

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS.....	5
VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN.....	8
VERZEICHNIS DER TABELLEN.....	10
VERZEICHNIS DER KARTEN	12
VERZEICHNIS DER FOTOS.....	12
ABKÜRZUNGEN.....	13
VORWORT UND DANKSAGUNG.....	19
1. EINLEITUNG	21
1.1 Problemstellung und Zielsetzung.....	21
1.2 Forschungsstand.....	23
2. GEOÖKOLOGISCHE RAHMENBEDINGUNGEN IM UNTERSUCHUNGSGEBIET	27
2.1 Geographische Lage und naturräumliche Einordnung	27
2.2 Makro- und Mesoklima.....	30
2.3 Geologie und Geomorphologie.....	32
2.4 Vegetation	36
2.5 Hydrologische Verhältnisse	39
2.6 Landnutzung im Untersuchungsgebiet	40
3. HISTORISCHE GRUNDLAGEN UND HEUTIGE LANDNUTZUNG	45
3.1 Kolonisation im bolivianischen Tiefland.....	45
3.2 Geschichte der Mennoniten	45
3.3 Landnutzung der Mennoniten	47
3.3.1 Kolonisation.....	47
3.3.2 Landrodung.....	49
3.3.3 Anbau und Bewirtschaftung	51

4. THEORETISCHE GRUNDLAGEN ZUR BODENQUALITÄT UND ZUM BODENNUTZUNGSPOTENTIAL	57
5. METHODIK DER UNTERSUCHUNG	61
5.1 Auswahl der Untersuchungsflächen und Lage der Standorte.....	61
5.2 Datenerhebung und Bodenaufnahme im Gelände	62
5.3 Methodik der Laboranalytik.....	63
5.3.1 Methodik der bodenphysikalischen Parameter	63
5.3.2 Methodik der bodenchemischen Parameter	65
5.4 Statistische Auswertung	67
6. ERGEBNISSE UND IHRE BEWERTUNG	69
6.1 Die Bodenprofile unterschiedlichen Alters.....	71
6.1.1 Waldboden als Referenzfläche	72
6.1.2 Gerodete Fläche in der neugegründeten Kolonie	77
6.1.3 Boden nach fünfjähriger Nutzung.....	80
6.1.4 Boden nach fünfzehnjähriger Nutzung.....	83
6.1.5 Boden nach 25-jähriger Nutzung.....	86
6.1.6 Boden nach 29-jähriger Nutzung.....	89
6.2 Zusammenfassende Bewertung zur Bodenqualität und zum Bodennutzungspotential	92
6.3 Die Böden im zeitlichen Vergleich anhand ausgewählter Parameter.....	99
6.3.1 Organische Substanz und Gesamtstickstoff.....	99
6.3.2 Phosphor.....	102
6.3.3 Lagerungsdichte	105
6.3.4 Porosität	106
6.3.5 Totalgehalte.....	109
6.3.6 Kationenaustauschkapazität.....	110
6.3.7 Andere Parameter.....	112
7. DISKUSSION DER ERGEBNISSE	115

8. SCHLUSSFOLGERUNG UND AUSBLICK.....	121
9. ZUSAMMENFASSUNG	129
10. RESUMEN	131
11. SUMMARY	135
12. LITERATURVERZEICHNIS.....	137
13. KARTENVERZEICHNIS.....	156
14. EPILOG	159
15. ANHANG	160