

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

1.	EINLEITUNG.....	15
1.1.	Problemstellung.....	15
1.2.	Lage des Untersuchungsraumes.....	18
1.3.	Forschungsgeschichtlicher Überblick.....	19
1.4.	Klima und Witterungsablauf.....	22
1.5.	Die Geologie.....	29
1.5.1.	Strukturgeschichte und Paläogeographie.....	29
1.5.2.	Stratigraphie und Petrographie.....	32
1.5.2.1.	Das Becken von Bilma.....	32
1.5.2.2.	Das Tchadbecken.....	34
1.5.2.3.	Das Becken von Termit.....	35
1.5.2.4.	Das Kristallin zwischen Zinder und Gouré.....	36
1.5.2.5.	Die östlichen Bereiche des Beckens von Iullemmeden...36	
1.5.2.6.	Das Nigerbecken.....	37
2.	GEOMORPHOLOGISCHE GRUNDZÜGE DES ARBEITSGEBIETES.....	39
2.1.	Der Große Erg von Bilma in der Südsahara.....	41
2.1.1.	Die Region von Fachi.....	43
2.1.2.	Die Region von Bilma.....	46
2.1.3.	Die Region von Zoo Baba.....	49
2.1.4.	Die Region von Dibella.....	53
2.1.5.	Die Region von Agadem.....	55
2.1.6.	Die Region von Homodji.....	59
2.2.	Der nigrische Sahel.....	60
2.2.1.	Die Manga.....	60
2.2.2.	Der Bereich des Komadugu.....	62
2.2.3.	Die Kristallingebiete von Gouré und Zinder.....	63
2.2.4.	Das Bergland von Koutous.....	65
2.2.5.	Die Region von Tanout.....	66
2.2.6.	Die Stufe von Tiguidit südlich Agadez.....	67
3.	UNTERSUCHUNGSMETHODEN.....	69
4.	DIE BÖDEN.....	71
4.1.	Aktuelle pedogenetische Prozesse in Südsahara und Sahel.....	73
4.2.	Die systematische Ansprache der Böden (Klassifikationen).....	79
4.3.	Böden der Südsahara.....	80
4.3.1.	Böden und Bodenreste in der Umgebung der Schichtstufen.....	81

4.3.1.1.	Bilma.....	81
4.3.1.2.	Dibella.....	86
4.3.1.3.	Agadem.....	106
4.3.2.	Böden der Dayas im Plateaubereich der Schicht- stufen.....	116
4.4.	Böden des nigrischen Sahel.....	122
4.4.1.	Böden auf jungpleistozänen und holozänen Sanden....	122
4.4.1.1.	Die Dünenregion von Manga.....	122
4.4.1.2.	Der Schwemmlandbereich des Komadugu.....	132
4.4.1.3.	Die rubefizierten Böden auf Altdünensanden zwischen Gouré, Maradi und Agadez.....	143
4.4.1.4.	Böden der Mare im Altdünengebiet.....	168
4.4.2.	Böden der Plateaus (kretazischer Sandstein und tertiäres Continental terminal).....	176
4.4.2.1.	Ein Boden im Plateaubereich der Stufe von Tiguidit südlich Agadez.....	176
4.4.2.2.	Ein Boden auf einem Plateau der Inselberge von Baban Birni südlich Tanout.....	184
5.	AUSSAGEN ZUR QUARTÄRGEOMORPHOLOGIE AUF GRUNDLAGE DER PEDOLOGISCHEN UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE.....	190
5.1.	Die Dünen im Bereich des Erg von Bilma und seinem südlichen Randgebiet.....	190
5.2.	Die Dünen des nigrischen Sahel östlich der Linie Agadez - Maradi (7. Meridian E' Gr.).....	195
5.3.	Die Bedeutung der äolischen Sedimente und Böden auf den Plateaus.....	198
5.4.	Das Alter der Mare-Böden.....	201
5.5.	Die Chronostratigraphie der (Alt-)Dünen in der Literaturdiskussion.....	203
6.	DIE BEDEUTUNG DER GEOMORPHOLOGISCHEN UND PEDOLO- GISCHEN BEFUNDE FÜR DIE REKONSTRUKTION DER KLIMA- TISCHEN VERHÄLTNISSE.....	214
6.1.	Die Herkunft der Niederschläge während der Feuchtphasen.....	222
7.	ZUSAMMENFASSUNG.....	225
8.	LITERATUR.....	228
	ANHANG.....	249