

INHALT

SUMMARY 5

Verzeichnis der Abbildungen	7
Verzeichnis der Tabellen	8
Verzeichnis der Bildtafeln	9
Liste der Abkürzungen	10

EINLEITUNG 11

ALLGEMEINER TEIL 13

Die Insel 13

Geographische Lage	13
Ursprung des ultramafischen Gesteins	15
Nickel	15
Nickelabbau	16
Pflanzenphysiologische Bedeutung von Nickel	18
Weitere pflanzenphysiologische Aspekte der Ultramafite	19
Anthropogene Einflüsse	21
Kormophyten-Flora	22

Ultramafite 23

Gestein	23
Ultrabasische, ultramafische Gesteine	23
Peridotit	24
Serpentin	24
Dunit	26
Gabbro	26
Böden	28
Lateritisierung	28
Gewässer	32

Der „Serpentin-Faktor“ 33

SPEZIELLER TEIL	35
Die Expedition	35
Forschungsreise 1994	35
Untersuchungsgebiete	35
Gebiete mit Peridotit	42
Gebiete ohne Peridotit	47
Sonstige Proben	52
Material und Methoden	55
Probennahme	55
Präparation des Materials und Herstellung von Präparaten	55
Präparation des Materials	56
Herstellung der LM-Präparate	56
Herstellung der REM-Präparate	57
Liste der Präparate	57
Lichtmikroskop	57
Raster-Elektronen-Mikroskop	57
Auszählung	58
ERGEBNISSE	59
Neubeschreibungen	59
Gesellschaftsstruktur in den Proben	60
Vorkommen der auf Neukaledonien	
mutmaßlich endemischen Taxa	65
Die Taxa im einzelnen	66
Zusammenfassende tabellarische und grafische Darstellung	114
ADDENDUM	125
Weitere Neubeschreibungen	125
Bildtafeln	133
DISKUSSION	145
Systematik der Diatomeen Neukaledoniens	146
Geobotanische Sonderstellung der Diatomeen Neukaledoniens	147
Vergleich mit anderen Inseln	147

Ökologie der Diatomeen Neukaledoniens	148
Gesellschaftsstruktur in den Proben	148
Vorkommen der Taxa	151
Der „Serpentin-Faktor“	152
Nickel	154
Magnesium und Calcium	154
Weitere Nährelemente	154
„Saure“ Gesellschaften	155
Endemiten	157
Bedrohung durch Zerstörung der Lebensräume	158
 ZUSAMMENFASSUNG	 159
 TABELLENANHANG	 161
 LITERATUR	 193
 INDEX DER TAXA	 201