgebiete werden vor allem der Übergang der Großen Randstufe zur Namib und die Namib selber erkannt. – Eine konkrete Kennzeichnung der geomorphologisch-paläoklimatologischen Forschungssituation dieses Raumes findet sich bei H.BESLER et al. (1994).
- (5) Die IUNFG ist der Meinung, daß nur durch eine interdisziplinäre geographisch-geoökologisch gewichtete Forschung Fortschritte in der geowissenschaftlichen Landeskennntnis Namibias erzielt werden können. Nur auf diese Weise ist eine räumlich und zugleich praktisch relevante Grundlagenforschungs aussage möglich.
- (6) Das Verzeichnis der namibiabezogenen Arbeiten der IUNFG-Angehörigen in Kapitel 5 soll die bestehenden Forschungslücken zeigen und die Notwendigkeit deutlich machen, die in Kapitel 3 postulierten geomorphologisch-geoökologischen Forschungsthemen aufzunehmen.

Literatur

Besler, H., W.D. Blümel, K. Heine, K. Hüser, H. Leser und U. Rust: Geomorphogenese und Paläoklima Namibias. Eine Problemskizze. – In: Die Erde, Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 125(1994).

2. Einleitung: Ziele dieses Papiers und der IUNFG

In der Interuniversitären Namibia-Forschungsgruppe (IUNFG), kurz Namibia-Gruppe (NG) genannt, haben sich eine Forscherin und fünf Forscher zusammengefunden, die ab 1967 – also seit mehr als zwei Jahrzehnten – in Namibia wissenschaftlich arbeiten. Diese Untersuchungen hatten vor allem geomorphologische bis geoökologische Schwerpunkte. Es handelte sich um Einzelforschungsprojekte, die überwiegend mehrjährig angelegt wurden und die heute noch verfolgt werden.

Die Namibia-Gruppe arbeitete erstmals beim 1. Basler Geomethodischen Colloquium (BGC) 1975 zusammen (H.LESER Ed. 1976), dann – teilweise – bei verschiedenen Einzelprojekten. 1991 fand sie sich erneut beim 16. BGC zusammen (H.LESER Ed. 1992), wo man den Plan für eine Forschungsexkursion faßte, um die gesamte NG vor Ort wissenschaftliche Probleme diskutieren zu lassen. 1993 wurde diese 1. Basler Geomethodische Exkursion nach Namibia realisiert. Dort wurde von den Gruppenmitgliedern der Beschluß gefaßt, künftig enger zusammenzuarbeiten und die Namibia-Forschungsaktivitäten zu forcieren.

Bei einem Treffen in Bayreuth im Sommer 1993 wurden die Zusammenarbeitspläne strukturiert und der Plan zu diesem Themenpapier gefaßt. Damit kann das in der NG versammelte Erfahrungspotential aktiviert und kanalisiert werden. Das Generalziel der NG besteht darin, die physiogeographische Forschung in Namibia – mit den Schwerpunkten Geomorphologie und Geoökologie – zu intensivieren. Auf diesen beiden Gebieten bestehen erhebliche Forschungsdefizite. Wegen des Basischarakters des geomorphologischen Ansatzes für verschiedene Wissenschaften und Anwender sowie der grundlegenden Bedeutung der geoökologischen Raumforschung müssen die geomorphologischen und geoökologischen Forschungen in Namibia beschleunigt werden und mehr Gewicht bekommen.

Die Namibia-Gruppe möchte die Namibia-Forschung durch folgende Aktivitäten stärken:

- Generell vermehrt in Namibia forschen, jedoch koordiniert und in Gemeinschaftsprojekten, auch zusammen mit anderen Interessenten.
- Wissenschaftlicher Austausch über Namibia, in den sich auch andere Interessenten einschalten können.
- Schwerpunktthemen für die Forschung erkennen und formulieren. Dazu dient das vorliegende Themenpapier und die Bestandsaufnahme der geomorphologischen Forschungsproblematik (H.BESLER et al. 1994).
- Organisation von Namibia-Forschungsgesprächen, um die an Namibia interessierten Geomorphologen und Geoökologen zusammenzuführen.
- Beteiligung durch Fachsitzungen bzw. Vorträge an Geographentagen, den Jahrestreffen der Geomorphologen und der Afrikagruppe deutscher Geowissenschaftler.
- Neben der geomorphologisch-geoökologischen Grundlagenforschung in Namibia wird sich die NG auch Themen zuwenden, die der Lösung von Umweltproblemen und der Weiterentwicklung Namibias dienen.

3. Themen und Notwendigkeiten geomorphologischer und geomorphologisch-geoökologischer Forschungen in Namibia

Es werden Themen und Gebiete aufgelistet, für die Forschungsbedarf besteht, der teilweise nur interdisziplinär zu bewältigen ist. Die Themen werden erd- und landschaftsgeschichtlich begriffen, d.h. eine Lösung vieler Probleme ist weder aus geologischer noch aus geomorphologischer oder gar aus sedimentologischer Sicht allein möglich. Vielmehr muß bei fast allen Fragestellungen von einem integrativen paläoökologisch-landschaftsgeschichtlichen Ansatz ausgegangen werden, der Raumbezug besitzt und der zwischen der topischen bis regionalen Dimension angeordnet ist.

Die Themen werden in folgende Gruppen gegliedert:

G = Geomorphologie, Geologie, Geotektonik
 S = Sedimentologie
 P = Paläoökologie, Paläoklimatologie
 V = Vergleiche
 Ö = Geoökologie

G Geomorphologie mit Geologie und Geotektonik

- G 1 Tsondab-Sandstein und Namib-Erg: Geologie, Geomorphogenese und Paläoökologie**
- G 1.1 Der Tsondab-Sandstein im Bereich des Namib-Erg: Geologie, Geomorphogenese und Paläoökologie**
- G 1.1.1 Der Kontakt des Tsondab-Sandsteins zum Liegenden am Ostrand des Namib-Erg und die Fazien**
- G 1.1.2 Die Ausdehnung des Tsondab-Sandsteins gegen die Küste und der Übergang zu den marinen Terrassen**
- G 1.1.3 Die Sedimentologie der unteren Lagen des Tsondab-Sandsteins: Probleme des Ablagerungsmilieus bei Sedimentationsbeginn**
- G 1.1.4 Das Sandstein-Relief im Bereich der Erg-Riviere Tsondab, Tsamis, Tsauchab, Nam, Koichab und die Terrassen- und Pfannenproblematik**
- G 1.1.5 Die Kappung des Proto-Erg: Geomorphologische Prozesse und paläoökologisches Milieu**
- G 1.2 Die Namib-Erg-Genese: Herkunft und Geomorphodynamik der Dünen vom Tertiär bis heute**
- G 1.2.1 Tertiäre Dünen aus Alluvionen vor der Riviereintiefung**
- G 1.2.2 Der Tsondab-Sandstein als Quelle pleistozäner Draa**
- G 1.2.3 Ernährung des Namib-Erg durch Küstensande und von Süden**
- G 1.2.4 Aktuelle Geomorphodynamik von Draa und Dünen**
- G 1.3 Tsondab-Sandstein-Äquivalente: Ablagerung, Erosion und Bedeutung für das heutige Relief**

- G 1.3.1 Die Tsirob-Sedimente im Süden: Sandquellen für Barchane und für die Erg-Ernährung?
- G 1.3.2 Der Tumas-Sandstein als Sandquelle des Tumas-Erg
- G 1.3.3 Die Ugab-Rivier-Terrassen
- G 1.3.4 Die Huab-Sandsteine: Herkunft und Alter
- G 1.3.5 Die Uniab- und Kharu-Gaiseb-Sandsteine im Bereich des Skelettküsten-Ergs
- G 1.3.6 Der Hunkab-Sandstein
- G 1.3.7 Die Cunene-Sandsteine
- G 2 Geogenese der Großen Randstufe
 - G 2.1 Geomorphogenese der Nördlichen Großen Randstufe und die Etendeka-Basalte
 - G 2.2 Geomorphogenese des zentralen Randstufenbereichs: die Randstufenlücke
 - G 2.3 Geomorphogenese der Südlichen Großen Randstufe
- G 3 Entwicklung der Riviere
 - G 3.1 Vergleichende Geomorphogenese der Terrassen und Pedimente um die Riviere der Namib zwischen Cunene und Kuiseb
 - G 3.2 Die Geomorphogenese des Gramadulla-Reliefs
 - G 3.3 Rezente und vorzeitliche Böden und Sedimente im Rückland der Namib-Riviere
 - G 3.4 Verzahnung der fluvialen und marinen Terrassen um die Mündungen der Namib-Riviere
 - G 3.5 Pedimente und Rivierterrassen im Wasserscheidengebiet zwischen Swakop und "kalaharischen" Flüssen
 - G 3.6 Pedimente, Rivierterrassen, Kalkkrusten und Paläoböden um Auob und Nossob
- G 4 Der Skelettküsten-Erg
 - G 4.1 Geomorphogenese und Geomorphodynamik des Skelettküsten-Erg
 - G 4.2 Sandflüsse im Skelettküsten-Erg
 - G 4.3 Beziehungen zwischen Rivierterrassen und Dünenfeldern im Skelettküsten-Erg
- S Sedimentologie
 - S 1 Materialaustrag aus der Namib und ihrem Hinterland in den Atlantik: Chronostratigraphie, Petrographie und Schüttungsrichtungen

- S 1.1 Herkunft und Bedeutung der roten und braunen Sande am Ostrand der Namib im Raum Solitaire/Samara/Cha-Ré, Kamberge/Karpfenkliff
- S 1.2 Äolischer Materialaustrag aus der Namib und ihrem Hinterland in den Südatlantik
- S 1.3 Fluvialer Materialaustrag aus der Namib und ihrem Hinterland in den Südatlantik
- S 2 Marine Sedimentation im Bereich des Benguelastroms vor der Namib-Küste
- S 3 Kalahari-Sediment-Generationen, Stufenlandentwicklung, äolische Geomorphodynamik und Krustenbildung
 - S 3.1 Kalkkrustengenerationen des südwestlichen Namibia (Konkiep, Koichab, Karasberge, Becken der Südöstlichen Dünen-Namib)
 - S 3.2 Geomorphogenese der Schichtstufen des Südens Namibias und der Fischfluß-Senke
 - S 3.3 Äolische Geomorphodynamik der Deflationswannen und -kessel sowie Pfannen im Südosten Namibias
- P Paläoökologie und Paläoklimatologie
 - P 1 Geochronostratigraphie der Westlichen Kalahari und der Mittleren und Nördlichen Namib im Vergleich
 - P 2 Pleistozän-holozäne Landschaftsentwicklung, Urgeschichte und Paläoklima der Westlichen Kalahari
 - P 3 Pleistozän-holozäne Landschaftsentwicklung, Urgeschichte und Paläoklima des Kaokoveldes
 - P 4 Register aller Paläoklimadaten Namibias, besonders der Namib, des Südens und der Kalahari
 - P 5 Paläoklimatologische Phasen der ariden und semiariden Landschaften Namibias, besonders von Namib und Kalahari
 - P 6 Pleistozäne Pfannen- und Seegeschichte der Etoscha-Pfanne
- V Großräumige geomorphogenetische Vergleichsuntersuchungen zur Randstufen- und Küstengeomorphogenese Namibias
 - V 1. Vergleichende Untersuchungen Namib und Namib-Küste/Ostküste Südafrikas
 - V 2 Vergleichende Untersuchungen Namib und Namib-Küste/Ostküste Südamerikas (Brasilien, Uruguay, Argentinien, vor allem nördlich von Montevideo)
 - V 3 Vergleichende Untersuchungen Namib und Namib-Küste/Westküste Südamerikas (Chile)

- Ö **Angewandte geoökologisch-geomorphologische Probleme**
- Ö 1 **Geoökologische Gunst- und Ungunststandorte im Bereich der Kalkkrusten und Inwertsetzung dieser für Ackerbau und Weidewirtschaft**
- Ö 2 **Regeneration übernutzter und erodierter Savannenböden leichter Textur im Flachrelief des Ovambolandes**
- Ö 3 **Geomorphodynamik und Desertifikation in der Rand-Namib und am Übergang zur Farmzone**
- Ö 4 **Pedogenese auf den verschiedenen geomorphogenetischen Materialtypen der Namib**

Zusammenfassung: Zum Stand der geomorphologischen Forschung in Namibia – Grundzüge für ein Langzeitforschungsprogramm –

Die Interuniversitäre Namibia-Forschungsgruppe (IUNFG) möchte die geomorphologische, geoökologische und paläoklimatologische Forschung in Namibia fördern. Auf einer 1993 durchgeführten Forschungsexkursion wurden das Große Escarpment und sein Übergang zur Namib, sowie die Namib selber, als Schlüsselgebiete geomorphologischer Forschung erkannt. Die Problematik wird in dem Aufsatz von H.BESLER et al. (1994) erörtert.

Das vorliegende Papier führt die aus Problem- und Gebietskenntnis resultierenden Forschungsthemen auf. Sie wurden sachlich und regional gruppiert. Werden diese Themen abgearbeitet, würde nicht nur die geomorphologische Forschung über die Namib und Namibia forciert, sondern sie würde auch systematischer und gezielter vorgenommen. Das zusätzlich beigegebene Literaturverzeichnis der IUNFG-Mitglieder soll beim Auffinden von Forschungslücken und beim Erkennen von Schwerpunktthemen behilflich sein.

Summary: Geomorphological Research in Namibia – State of the Art and Fundamentals for a Long Term Research Program –

The Inter-University Namibia-Research Group (IUNFG) wants to support the geomorphological, geoeological and paleoclimatic research in Namibia. On a research-excursion in 1993, the Great Escarpment, the transition to the Namib and the Namib itself were investigated as areas with a key function for geomorphological research. This context is discussed in another paper by H.BESLER et al. (1994).

This paper presents research topics resulting from the knowledge of areas and problems. They are grouped according to subjects and regional aspects. By working through these topics, geomorphological research on the Namib and Namibia would be not only enhanced but also carried out in a more systematic and straightforward way. The additional bibliography of the members of the IUNFG shall be helpful to find research deficiencies and to recognize the focal points.

Résumé: L'état actuel de la recherche géomorphologique en Namibie – éléments d'un programme de recherches de longue durée –

Le Groupe de Recherche Interuniversitaire sur la Namibie (IUNFG) a pour but d'encourager la recherche géomorphologique, géoécologique et paléoclimatique sur la Namibie. Lors d'une excursion scientifique effectuée en 1993, nous avons reconnu que le Grand Escarpement et sa transition vers le désert du Namib et le Namib lui-même, sont des régions-clés pour la recherche géomorphologique. La problématique est discutée dans la publication de H.BESLER et al. (1994).

Le présent article énumère les grands thèmes de recherche résultant de la connaissance de la région et des problèmes spécifiques. Ils sont groupés par sujet et par région. Si ces thèmes sont parachevés, non seulement la recherche géomorphologique sur le désert du Namib et le Namib sera activée, mais elle sera entreprise de manière plus systématique et plus directe. La bibliographie des membres du IUNFG que nous avons adjointe en supplément aidera le lecteur à trouver plus facilement des lacunes de recherche et facilitera la découverte de nouveaux points d'effort principaux.

**Interuniversitäre Namibia-Forschungsgruppe (IUNFG)
Inter-university Namibia Research Group (IUNRG)**

Gesamtverzeichnis der wissenschaftlichen Schriften über Namibia

von

**Helga Besler, Wolf Dieter Blümel, Klaus Heine, Klaus Hüser, Hartmut Leser
und Uwe Rust**

1968

Leser, H.: Betrachtungen zum Landschaftshaushalt der Westlichen Kalahari (Auob- und Nossobgebiet). – In: Mitteilungen S.W.A. Wissenschaftl. Gesellschaft, IX, 1(1968), 4-6 und IX, 2(1968), 4-6.

Leser, H.: Südwestafrika 1 : 1 000 000. Bemerkungen zur neuen Farmkarte von Südwestafrika. – In: Kartographische Nachrichten, 18(1968), H.6, 197-202.

Leser, H.: Bericht über eine Forschungsreise in das Kalaharisandgebiet um Auob, Elefantenfluß und Nossob im östlichen Südwestafrika. – In: Die Erde, Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 98(1968), 327-339.

1969

Leser, H.: Perspektiven geographischer Forschungsarbeiten in Südwestafrika. – In: Journal S.W.A. Scientific Society, Bd. XXIII(1968/69), 7-23.

1970

Besler, H.: Geomorphologie der Wüste. – In: Namib und Meer 1(1)(1970), 59 - 67 (eine Einführung).

Leser, H.: Die Westliche Kalahari um Auob und Nossob (Östliches Südwestafrika). Eine länderkundliche Skizze. – In: Tübinger Geographische Studien, 4.34 (= Sonderband 3, Beiträge zur Geographie der Tropen und Subtropen; Festschrift für Herbert Willhelmy), Tübingen 1970, 113-131.

Leser, H.: Neuere Arbeitsweisen der Physischen Geographie: Ihre Bedeutung für die Erforschung und Entwicklung afrikanischer Länder, erläutert am Beispiel Südwestafrikas. – In: Journal S.W.A. Scientific Society, Bd. XXIV(1969/70), 1970, 45-58.

Leser, H.: Wandlungen der bevölkerungs- und wirtschaftsgeographischen Verhältnisse in Südwestafrika im Lichte der historischen und politischen Entwicklung im südlichen Afrika. – In: Geographische Zeitschrift, 59(1970), 198-213.

Rust, U.: Beiträge zum Problem der Inselberglandschaften aus dem Mittleren Südwestafrika. – In: Hamburger Geographische Studien, 23, Hamburg 1970, 1-278.

1971

Leser,H.: Die Namib. – In: H.Schiffers "Die Sahara und ihre Randgebiete. Darstellung eines Naturgroßraums. I.Band Physiogeographie", – = Afrika-Studien, 60, München 1971, 47-51.

Leser,H.: Landschaftsökologische Studien im Kalaharisandgebiet um Auob und Nossob (Östliches Südwestafrika). – = Erdwissenschaftliche Forschung, Bd.III, Wiesbaden 1971, 1-243.

Leser,H.: Landschaftsökologische Grundlagenforschung in Trockengebieten. Dargestellt an Beispielen aus der Kalahari und ihren Randlandschaften. – In: Erdkunde, Archiv für wissenschaftliche Geographie, XXV(1971), H.3, 209-223.

1972

Besler,H.: Klimaverhältnisse und klimageomorphologische Zonierung der zentralen Namib (Südwestafrika). – Stuttgarter Geogr. Stud. 83, 209 S.

Besler,H.: Geomorphologie der Dünen. – In: Namib und Meer 3 (1972), 25-35 (eine Einführung).

Leser,H.: Geoökologische Verhältnisse der Pflanzengesellschaften in den Savannen des Sandfeldes um den Schwarzen Nossob und um Epukiro (Östliches Südwestafrika, Westliche Kalahari). – = Dinteria, Nr.6, Windhoek 1972, 1-41.

Leser,H.: Das Problem der Anwendung von quantitativen Werten und Haushaltmodellen bei der Kennzeichnung natürlicher Raumeinheiten mittlerer und großer Dimensionen. – In: Ökologie der Biosphäre, Vorträge einer Arbeitssitzung des 38.Deutschen Geographentages Erlangen-Nürnberg 1971, = Biogeographica I, The Hague 1972, 133-164.

Leser,H.: Bericht über eine Forschungsreise in Randlandschaften der Kalahari (Südwest- und Südafrika). – In: Die Erde, Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 103(1972), 162-178.

Wieneke,F. & U.Rust: Das Satellitenbild als Hilfsmittel zur Formulierung geomorphologischer Arbeitshypothesen (Beispiel: Zentrale Namib, Südwestafrika). – In: Wissenschaftliche Forschung in Südwestafrika, 11, Windhoek 1972, 1-16.

1973

Rust,U. & F.Wieneke: Grundzüge der quartären Reliefentwicklung der Zentralen Namib, Südwestafrika (Erste ausgewählte Ergebnisse einer Forschungsreise 1972). – In: Journal SWA Wissenschaftliche Gesellschaft, XXVII, Windhoek 1973, 5-30.

Rust,U. & F.Wieneke: Die Rundungsgradanalyse nach Reichelt als Feldmethode in Trockengebieten. – In: Petermanns Geographische Mitteilungen, 117, Gotha/Leipzig 1973, 118-123.

Wieneke,F. & U.Rust: Variations du niveau marin et phases morphoclimatiques dans le désert du Namib Central, Afrique du Sud-Ouest. – In: Finisterra, Revista Portuguesa de Geografia, vol. VIII, H. 15, Lissabon 1973, 48-65.

Wieneke,F. & U.Rust: Klimageomorphologische Phasen in der Zentralen Namib (Südwestafrika). – In: Mitteilungen Geographische Gesellschaft München, 58, München 1973, 79-96.

1974

Rust,U. & F.Wieneke: Studies on the gramadulla formation in the middle part of the Kuiseb river, South West Africa. – In: Madoqua, ser. II, vol. III, Windhoek 1974, 5-15.

1975

Besler,H.: Messungen zur Mobilität von Dünenansanden am Nordrand der Dünen-Namib (Südwestafrika). – In: J.Büdel und H.Hagedorn (Hrsg.): Dynamische Geomorphologie. 1. Symp. d. Deutschen Arbeitskr. f. Geomorphologie 1974. – Würzburger Geogr. Arb. 43 (1975), 135-147.

Besler,H.: Der Namib-Erg und die Südafrikanische Randstufe. – In: L.Beckel und S.Schneider (Hrsg.): Die Erde neu entdeckt. Mainz (1975), Bl. 24.

Leser,H.: Weidewirtschaft und Regenfeldbau im Sandveld (Westliche Kalahari um Schwarzen Nossob und Epukiro, Östliches Südwestafrika). – In: Geographische Rundschau, 27(1975), H.3, 108-122.

Rust,U.: Das Spektrum der geomorphologischen Milieus und die Relieftypendifferenzierung in der zentralen Namib. – In: Würzburger Geographische Arbeiten, 43 (= J.Büdel/H.Hagedorn (Hrsg.) 'Dynamische Geomorphologie'), Würzburg 1975, 79-110.

Wieneke,F. & U.Rust: Zur relativen und absoluten Geochronologie der Reliefentwicklung an der Küste des mittleren Südwestafrika. – In: Eiszeitalter und Gegenwart, 26, Öhringen/Württ. 1975, 241-250.

1976

Besler,H.: Wasserüberformte Dünen als Glied in der Landschaftsgenese der Namib. – In: Mitt. d. Basler Afrika Bibl. 15(1976), 83-106 (Veröff. d. 1. Basler Geometh. Coll.).

Blümel,W.D.: Kalkkrustenvorkommen in Südwestafrika. Untersuchungsmethoden und ihre Aussage. – In: Mitteilungen der Basler Afrika Bibliographien, vol.15(1976), 17-50.

Hüser,K.: Der Niederschlagsgang und die Niederschlagsverteilung im Gebiet des Erongo/mittleres Südwestafrika. – In: SWA Wiss.Gesellsch., Journal XXX(1976 a), Windhoek: 7-24.

Hüser,K.: Kalkkrusten im Namib-Randbereich des mittleren Südwestafrika. Methodische Probleme ihrer Geländeanalyse und ihr morphologischer Aussagewert. – In: Mitteilungen der Basler Afrika Bibliographien, vol. 15(1976 b), Basel: 51-81.

Hüser,K. & R.Emmermann: Der Erongo. Ein geowissenschaftliches Forschungsprojekt in Südwestafrika. – In: Das Jubiläumsjahr, 150 Jahre Universität Fridericiana, Dokumentation(1976), Karlsruhe: 76-85.

Leser, H.: Fazit zum BGC "Methodisch-geomorphologische Probleme der ariden und semiariden Zone Südwestafrikas." – In: Mitteilungen der Basler Afrika Bibliographien, Vol. 15 (1976), 151-156.

Leser, H.: Südwestafrika – eine geographische Landeskunde. – = Wissenschaftliche Forschung in Südwestafrika, 14. Folge, Windhoek 1976, 1-247.

Leser, H.: Anthropogene Beeinflussung des Faktors Boden in Ökosystemen der Westlichen Kalahari (Südwestafrika). – In: Journal S.W.A. Scientific Society, Bd. XXX (1975/76), 1976, 25-38.

Rust, U. & F. Wieneke: Geomorphologie der küstennahen Zentralen Namib (Südwestafrika). – In: Münchener Geographische Abhandlungen, 19, München 1976, 1-74, Appendices.

Wieneke, F. & U. Rust: Methodischer Ansatz, Techniken und Ergebnisse geomorphologischer Untersuchungen in der Zentralen Namib (Südwestafrika). – In: Mitteilungen Basler Afrika Bibliographien (= Veröffentlichungen des 1. Basler Geomethodischen Colloquiums), 15, Basel 1976, 107-150.

1977

Besler, H.: Untersuchungen in der Dünen-Namib. Vorläufige Ergebnisse des Forschungsaufenthaltes 1976. – In: J. SWA Wiss. Ges. 31 (1976/77), 33-64.

Besler, H.: Fluviale und äolische Formung zwischen Schott und Erg. – In: W. Meckelein (Hrsg.): Geographische Untersuchungen am Nordrand der tunesischen Sahara. – Stuttgarter Geogr. Stud. 91 (1977), 19-81. (mit einem Exkurs über die Namib).

Besler, H., M.E. Marker, C.D. Ollier und M.J. Selby: Geomorphological research in the Namib. – In: Namib Bull. 2 (1977), 6-8.

Hüser, K.: Namibrand und Erongo. Zur Geomorphologie zweier südwestafrikanischer Landschaften. – = Karlsruher Geographische Hefte 9 (1977), Karlsruhe: 1-214.

Leser, H.: Zum Problem der Namib-Südgrenze in der südafrikanischen Kapprovinz. – In: Journal S.W.A. Scientific Society, Bd. XXXI (1976/77), 1977, 7-31.

Leser, H. & E. Klimm: Probleme der Nutzung des natürlichen Potentials im südlichen Afrika. – In: Geographische Rundschau, 29 (1977), H. 11, 375-378 und 400.

1978

Blümel, W.D., K. Hüser & A. Wirthmann: Geomorphologische Forschung in den Tropen – eine Arbeitsrichtung am Geographischen Institut. – In: Fridericiana 23 (1978), Zeitschrift der Universität Karlsruhe, Karlsruhe: 47-60.

Heine, K.: Jungquartäre Pluviale und Interpluviale in der Kalahari (südliches Afrika). – In: Palaeoecology of Africa, Vol. 10 (1978), 31-39.

Heine, K.: Radiocarbon chronology of late Quaternary Lakes in the Kalahari, Southern Africa. – In: Catena 5 (1978), 145-149.

1979

Besler, H.: Feldversuche zur aktuellen Granitverwitterung und Rindenbildung in der Namib (Südwestafrika/Namibia). – In: C. Borcherdt und R. Grotz (Hrsg.): Festschrift für Wolfgang Meckelein. – Stuttgarter Geogr. Stud. 93 (1979), 95-106.

Besler, H.: Salinitätsmessungen an Sanden als Hilfsmittel zur Rekonstruktion fossiler Gewässernetze in ariden Räumen. – In: Z. f. Geom. N.F. 23 (1979), 192-198.

Besler, H. und M. Marker: Namib sandstone: a distinct lithological unit. – In: Trans. of the Geol. Soc. of South Africa 82 (1979), 155-160.

Blümel, W.D.: Zur Struktur, Reliefgebundenheit und Genese südwestafrikanischer und südostspanischer Kalkkrusten. – In: Zeitschr. f. Geomorph. N.F. Suppl.-Bd. 33 (1979), Berlin/Stuttgart: 154-167.

Blümel, W.D., R. Emmermann & K. Hüser: Der Erongo. Geowissenschaftliche Beschreibung und Deutung eines südwestafrikanischen Vulkankomplexes. – = Wissenschaftliche Forschung in Südwestafrika, vol. 16 (1979), Windhoek: 1-140.

Blümel, W.D., & Th. Vogt: Croutes calcaires de Namibie. Problemes geomorphologiques et etude micromorphologique. – In: Recherches Geographiques a Strasbourg, no. 12 (1979), Strasbourg: 55-64.

Heine, K.: Reply to Cooke's discussion of: K. Heine: Radiocarbon Chronology of Late Quaternary Lakes in the Kalahari, Southern Africa. – In: Catena 6 (1979), 259-266.

Hüser, K.: Reliefgenese in Südwestafrika als Beispiel für Formungsgeschichte in semiariden Zonen. – In: Zeitschr. f. Geomorph. N.F. Suppl.-Bd. 33 (1979), Berlin/Stuttgart: 99-108.

Rust, U.: Über Konvergenzen im Wüstenrelief am Beispiel der südwestafrikanischen Namibwüste (Skelettküste und Zentrale Namib). – In: Mitteilungen Geographische Gesellschaft München, 64, München 1979, 201-216.

1980

Besler, H.: Die Dünen-Namib: Entstehung und Dynamik eines Ergs. – In: Stuttgarter Geogr. Stud. 96 (1980), 241 S.

Heine, K.: Quartäre Pluvialzeiten und klimamorphologischer Formenwandel in den Randtropen (Mexiko, Kalahari). – In: Arb. Geogr. Inst. Univ. Saarland Bd. 29, Saarbrücken 1980, 135-157.

Heine, K.: Wann regnete es in der Kalahari? – In: Umsch. in Wiss. u. Technik 80 (1980), 250-251.

Heine, K.: Studien zur jungpleistozänen Klima- und Landschaftsentwicklung der Kalahari, südliches Afrika. – In: 42. Dt. Geographentag 1979, Göttingen, Steiner, Wiesbaden 1980, 281-283.

Leser, H.: Beobachtungen zur Sedimentation und Krustenbildung in Rivieren am Namib-Rand des Südlichen Kachoveldes (Namibia/SWA). – In: Tübinger Geographische Studien, H. 80 (= Sonderband 13, Trockengebiete – Natur und Marsch im ariden Lebensraum; Festschrift für Helmut Blume), Tübingen 1980, 143-162.

Leser, H.: Natürliches Potential und Raumnutzungsprobleme im südlichen Afrika. – In: Geoökodynamik, Bd. 1, Darmstadt 1980, 37-64.

Rust,U.: Über Konvergenzen im Wüstenrelief am Beispiel der südwestafrikanischen Namibwüste (Skelettküste und Zentrale Namib). – In: Tagungsbericht und wissenschaftliche Abhandlungen, 42. Deutscher Geographentag Göttingen 1979, Wiesbaden 1980, 217-219.

Rust,U.: Models in Geomorphology – Quaternary evolution of the actual relief pattern of coastal central and northern Namib desert. – In: *Palaeontologia africana*, 23, Johannesburg 1980, 173-184.

Rust,U. & F.Wieneke: A reinvestigation of some aspects of the evolution of the Kuiseb River Valley upstream of Gobabeb, South West Africa. – In: *Madoqua*, 12, Windhoek 1980, 163-173.

1981

Besler,H.: Surface structures on Namib dunes caused by moisture. – In: *Namib und Meer* 9(1981), 11-17.

Blümel,W.D.: Pedologische und geomorphologische Aspekte der Kalkkrustenbildung in Südwestafrika und Südostspanien. – = *Karlsruher Geogr. Hefte* 10(1981), Karlsruhe: 1-228.

Heine,K.: Aride und pluviale Bedingungen während der letzten Kaltzeit in der Südwest-Kalahari (südliches Afrika). Ein Beitrag zur klimagenetischen Geomorphologie der Dünen, Pfannen und Täler. – In: *Z. Geomorph. N.F., Suppl.-Bd. 38*(1981), 1-37.

Rust,U.: Vorläufige Ergebnisse der Geländearbeiten 1979/80 zur Landschaftsgeschichte von Etoscha (Südwestafrika/Namibia). – In: *Mitteilungen SWA Wissenschaftliche Gesellschaft, XXII/2-3*, Beilage, Windhoek 1981, 1-8.

Rust,U. & H.H.Schmidt: Der Fragenkreis jungquartärer Klimaschwankungen im südwestafrikanischen Sektor des heute ariden südlichen Afrika. – In: *Mitteilungen Geographische Gesellschaft München*, 66, München 1981, 142-174.

1982

Blümel,W.D.: Calcretes in Namibia and SE-Spain. Relations to substratum, soil formation and geomorphic factors. – In: *Catena Suppl.-Bd. 1*(1982), Cremlingen, 67-82.

Heine,K.: The Main Stages of the Late Quaternary Evolution of the Kalahari Region, Southern Africa. – In: *Palaeoecology of Africa* vol. 15(1982), 53-76.

Leser,H.: Namibia, Südwestafrika – Kartographische Probleme der neuen topographischen Karten 1 : 50 000 und 1 : 250 000 und ihre Perspektiven für die Landesentwicklung. – = *Mitteilungen der Basler Afrika-Bibliographien*, Bd.26, Basel 1982, 1-56.

Leser,H.: Namibia. – = *Länderprofile – Geographische Studien, Daten, Entwicklungen*. Stuttgart 1982, 1-259.

Leser,H.: Nachtrag. [zu:] Landschaftsökologische Grundlagenforschung in Trockengebieten. Dargestellt am Beispielen aus der Kalahari und ihren Randlandschaften. – In: *Physische Geographie der Trockengebiete*, hrsg.v.H.Mensching, Darmstadt 1982, 303-335. Auch in: *Erdkunde*, XXV(1971), 209-223.

Rust,U.: Desertification in Kaokoland (Northern South West Africa/Namibia): Field Evidence, Recognition in Satellite Imagery, Mapping of Spatial Distribution by Satellite Image Interpretation (Landsat 1). – In: 1982 International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS' 82), Digest Vol. 1, New York 1982, WA 4.1.-4.3.

1983

Besler,H.: The response diagram: distinction between aeolian mobility and stability of sands and aeolian residuals by grain size parameters. – In: *Z. f. Geom. N.F., Suppl. 45*(1983), 287-301.

Heine,K.: Führt die Quartärforschung zu nichtaktualistischen Modellvorstellungen in der Geomorphologie? – In: *Colloquium Geographicum Bd. 16*(1983), 93-121.

Heine,K.: Das Verhältnis von Relief- und Bodenentwicklungsphasen im Jungquartär in Zentralmexiko und in der Kalahari. – In: *Z. Geomorph. N.F., Suppl.-Bd. 48*(1983), 145-153.

Heine,K.: Preliminary reconstruction of the Late Quaternary climatic history of the central Namib desert, SW Africa, based on new 14C dates. – In: Horie,S. (Hrsg.): *Paleolimnology of Lake Biwa and the Japanese Pleistocene*, Vol. 11, Tokyo 1983, 41-54.

1984

Besler,H.: The development of the Namib dune field according to sedimentological and geomorphological evidence. – In: J.C.Vogel (Ed.): *Late Cainozoic palaeoclimates of the southern hemisphere*. Rotterdam (1984), 445-453.

Besler,H.: Indicators for stability and mobility of sands. – In: *Trav. de l'Inst. de Géogr. de Reims* 59-60(1984), 105-109.

Heine,K. & M.A.Geyh: Radiocarbon Dating of Speleothems from the Rössing Cave (Namib Desert) and Palaeoclimatic Implications. – In: J.C.Vogel (Hrsg.): *Late Cainozoic Palaeoclimates of the Southern Hemisphere*, Proc. Intern. Symp. SASQUA, Swaziland 29. Aug. - 2. Sept. 1983, Rotterdam-Boston 1984, 465-470.

Rust,U.: Geomorphic evidence of Quaternary environmental changes in Etosha, South West Africa/Namibia. – In: J.C.Vogel (ed.): *Late Cainozoic Palaeoclimates of the Southern Hemisphere*, Rotterdam 1984, 279-286.

Rust,U., Schmidt,H.H. & K.R.Dietz: Palaeoenvironments of the present day arid South Western Africa 30 000 - 5 000 BP: Results and Problems. – In: *Palaeoecology of Africa*, 16, Rotterdam 1984, 109-148.

1985

Besler,H. und G.Gerster: Dünen – die Wogen der Wüste. – In: *Bild d. Wiss.* 5(1985), 38-47.

Besler,H.: The response diagram: a possibility to predict sand movement. – In: *Stuttgarter Geogr. Stud.* 105(1985), 11-17.

Heine, K.: Jungquartäre Klimaschwankungen auf der Südhalbkugel. – In: Zbl. Geol. Paläont. T. I(11/12), Stuttgart 1985, 1751-1768.

Heine, K.: Late Quaternary Development of the Kuiseb River Valley and Adjacent Areas, Central Namib Desert, South West Africa/Namibia, and Palaeoclimatic Implications. – In: Z. Gletscherkde. u. Glazialgeol. 21(1985), 151-157.

Heine, K.: Holozäne Meerestransgression an der Namibküste bei Lüderitz/SWA. – In: Kieler Geogr. Schr. 62, Kiel 1985, 127-143.

Rust, U.: Die Entstehung der Etoschapfanne im Rahmen der Landschaftsentwicklung des Etoscha Nationalparks (nördliches Südwestafrika/Namibia). – In: Madoqua, 14, Windhoek 1985, 197-266.

1986

Blümel, W.D.: Calcretes in Southeastern Spain. Genesis and geomorphic position. – In: Estudios Sobre Geomorfologia de Sur de Espana, Murcia 1986, 23-26.

Leser, H.: Arbeitstechnische und methodische Probleme geoökologischer Forschungen in Extremklimaten – unter Bezug auf Erfahrungen in Namib, Kalahari und Arktis. – In: Geoökodynamik, Bd. VII, H. 1/2, Darmstadt 1986, 275-304.

1987

Besler, H.: Entstehung und Dynamik von Dünen in warmen Wüsten. – In: Geogr. Rdsch. 39(1987), 422-428.

Heine, K.: Zum Alter jungquartärer Seespiegelschwankungen in der mittleren Kalahari, südliches Africa. – In: Palaeoecology of Africa vol. 18, Rotterdam 1987, 73-101.

Heine, K.: Anthropogenic Sedimentological Changes during the Holocene in Southern Africa. – In: Striae vol. 26, Uppsala 1987, 41-50.

Heine, K.: Jungquartäre fluviale Geomorphodynamik in der Namib, Südwestafrika/Namibia. – In: Z. Geomorph. N.F., Suppl.-Bd. 66(1987), 113-134.

Rust, U.: Geomorphologische Forschungen im südwestafrikanischen Kaokoveld zum angeblichen vollaren quartären Kernraum der Namibwüste. – In: Erdkunde, 41, Bonn 1987, 118-133.

Vogel, J.C. & U.Rust: Environmental Changes in the Kaokoveld Namib Desert during the present millenium. – In: Madoqua, 15, Windhoek 1987, 5-16.

1988

Besler, H.: Feldforschung in Extremen: Untersuchungen zur Landschaftsgenese in Dünenwüsten und im tropischen Regenwald. – In: Giebener Beitr. z. Entwicklungsforschung, R. 1, 16(1988), 125-141.

Diester-Haass, L., K.Heine, P.Rothe & H.Schrader: Late Quaternary history of continental climate and the Benguela Current of South West Africa. – In: Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology 68(1988), 81-91.

Heine, K.: Southern African Palaeoclimates 35-25 ka ago: A preliminary summary. – In: Palaeoecology of Africa vol. 19, Rotterdam 1988, 305-315.

Heine, K.: Klimavariabilität und Bodenerosion im südlichen Afrika. – In: Geogr. Rdsch. 40, Braunschweig 1988, 6-14.

Rust, U. & J.C.Vogel: Late Quaternary environmental changes in the Northern Namib Desert as evidenced by fluvial landforms. – In: Palaeoecology of Africa, 19, Rotterdam 1988, 127-137.

1989

Besler, H.: The Taklamakan Sand Sea: an active model for the formation of ancient ergs? – In: J.D.Ward, M.K.Seely & A.McLachlan: DUNES '89 Meeting, abstracts and programme, Port Elisabeth (1989).

Blümel, W.D.: Eolian deposits and their role in the calcrete development of Namibia. – In: Geoökodynamik plus (Second International Conference on Geomorphology, Frankfurt/M.), Darmstadt 1989, 31.

Heine, K.: Some observations concerning the age of the dunes in the western Kalahari and palaeoclimatic implications. – In: Palaeoecology of Africa vol. 21(1989), 161-178.

Hüser, K.: Die Südwestafrikanische Randstufe. Grundsätzliche Probleme ihrer geomorphologischen Erforschung. – In: Zeitschr.f.Geomorph. N.F. Suppl.-Bd. 74(1989), Berlin/Stuttgart: 95-110.

Rust, U.: Reliefanalyse jungpleistozäner und holozäner Klimaschwankungen in der Namib. – In: Zeitschrift für Geomorphologie N.F., Suppl.-Bd. 74, Berlin/Stuttgart 1989, 127-145.

Rust, U.: Grundsätzliches über Flußterrassen als paläoklimatische Zeugen in der südwestafrikanischen Namibwüste. – In: Palaeoecology of Africa, 20, Rotterdam 1989, 119-132.

Rust, U.: (Paläo)-Klima und Relief: Das Reliefgefüge der südwestafrikanischen Namibwüste (Kunene bis 27 s.B.). – In: Münchener Geographische Abhandlungen, Reihe B, B 7, München 1989, 1-158.

1990

Heine, K.: Klimaschwankungen und klimagenetische Geomorphologie am Beispiel der Namib. – In: Berliner Geograph. Studien Bd. 30, Berlin 1990, 221-234.

Vogel, J.C. & U.Rust: Ein in der Kleinen Eiszeit (Little Ice Age) begrabener Wald in der nördlichen Namib. – In: Berliner Geographische Studien, 30, Berlin 1990, 15-34.

1991

Besler, H.: Der Namib Erg: älteste Wüste oder älteste Dünen? – In: Geomethodica 16(1991), Basel: 93-122.

Blümel, W.D.: Kalkkrusten – ihre genetischen Beziehungen zu Bodenbildung und äolischer Sedimentation. – In: *Geomethodica*, Veröffentlichungen des 16. Basler Geomethodischen Colloquiums, 16(1991), Basel: 169-197.

Heine, K.: Paläoklima und Reliefentwicklung der Namibwüste im überregionalen Vergleich. – In: *Geomethodica*, Veröffentlichungen des 16. Basler Geomethodischen Colloquiums (1991), Basel 53-92.

Hüser, K.: Über die Randstufe Südafrikas. Wissenschaftshistorischer Rückblick und heutiger Forschungsstand vorwiegend geomorphologischer Fragestellungen. – In: *Geomethodica*, Veröffentlichungen des 16. Basler Geomethodischen Colloquiums, 16(1991), 23-51.

Leser, H.: Das sechzehnte "Basler Geomethodische Colloquium": Paläoklima und pleistozänholozäne Reliefentwicklung Namibias: Ein Fazit neuerer Forschungsergebnisse im überregionalen Vergleich. – In: *Geomethodica*, Veröffentlichungen des 16. BGC, Vol.16, Basel 1991, 7-22.

Leser, H.: Fazit zum 16. BGC: "Paläoklima und pleistozänholozäne Reliefentwicklung Namibias: Ein Fazit neuerer Forschungsergebnisse im überregionalen Vergleich". – In: *Geomethodica*, Veröffentlichungen des 16. BGC, Vol.16, Basel 1991, 199-213.

Rust, U.: Klima, Klimaschwankungen und Relief in der randtropischen Namib (Lagegegebenheiten als methodisches Argument – und ein Epilog). – In: *Geomethodica*, 16, Basel 1991, 123-168.

1992

Besler, H.: Geomorphologie der ariden Gebiete. – *Ertr. d. Forsch.* 280, Darmstadt (1992), 189 S. und Bildteil.

Heine, K.: On the ages of humid Late Quaternary phases in southern African arid areas (Namibia, Botswana). – In: *Palaeoecology of Africa* vol. 23(1992), 149-164.

1993

Besler, H.: Gränulometrische Sandtypen im Wüstenvergleich (Häufigkeitsverteilungen als Informationsträger). – In: *Z. f. Geom.* (im Druck).

Besler, H., W.D. Blümel, K. Heine, K. Hüser, H. Leser & U. Rust: Geomorphogenese und Paläoklima Namibias. Eine Problemskizze. – In: *Erde* (im Druck).

Besler, H. und L. Pfeiffer: The Tertiary proto-erg of the Namib: depositional environment of the Tsondab sandstone in Namibia. – In: *J. Namibia Scientific Soc.* 44 (im Druck).

Blümel, W.D. und B. Eitel: Tertiäre Deckschichten und Kalkkrusten in Namibia: Entstehung und geomorphologische Bedeutung. – In: *Zeitschrift f. Geomorph.* (im Druck).

Heine, K.: The effects of time on the evolution of geomorphological cycles in the Namib Desert, Namibia. – In: *Proc. Intern. Symp. "Time, Frequency & Dating in Geomorphology"*, Stará Lesná (CSFR) 1992 (im Druck), 1993.

Heine, K.: Zum Alter jungquartärer Feuchtphasen im ariden und semiariden südwestlichen Afrika. – In: *Würzburger Geogr. Arb.*, 87(1993), 149-162.

Adressen und Interessensbereiche der Autorin und der Autoren

Professor Dr. rer. nat. **Helga Besler**
Abteilung für Afrika-Forschung
Geographisches Institut der Universität zu Köln
Albertus-Magnus-Platz
D-50923 Köln

Telefon: 0221/470 4143; Fax: 0221/470 4917

Arbeitet über Physiogeographie arider Gebiete (1), besonders Verwitterung, Dünenprozesse und Erg-Genese, Sand (und Sandstein) als Informationsträger, Reliefgenese und (Boden-)Erosion in den immerfeuchten Tropen (2). – Regional: (1) Sahara, Namib, Süd-Arabien, Zentralasien; (2) Kalimantan, Irian Jaya (Neuguinea), Venezuela.

Professor Dr. rer. nat. **Wolf Dieter Blümel**
Geographisches Institut
Universität Stuttgart
Silberstr. 9
D-70176 Stuttgart

Telefon: 0711/121 3760; Fax: 0711/121 3759

ab 01.04.94:

Azenberstr. 12
D-70174 Stuttgart

Arbeitet über Geomorphologie, Bodengeographie/Bodenkunde/Bodendegradation, Paläoökologie. – Regional: Namibia, Spanien, Arktis, Antarktis, Südwestdeutschland.

Professor Dr. rer. nat. **Klaus Heine**
Lehrstuhl für Geographie I
Universität Regensburg
Universitätsstr. 31
D-93053 Regensburg

Telefon: 0941/943 3605 und 943 3606; Fax: 0941/943 4004;
E-mail: Klaus.Heine@geographie.uni-regensburg.de

Arbeitet über Eiszeitforschung, Geomorphologie, Paläoklima. – Regional: Mexiko, Tropische Anden, Südliches Afrika, Ost-Bayern, Britisch-Kolumbien/Canada.

Professor Dr. rer. nat. **Klaus Hüser**
Geowissenschaftliches Institut der Universität Bayreuth
Universitätsstr. 30
D-95440 Bayreuth

Telefon: 0921/55 22 91; Fax: 0921/55 23 51

Arbeitet über Geomorphologie, vor allem der feuchten und trockenen Tropen und Subtropen, Flächen- und Stufenbildung. – Regional: Namibia, Tropische Inseln, Pazifischer Raum.

Professor Dr. rer.nat. **Hartmut Leser**
Geographisches Institut der Universität Basel
Klingelbergstr. 16
CH-4056 Basel

Telefon: 004161/267 36 45; Fax: 004161/267 36 51

Arbeitet über Landschaftsökologie, Geomorphologie, Angewandte Ökologie, Bodenerosion und Bodenschutz, geomorphologische und geökologische Karten. – Regional: Namibia, Arktis, Südwestdeutschland und Oberrheingraben, Regio Basiliensis.

Professor Dr.rer.nat. **Uwe Rust**
Institut für Geographie
Ludwig-Maximilians-Universität München
Luisenstr. 37
D-80333 München

Telefon: 089-5203 327 oder 311; Fax: 089-5203 321

Arbeitet über Geomorphologie, Paläoklimatologie. – Regional: Namibia, Griechenland.

PHYSIOGEOGRAPHICA
Basler Beiträge zur Physiogeographie

- Band 1. R.-G. Schmidt**
Probleme der Erfassung und Quantifizierung von Ausmaß und Prozessen der aktuellen Bodenerosion (Abspülung) auf Ackerflächen. Methoden und ihre Anwendung in der Rheinschlinge zwischen Rheinfeldern und Wallbach (Schweiz).
Basel 1979. 240 S. mit 36 Abbildungen, 1 Karte und 16 Tabellen Fr. 14.-
- Band 2. P. Luder**
Das ökologische Ausgleichspotential der Landschaft. Untersuchungen zum Problem der empirischen Kennzeichnung von ökologischen Raumeinheiten, Beispiel Region Basel und Rhein-Neckar.
Basel 1980. 172 S. mit 27 Abb., 9 Tab., 22 Karten und 2 Abb., im Kartenband Fr. 24.-
- Band 3. Th. Mosimann**
Boden, Wasser und Mikroklima in den Geökosystemen der Löss-Mergel-Hochflächen des Bruderholzgebietes (Raum Basel).
Basel 1980. 267 S. mit 45 Abbildungen, 23 Tabellen und 5 Karten Fr. 24.-
- Band 4. H.R. Moser**
Die Niederschlagsverteilung und -struktur bei verschiedenen Wetterlagen in der Region Basel.
Basel 1984. 269 S. mit 30 Abbildungen, 39 Tabellen und 37 Karten Fr. 29.-
- Band 5. W. Seiler**
Bodenwasser- und Nährstoffhaushalt unter Einfluß der rezenten Bodenerosion am Beispiel zweier Einzugsgebiete im Basler Tafeljura bei Rothenfluh und Anwil.
Basel 1983. 510 S. mit 129 Abbildungen, 143 Tabellen und 14 Karten Fr. 69.-
- Band 6. J. Rohrer**
Quantitative Bestimmung der Bodenerosion unter Berücksichtigung des Zusammenhanges Erosion-Nährstoff-Abfluss im Oberen Langgäule-Einzugsgebiet (Napfgebiet, südlich Hüttwil).
Basel 1985. 242 S. mit 51 Abbildungen und 47 Tabellen. Fr. 29.-
- Band 7. Th. Mosimann**
Untersuchungen zur Funktion subarktischer und alpiner Geökosysteme (Finnmark (Norwegen) und Schweizer Alpen).
Basel 1985. 490 S. mit 131 Abbildungen, 18 Tabellen und 8 Karten vergiffen
- Band 8. R. Bona**
Geökologische Untersuchungen zur Naturraumgliederung und Regenwurmfäuna des Niederen und Höheren Sundgau (Elsass, Frankreich).
Basel 1985. 300 S. mit 66 Abbildungen, 25 Tabellen und 8 Karten Fr. 42.-
- Band 9. K. Herweg**
Bodenerosion und Bodenkonservierung in der Toscana, Italien (Testgebiet Roccatredighe, Provinz Grosseto).
Basel 1988. 175 S. mit 43 Abbildungen, 21 Tabellen, 4 Karten sowie 7 Karten im Kartenband Fr. 45.-
- Band 10. S. Vavruch**
Bodenerosion und ihre Wechselbeziehungen zu Wasser, Relief, Boden und Landwirtschaft in zwei Einzugsgebieten des Basler Tafeljura (Hemmiken, Rothenfluh).
Basel 1988. 338 S. mit 99 Abbildungen, 50 Tabellen und 8 Karten Fr. 42.-
- Band 11. W. Dettling**
Die Genauigkeit geökologischer Feldmethoden und die statistischen Fehler quantitativer Modelle.
Basel 1989. 140 S. mit 39 Abbildungen und 10 Tabellen Fr. 30.-
- Band 12. G. Zollinger**
Quartäre Geomorphogenese und Substratentwicklung am Schwarzwald-Westrand zwischen Freiburg und Müllheim (Südbaden).
Basel 1990. 202 S. mit 42 Abbildungen, 6 Tabellen und 4 Karten Fr. 30.-
- Band 13. D. Schaub**
Die Bodenerosion im Lössgebiet des Hochrheintales (Möhliner Feld - Schweiz) als Faktor des Landschaftshaushaltes und der Landwirtschaft.
Basel 1989. 228 S. mit 46 Abbildungen, 47 Tabellen und 9 Karten Fr. 30.-
- Band 14. J. Heeb**
Haushaltsbeziehungen in Landschaftsökosystemen topischer Dimensionen in einer Elementarlandschaft des Schweizerischen Mittellandes. Modellvorstellungen eines Landschaftsökosystems.
Basel 1991. 198 S. mit 66 Abbildungen, 32 Tabellen und 7 Karten Fr. 30.-
- Band 15. M. Glasstetter**
Die Bodenfauna und ihre Beziehungen zum Nährstoffhaushalt in Geosystemen des Tafel- und Faltenjura (Nordwestschweiz).
Basel 1991. 224 S. mit 60 Abbildungen, 50 Tabellen und 6 Karten Fr. 39.-
- Band 16. V. Prasuhn**
Bodenerosionsformen und -prozesse auf tonreichen Böden des Basler Tafeljura (Raum Anwil) und ihre Auswirkungen auf den Landschaftshaushalt.
Basel 1991. 372 S. mit 73 Abbildungen und 75 Tabellen Fr. 30.-

Zu beziehen durch:
Geographisches Institut der Universität Basel, Klingelbergstrasse 16, CH-4056 Basel

