



Udo Nehren (Autor)

Quartäre Landschaftsgenese und historische -degradation in der Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro

**Quartäre Landschaftsgenese und historische
-degradation in der Serra dos Órgãos,
Rio de Janeiro**

Von der Fakultät für Physik und Geowissenschaften
der Universität Leipzig
genehmigte

DISSERTATION

zur Erlangung des akademischen Grades
doctor rerum naturalium
(Dr. rer. nat.)

vorgelegt

von Dipl.-Geogr. M.Eng. Udo Michael Nehren
geboren am 21.11.1966 in Düsseldorf

Gutachter: Prof. Dr. Jürgen Heinrich
PD. Dr. habil. Klaus-Martin Moldenhauer
Prof. Dr. Hartmut Gaese

Tag der Verleihung: 22.09.2008

<https://cuvillier.de/de/shop/publications/856>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen, Germany
Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Abbildungsverzeichnis	iv
Tabellenverzeichnis	vi
Bilderverzeichnis	viii
Abkürzungen	xii
Zusammenfassung	xiii
Abstract	xv
Sumário	xvii
<hr/>	
1. Einleitung	1
<hr/>	
1.1 Hintergrund	1
1.2 Problemstellung	3
1.3 Ziele	5
1.4 Arbeitshypothesen	6
<hr/>	
2. Vorgehensweise	7
<hr/>	
2.1 Forschungsansatz	7
2.2 Untersuchungsraum und Arbeitsgebiete	13
2.2.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes	13
2.2.2 Auswahl von Arbeitsgebieten	16
2.3 Methoden	21
2.3.1 Geowissenschaftliche Feld- und Labormethoden	21
2.3.2 Auswertung archäologischer und historischer Quellen	24
2.3.3 Landschaftsdynamik und sozioökonomische Triebkräfte	25
<hr/>	
3. Der Landschaftsraum der Serra dos Órgãos	27
<hr/>	
3.1 Naturräumliche Charakterisierung	27
3.1.1 Relief und Klima	27
3.1.2 Geologie	29
3.1.3 Böden	31
3.1.4 Hydrologie	34
3.1.5 Flora und Fauna, Biodiversität	34
3.2 Landnutzung	38
3.2.1 Land- und Forstwirtschaft	41
3.2.2 Verkehrs- und Siedlungsflächen	41
3.2.3 Tourismus und Erholung	41
3.2.4 Sonstige Nutzungen	42
3.2.5 Schutzgebietsmanagement	42
3.3 Sozioökonomische Indikatoren	44

	Seite
4. Theoretische Grundlagen und Stand der Forschung	47
4.1 Geomorphologie	47
4.1.1 Theorien zur Flächenbildung im Altkristallin	47
4.1.2 Känozoische Landschaftsgenese Südostbrasiiliens	55
4.1.3 Verwitterungsprozesse	54
4.1.4 Inselberggenese	57
4.1.5 Fluviale Formung	58
4.1.6 Hangformung und Sedimentation	61
4.1.7 (Gelb)braune Böden und Steinlagen	64
4.2 Böden	69
4.2.1 Zur Pedogenese in der Serra dos Órgãos	69
4.2.2 Böden tropischer Regenwälder	71
4.2.3 Paläoböden	72
4.2.4 Eisenoxide	73
4.3 Anthropogene Landschafts- und Bodendegradation	74
4.3.1 Bodenerosion	74
4.3.2 Rutschungen und Stürze	79
4.3.3 Einfluss auf den Wasserhaushalt	80
5. Ergebnisse	81
5.1 Großräumige geomorphologisch-bodengeographische Befunde	81
5.1.1 Zentrale Höhenzüge der Serra dos Órgãos	81
5.1.2 Bergland nordöstlich der zentralen Höhenzüge (Lee)	84
5.1.3 Gebirgsfuß und Agrarlandschaft des Tieflandes	90
5.2 Untersuchungen zur känozoischen Reliefentwicklung	94
5.2.1 Tertiäre Reliefentwicklung	94
5.2.2 Spättertiäre und quartäre Reliefentwicklung	98
5.3 Rekonstruktion der quartären Landschaftsgenese anhand von Kausalprofilen	100
5.3.1 Untersuchungen im Nationalpark „Serra dos Órgãos“	100
5.3.2 Untersuchungen im Bergland nordöstlich von Teresópolis	104
5.3.3 Genetische Deutung von Steinlagen in der Berglandschaft	120
5.3.4 Untersuchungen im Bereich des Gebirgsfußes und in der Küstenebene	123
5.3.5 Landschaftsgenetisches Modell für das jüngere Quartär	127
5.4 Landschaftsgeschichte und -degradation in der Serra dos Órgãos: Auswertung archäologischer und historischer Quellen	132
5.4.1 Die prähistorische Besiedlung Südostbrasiiliens und ihr Einfluss auf die Landschaftsentwicklung	132
5.4.2 Die Tupi in der Küstenregion Südostbrasiiliens	134
5.4.3 Die Kolonialisierung: Nutzungszyklen und Landschaftsdegradation	136
5.4.4 Die Erschließung der Serra dos Órgãos	137
5.4.5 Historische Befunde für den Nationalpark „Serra dos Órgãos“	141
5.4.6 Historische Befunde für die Agrarlandschaft nordöstlich von Teresópolis	145

	Seite	
5.5	Bodengeographisch-geomorphologische Detailuntersuchungen im Nationalpark und Waldfragmenten der Agrarlandschaft	147
5.5.1	Bodenkundlich-geomorphologische Untersuchungen im Nationalpark „Serra dos Órgãos“	148
5.5.2	Schematisches geomorphologisch-pedologisches Höhenprofil durch die Serra dos Órgãos	156
5.5.3	Bodengeographische Untersuchungen in den Waldfragmenten der Agrarlandschaft	158
5.6	Landschaftsdynamik und sozioökonomische Triebkräfte im Munizip Teresópolis	163
5.6.1	Formen der Landschaftsdegradation	163
5.6.2	Ursachen der Landschaftsdegradation	167
5.6.3	Historische und aktuelle Landschaftsdegradation: Detailuntersuchungen im Einzugsgebiet des Córrego Sujo	170
<hr/>		
6.	Diskussion	184
<hr/>		
6.1	Zur tertiären Relief- und Bodenentwicklung	184
6.2	Quartäre Landschaftsgenese	187
6.2.1	Zur quartären Reliefentwicklung	187
6.2.2	Die klima- und landschaftsgenetische Deutung (gelb)brauner Böden und Steinlagen	188
6.3	Der anthropogene Einfluss auf Landschaft der Serra dos Órgãos	195
6.4	Folgerungen und Prognosen für die weitere Landschaftsentwicklung im Munizip Teresópolis	197
<hr/>		
7.	Literaturverzeichnis	199
<hr/>		
8.	Anhänge	223
<hr/>		
	Anhang 1.0: Erläuterungen zur Profilaufnahme und Laboranalyse	223
	Anhang 1.1: Boden- und Sedimentproben: Bergland	227
	Anhang 1.2: Boden- und Sedimentproben: Gebirgsfuß und Küstenebene	232
	Anhang 1.3: Bodenanalysen: Waldstandorte Nationalpark	237
	Anhang 1.4: Bodenanalysen: Waldfragmente	243
	Anhang 1.5: Bodenanalysen: Corrego Sujo Unterlauf	248
	Anhang 2.0: Gesamtproduktion (in t) der wichtigsten Kulturen	252