

KÖLNER GEOGRAPHISCHE ARBEITEN

HERAUSGEGEBEN DURCH

H. BESLER H. BREMER E. BRUNOTTE

B. FAUTZ J. NIPPER G. SCHWEIZER

O. TIMMERMANN D. J. WERNER

SCHRIFTFLEITUNG: R. HEGENER

HEFT 55

GEOMORPHOLOGISCHE
PROZESSE
IM LICHTE VON SEDIMENTEN
AUS DEM
WESTLICHEN SRI LANKA

VON
NORBERT RIETHER

1991

GEOGRAPHISCHES INSTITUT DER UNIVERSITÄT ZU KÖLN
IM SELBSTVERLAG

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Vorwort	3
Verzeichnis der Abbildungen	7
Verzeichnis der Tabellen	11
(1) Einleitung	13
(2) Die physische Ausstattung Sri Lankas im Überblick	15
(2.1) Geologie	15
(2.1.1) Gesteine	15
(2.1.2) Geotektonische Entwicklung	16
(2.2) Klima	17
(2.3) Wasserhaushalt	18
(2.4) Relief	19
(2.5) Böden	20
(3) Das nordwestliche Bergvorland	24
(3.1) Morphologischer Überblick	24
(3.2) Das Arbeitsgebiet Galgamuwa	29
(3.2.1) Die Stellung der Tanks als abgrenzbare und datierbare Sedimentationsbereiche	30
(3.2.2) Morphographie des Gebietes Galgamuwa	34
(3.2.3) Probenahme: Lokalität und Kriterien	37
(3.2.3.1) Serugas Wewa	37
(3.2.3.2) Kuda Wewa	38
(3.2.3.3) Andiyagama Wewa	39
(3.2.3.4) Ihalagama Wewa	39
(3.3) Das Arbeitsgebiet Deduru Oya	42
(3.3.1) Stellung des Deduru Oya-Einzugsgebietes als Abtragungs- und Ablagerungsraum	43
(3.3.2) Morphographie	44
(3.3.3) Probenahme: Lokalität und Kriterien	45
(3.3.3.1) Linker Zubringer des Dik Oya bei Galagedara, Standort f	47
(3.3.3.2) Oberer Dik Oya bei Weuda, Standort d.2	48
(3.3.3.3) Unterer Dik Oya nordöstlich Mawatagama, Standort d.1	49
(3.3.3.4) Oberster Abschnitt des Deduru Oya, Standort D.6	50
(3.3.3.5) Unterer Abschnitt der Flächenbucht des Deduru Oya, Standort D.5	51
(3.3.3.6) Rechter Zubringer des oberen Deduru Oya, Standort c	52
(3.3.3.7) Oberlauf des Kuda Oya, Standort k	53

(3.3.3.8)	Mittlerer Abschnitt des Deduru Oya, Standort D.4	54
(3.3.3.9)	Mittlerer Abschnitt des Deduru Oya, Standort D.3	54
(3.3.3.10)	Der Geluwana Ela 1 km südlich von Wellawa, Standort g	55
(3.3.3.11)	Mittlerer Abschnitt des Deduru Oya, Standort D.2	57
(3.3.3.12)	Südlicher Quellarm des Kimbulwana Oya, Standort l	58
(3.3.3.13)	Nördlicher Quellarm des Kimbulwana Oya, Standort K.4	58
(3.3.3.14)	Oberer Kimbulwana Oya 1 km östlich von Melsiripura, Standort K.3	59
(3.3.3.15)	Südlicher Quellarm des Madahapola Oya, Standort j	60
(3.3.3.16)	Nördlicher Quellarm des Madahapola Oya, Standort n	61
(3.3.3.17)	Mittlerer Madahapola Oya, Standort i	62
(3.3.3.18)	Mittlerer Kimbulwana Oya, Standort K.2	63
(3.3.3.19)	Der Hakwetuna Oya, Standorte h.3, h.2, h.1	64
(3.3.3.20)	Rechter Nebenfluß des Hakwetuna Oya, Standort a	65
(3.3.3.21)	Unterlauf des Kimbulwana Oya, Standort K.1	66
(3.3.3.22)	Deduru Oya bei Witikuti, Standort D.1	67
(3.4)	Zusammenfassung	67

(4) Die Untersuchung der Proben im Labor

(4.1)	Umfang der Analysen	79
(4.2)	Korngrößenanalyse	79
(4.2.1)	Methodik	79
(4.2.2)	Ergebnisse der Analysen	80
(4.2.2.1)	Arbeitsgebiet Deduru Oya	81
(4.2.2.1.1)	Dichte	81
(4.2.2.1.2)	Körnung	84
(4.2.2.1.2.1)	Grobsediment	86
(4.2.2.1.2.2)	Sand	89
(4.2.2.1.2.3)	Schluff und Ton	92
(4.2.2.1.3)	Feinheitsgrad	98
(4.2.2.1.4)	Die Quotienten q und q'	101
(4.2.2.2)	Arbeitsgebiet Galgamuwa	107
(4.2.2.2.1)	Dichte	108
(4.2.2.2.2)	Körnung	108
(4.2.2.2.3)	Feinheitsgrad	114
(4.2.2.2.4)	Die Quotienten q und q'	118
(4.2.3)	Zusammenfassung	118
(4.3)	Schwermineralanalyse	120
(4.3.1)	Methodik	120
(4.3.2)	Ergebnisse der Analysen	120
(4.3.2.1)	Arbeitsgebiet Deduru Oya	120
(4.3.2.2)	Arbeitsgebiet Galgamuwa	126
(4.3.3)	Zusammenfassung	129

(5)	Statistische Auswertung der Kornsummenkurven	131
(5.1)	Methodik	131
(5.2)	Ergebnisse der Berechnungen	142
(5.2.1)	Arbeitsgebiet Deduru Oya	142
(5.2.1.1)	Die Verteilungsparameter nach TRASK	142
(5.2.1.2)	Die Verteilungsparameter nach FOLK & WARD	148
(5.2.1.3)	Die Verteilungsparameter für die RRSB-Verteilung	159
(5.2.2)	Arbeitsgebiet Galgamuwa	169
(5.2.2.1)	Die Verteilungsparameter nach TRASK	169
(5.2.2.2)	Die Verteilungsparameter nach FOLK & WARD	172
(5.2.2.3)	Die Verteilungsparameter für die RRSB-Verteilung	176
(5.3)	Zusammenfassung	179
(6)	Zusammenfassung	185
	Literaturverzeichnis	187
	Profil A	205
	Profil B	207
	Datenblätter mit den Meßwerten der Korngrößenanalyse ...	208