

KHUMBU HIMAL

ERGEBNISSE DES
FORSCHUNGSUNTERNEHMENS NEPAL HIMALAYA

HERAUSGEGEBEN
VON
PROF. DR. WALTER HELLMICH
MÜNCHEN

MIT 5 ZUM TEIL FARBIGEN ABBILDUNGEN,
1 FALTTAFEL UND 1 KARTE



SPRINGER-VERLAG
BERLIN HEIDELBERG GMBH

1964

Gesamtleitung des Forschungsunternehmens
Nepal Himalaya:
Prof. Dr. WALTER HELLMICH, München

Mit Förderung durch den DEUTSCHEN ALPENVEREIN
und den ÖSTERREICHISCHEN ALPENVEREIN

Träger : Fritz Thyssen Stiftung

Additional material to this book can be downloaded from <http://extras.springer.com>

ISBN 978-3-540-03173-4 ISBN 978-3-642-92886-4 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-642-92886-4

Umschlagbild: Blick auf Ama Dablam (6856 m),
vom Rücken zwischen Khumjung und Namche Bazar,
Standpunkthöhe 3800 m. Aufnahme ERWIN SCHNEIDER

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten.
Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlags ist es auch nicht gestattet, dieses Buch oder Teile
daraus auf photomechanischem Wege (Photokopie, Mikrokopie) oder auf andere Art zu vervielfältigen.
© by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1964
Ursprünglich erschienen bei Springer-Verlag OHG, Berlin - Göttingen - Heidelberg 1964

Library of Congress Catalog Card Number 64-19362
Gesamtherstellung F. Bruckmann KG, Graphische Kunstanstalten, München

GELEITWORT

Ohne großes Aufsehen in der Öffentlichkeit arbeitete in den letzten Jahren am Fuße des höchsten Berges der Welt das Forschungsunternehmen Nepal Himalaya.

Der Plan zu diesem derzeit wohl umfassendsten Vorhaben der Hochgebirgsforschung geht zurück auf die von den beiden Alpenvereinskartographen ERWIN SCHNEIDER und FRITZ EBSTER geschaffene Karte der Mount-Everest-Gruppe 1:25000, die im Jahre 1957 von der DEUTSCHEN FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT, vom DEUTSCHEN ALPENVEREIN und vom ÖSTERREICHISCHEN ALPENVEREIN herausgegeben wurde. Diese nach Form und Inhalt gleich wertvolle Karte weckte nicht nur den Wunsch nach einer Erweiterung der stereophotogrammetrischen Aufnahme im Himalaya, sondern darüber hinaus auch nach einer gründlichen Erforschung dieser großartigen Landschaft mit den wissenschaftlichen Mitteln und Methoden aller Zweige der Hochgebirgswissenschaft.

Auf Anregung der DEUTSCHEN FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT wurde ein Expeditionsrat gegründet, dem deutsche und österreichische Experten der Hochgebirgsforschung angehören.

Dank der Großzügigkeit der FRITZ THYSSEN STIFTUNG, die das Unternehmen in vollem Umfange finanzierte, konnten sich namhafte Fachleute aus der Bundesrepublik Deutschland und aus Österreich unter der Leitung von Professor Dr. W. HELLMICH zum »Forschungsunternehmen Nepal Himalaya« vereinigen, das eine völlig neuartige und bisher einmalige Form der Erforschung eines außereuropäischen Gebirges darstellt. Es ist kein Zufall, daß dieses Forschungsunternehmen im HUMBOLDT-Gedenkjahr 1959 entstanden ist, denn es sollte nicht nur zu Ehren ALEXANDER VON HUMBOLDTS, sondern vor allem auch in seinem Geiste durchgeführt werden. Freilich hat der wissenschaftliche Fortschritt eine solche Spezialisierung mit sich gebracht, daß ein einzelner nicht mehr imstande ist, alle Zweige der Hochgebirgsforschung zu beherrschen. War zur Zeit HUMBOLDTS noch eine Einheit nicht nur im Gegenstand der Forschung, sondern auch in der Person des Forschers möglich, so muß man sich heute damit begnügen, daß durch die Einheit des Forschungsgegenstandes ein größerer Mitarbeiterstab zu einem geschlossenen Kreis verbunden wird.

Angesichts dieser Tatsache wurde beim Forschungsunternehmen Nepal Himalaya von Anfang an darauf verzichtet, eine große Expedition mit zahlreichen Teilnehmern hinauszuschicken. Vielmehr reiste immer nur eine kleine fachwissenschaftliche Gruppe in das Arbeitsgebiet, die sich dort einerseits viel freier bewegen konnte als eine große Expedition mit ihrem unerläßlichen Troß, die sich aber andererseits auch weitgehend auf die Verbindungen und Erfahrungen der vorhergehenden Gruppen stützen konnte. Diese Organisation hat sich ausgezeichnet bewährt, denn alle Gruppen waren bisher bei ihren Feldarbeiten erfolgreich.

Obwohl das gesamte Unternehmen noch nicht abgeschlossen ist, können nunmehr schon die ersten Ergebnisse der wissenschaftlichen Öffentlichkeit vorgelegt werden. Es ist überaus erfreulich, daß dies in einer geschlossenen Veröffentlichungsreihe geschieht. Dafür gebührt der FRITZ THYSSEN STIFTUNG der besondere Dank aller Kreise der Hochgebirgsforschung.

Im Namen des wissenschaftlichen Beirates beglückwünscht der Unterzeichnete den Leiter des Forschungsunternehmens Nepal Himalaya und seinen Mitarbeiterstab herzlich dazu, daß nunmehr die Früchte ihrer langjährigen Arbeit reifen. Möge dieses Werk nicht nur die Kenntnis des höchsten Gebirges der Erde fördern, sondern auch ein leuchtendes Zeugnis für den großen Fortschritt in der Hochgebirgsforschung in unserer Zeit sein.

Hans Kinzl

MITGLIEDER DES EXPEDITIONSRATES

Prof. Dr. R. FINSTERWALDER †, Institut für Photogrammetrie, Topographie und Allgemeine Kartographie, München 2, Arcisstr. 21

Prof. Dr. H. FLOHN, Meteorologisches Institut der Universität, Bonn (Rhein), Kurfürstenstr. 74

Prof. Dr. FRIEDRICH W. FUNKE, Seelscheid (Bez. Köln), Haus Heidgen

Prof. Dr. FRITZ GESSNER, Institut für Meereskunde der Universität, Kiel, Hohenbergstr. 2

Prof. Dr. A. HERBLICH, Institut für Infektions- und Tropenmedizin, München 9, Am Neudeck 1

Prof. Dr. H. HOINKES, Institut für Meteorologie und Geophysik, Innsbruck, Schöpfstr. 41

Prof. Dr. H. KINZL, Geographisches Institut der Universität, Innsbruck, Innrain 52

Prof. Dr. C. KOSSWIG, Zoologisches Staatsinstitut und Zoologisches Museum, Hamburg 13, Bornplatz 5

Prof. Dr. H. MERXMÜLLER, Institut für Systematische Botanik, München 19, Menzinger Str. 67

Privatdozent Dr. H. J. SCHNEIDER, Institut für Allgemeine und Angewandte Geologie und Mineralogie, München 2, Luisenstr. 37

Prof. Dr. O. STEINBÖCK, Zoologisches Institut der Universität, Innsbruck, Universitätsstr. 4

Prof. Dr. C. TROLL, Geographisches Institut der Universität, Bonn, Franziskanerstr. 2

VORWORT

Das vorliegende Heft enthält eine Einführung in die Aufgaben und die bisher durchgeführten Arbeiten des Forschungsunternehmens Nepal Himalaya (Research Scheme Nepal Himalaya). Dieser Einführung sollen jeweils nach Abschluß der Bearbeitungen die Veröffentlichungen der Ergebnisse folgen. Sie erscheinen als Einzellieferungen unter dem gemeinsamen Titel »Khumbu Himal«. Diese Bezeichnung wurde gewählt, da sich die Feldarbeiten vornehmlich in dem Gebiet abspielten, das diesen Namen trägt und einen ziemlich abgeschlossenen Raum im nepalischen Himalaya darstellt. Entsprechend der universalen Bearbeitung dieses Raumes werden die Arbeiten sehr verschiedenen Inhalts sein. An botanische und zoologische Arbeiten werden sich Veröffentlichungen geographischen, glaziologischen, meteorologischen, limnologischen und ethnographischen Inhalts anschließen. Das Gesamtbild des Khumbu Himal wird sich aus der Folge dieser Veröffentlichungen ergeben.

Zum Vergleich des Ausschnittes aus dem subtropischen Gebirge des Himalaya wurden Kartierungen und Vergleichsuntersuchungen an dem in den Tropen gelegenen Mount Kenya durchgeführt. Dieser Einführungsschrift ist eine Karte dieses Berges im Maßstab 1:10000 beigegeben. Einem späteren Band innerhalb dieser Veröffentlichungsreihe wird eine Karte des gleichen Gebietes im Maßstab 1:5000 beigelegt werden, die in Siebenfarbendruck noch weitere Details zeigt. Außerdem werden die späteren Veröffentlichungen zumindest zwei Karten unseres Untersuchungsgebietes in Nepal im Maßstab 1:50000 enthalten. Es ist daran gedacht, daß Verbreitungsangaben biologischen, geographischen oder ethnographischen Inhalts auf Deckblättern dargestellt werden, die sich auf diese Grundkarten beziehen.



Abb. 1. Gauri Shankar von Südwest, Höhe 7144 m, Höhenunterschied zwischen Gipfel und Vordergrund über 5000 m, Entfernung zum Gipfel ca. 10 km, im Hintergrund rechts oberes Rolwaling-Tal. Aufnahme ERWIN SCHNEIDER, Januar 1963