

Inhaltsverzeichnis:	1
Kurzfassung (abstract, résumé)	3
1. Einleitung	6
1.1. Problemstellung	6
1.2. Lage des Arbeitsgebietes	7
1.3. Geologischer Überblick	8
1.3.1. Paläogeographische Entwicklung in Tertiär und Quartär	8
1.3.2. Tektonik	9
1.3.3. Entwicklung des nördlichen Rheinischen Schiefergebirges	10
1.3.4. Paläoklima des Rheinischen Tertiärs und Alt-Quartärs	12
1.4. Erforschungsgeschichte	16
1.4.1. Stratigraphie, Paläogeographie und Tektonik	17
1.4.2. Die Tone der Niederrheinischen Bucht	19
1.5. Schichtenfolge	20
2. Arbeitsmethoden	23
2.1. Probennahme und Vorbehandlung	23
2.2. Physikalische Untersuchungen	23
2.3. Chemische Untersuchungen	24
2.4. Röntgenographische Untersuchungen	25
2.4.1. Röntgenanalyse an texturarmen Präparaten	25
2.4.2. Röntgenanalyse an Texturpräparaten (Tonmineralanalyse)	26
2.5. Rechnerische Methoden	28
3. Auswertung und Diskussion der Ergebnisse	29
3.1. Geländebefunde	29
3.1.1. Profilaufbau der Tonschichten	29
3.1.2. Paläoböden	35
3.1.3. Charakterisierung des Ablagerungsmilieus	39
3.2. Analytische Befunde	46
3.2.1. Körnungsanalyse	46
3.2.2. Chemische Untersuchungen	49
3.2.2.1. pH-Wert, Leitfähigkeit, organischer Kohlenstoff und lösliche Salze	49
3.2.2.2. Gesamtschwefelgehalt und Schwefelbindungsformen	52
3.2.2.3. Carbonate	54
3.2.2.4. Deutung der Ergebnisse	55

