

# Devonisches Glazial im Staate Piauí (Brasilien), ein neuer Beitrag zur Eiszeit des Devons

Von ERICH MALZAHN\*)

Mit 14 Abbildungen

## Inhalt

Zusammenfassung . . . . .	1
Sumário . . . . .	2
Abstract . . . . .	3
1. Einleitung . . . . .	4
2. Bisherige Kenntnisse präpaläozoischer und paläozoischer Glazialzeiten der Südhälfte . . . . .	4
3. Stratigraphie des Devons im Maranhão-Becken . . . . .	6
4. Glaziale Erscheinungen im Serra Grande-Sandstein . . . . .	8
5. Glaziale Bildungen an der Wende Serra Grande/Pimenteira . . . . .	11
a) Eisschliffe auf der Oberfläche der Serra Grande-Sandsteine . . . . .	12
b) Tillit . . . . .	12
c) Varvit . . . . .	13
6. Deutung des beobachteten Profiles südlich von Canto do Buriti . . . . .	15
7. Vergleich mit dem südafrikanischen Devon . . . . .	16
8. Weitere Hinweise auf glaziale, bzw. periglaziale Verhältnisse im Devon . . . . .	17
a) Profilpunkte I 7 und I 8 . . . . .	17
b) Obere Pimenteira-Schichten bei Itaqueira und Picos . . . . .	18
c) Mitteldevonischer Polygon-Strukturboden bei Valença . . . . .	22
9. Vertikale Verbreitung der glazialen Sedimente in der devonischen Schichten- folge des Maranhão-Beckens . . . . .	25
10. Fluvio- bzw. postglaziale Bildungen der Gondwana-Vereisung im Maranhão- Becken . . . . .	26
11. Schrifttum . . . . .	30

## Zusammenfassung

Nach einer kurzen einleitenden Betrachtung der Stratigraphie der paläozoischen Schichten des Maranhão-Beckens werden aus dem SE-Raum dieses Gebietes eine Reihe von Beobachtungen mitgeteilt, welche z. T. auf sichere glaziale Verhältnisse im Devon des Maranhão-Beckens deuten, z. T. diese zeitweise wahrscheinlich machen.

Wie im paranaenser Furnas-Sandstein (= Serra Grande-Sandstein in Maranhão) gekritzte und fazettierte Geschiebe auftreten, so konnten im unterdevonischen Serra Grande mehrere von Eis gekritzte und geschrammte Schichtflächen aufgefunden werden.

\*) Anschrift des Autors: Dr. ERICH MALZAHN, Amt für Bodenforschung, Hannover, Wiesenstraße 1.