©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Carinthia II	176./96. Jahrgang	S. 125–133	Klagenfurt 1986

Fundberichte über Pflanzenfossilien aus Kärnten 1986 Beitrag 12: Eine Oberstefan-Flora aus den „Grenzlandbänken" der Treßdorfer Alm (Karnische Alpen, Naßfeld)

Von Adolf FRITZ, Hans Peter SCHÖNLAUB und Miente BOERSMA

Mit 10 Abbildungen

Kurzfassung: Eine kleine oberstefanische Florenliste von sieben Arten aus den Grenzlandbänken der Treßdorfer Alm (Karnische Alpen) wird vorgelegt. Das Material wurde von Univ.-Doz. Dr. Hans P. SCHÖNLAUB aufgesammelt, der den Aufschluß am 25. 6. 1984 entdeckte. Die Pflanzenabdrücke umfassen Großreste, die sowohl im Stefan als auch im Unterperm auftreten. Ausgesprochen unterpermische Florenelemente konnten nicht festgestellt werden:

Calamostachys tuberculata
Pecopteris polymorpha fa. *minor*
Odontopteris brardii
Pseudomariopteris busquetii
Taeniopteris jejunata
Same
Cordaites sp.

DIE FLORA DER TRESSDORFER ALM AM NASSFELD (KARNISCHE ALPEN)

(Hans P. SCHÖNLAUB)

Die unten von A. FRITZ und M. BOERSMA beschriebene Flora der Treßdorfer Alm, etwa 2 km nordwestlich des Naßfeldpasses in den Karnischen Alpen gelegen, wurde im Rahmen der Neukartierung des Jungpaläozoikums dieses Gebietes am 25. 6. 1984 vom Zweitautor entdeckt. Der bisher nicht bekannte Fundpunkt wurde für die Arbeiten im Zusammen-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

hang mit der Errichtung des Doppelsesselliftes von der Schlanitzenalm auf die Treßdorfer Höhe („Hohe Höhelift") freigelegt, da für Betonmischanlagen und Helikopter-Transporte ein Plateau geschaffen werden mußte. Dieses wurde 250 m nordwestlich der Treßdorfer Alm (Naturfreundehaus) angelegt, und zwar wenige Meter über dem schlecht befahrbaren Almweg, der von der Treßdorfer Alm über eine Strecke von etwa 800 m in nordwestlicher Richtung führt und sich als Steig zur Rudnigalm fortsetzt. Der Aufschluß war lediglich temporär offen und wurde nach Beendigung der Arbeiten im Herbst 1984 größtenteils im alten Zustand wiederhergestellt. Anstehender Fels ist dementsprechend heute ohne Grabarbeiten nicht mehr zugänglich.

Ende Juni und im Juli 1984 war die besagte Fossillokalität über eine Strecke von etwa 30 m aufgeschlossen. Die hier unter einer geringmächtigen Moränenbedeckung freigelegten Schichten gehören nach der geologischen Karte von F. KAHLER & S. PREY (1959) zu den unterpermischen „Grenzlandbänken", sind aber durch Fusulinenfunde noch nicht voll bestätigt. Aus den Grenzlandbänken des westlichen Verbreitungsgebietes wurden zuerst von K. O. FELSER et al. (1956), K. O. FELSER & F. KAHLER (1963), F. KAHLER & S. PREY (1963) und E. FLÜGEL (1975) Florenreste gemeldet. Neufunde vom Rudnigsattel ergänzen diese Berichte (U. HERZOG, 1984; A. FRITZ & M. BOERSMA, 1984). Ein weiterer, vom Zweitautor

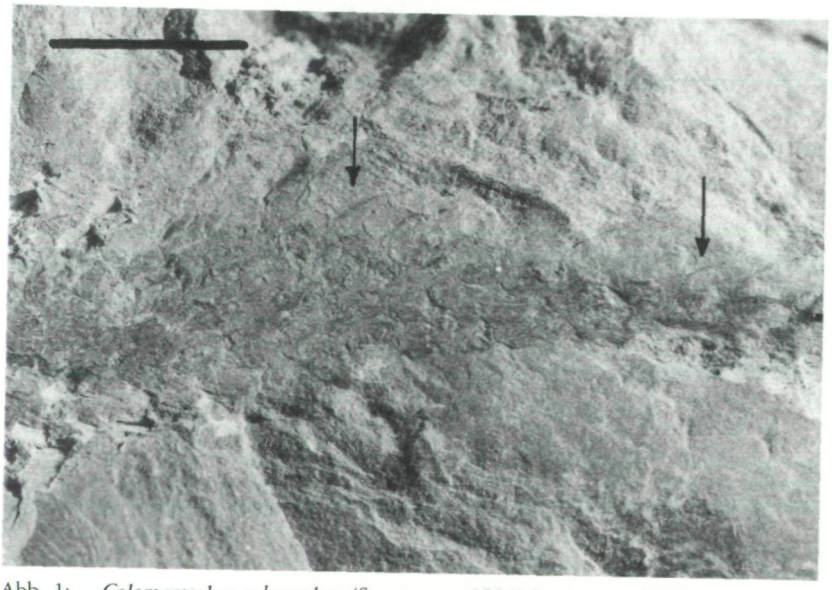


Abb. 1: *Calamostachys tuberculata* (STERNBERG, 1825) JONGMANS, 1911.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

entdeckter, aber noch nicht ausgebeuteter Pflanzenfundpunkt am südlichen Rudnigsattel fügt sich diesen Quellen bestens ein.

Die pflanzenführende Schicht der Treßdorfer Alm liegt innerhalb ebenflächiger Siltgesteine, die zu besagter Zeit mit flachem SW-Einfallen in einer Mächtigkeit von etwa 2 m aufgeschlossen waren. Neben den vorherrschenden grauen Siltsteinen treten auffallend glimmerreiche, graue Silt- bis Feinsandsteine auf, die lagenweise limonitisch verwitternde Abdrücke und Ausgüsse von Bryozoen (hauptsächlich Fenestelliden), Bivalven, Gastropoden, skulpturierte Brachiopoden und – höchst bemerkenswert – einen grob skulpturierten Nautiliden führen. Letzterer wurde von einem Bediensteten der Naßfeld-Liftgemeinschaft gefunden und freundlicherweise dem Zweitautor zur Bearbeitung überlassen. Das Material wurde an Herrn Prof. Dr. J. KULLMANN, Tübingen, weitergeleitet und wird an anderer Stelle demnächst publiziert.

Die beschriebenen und abgebildeten Pflanzen fanden sich in mehreren Lagen in Blöcken, die durch Raupenfahrzeuge aus dem anstehenden Gesteinsverband gelöst worden waren. Auf diese Weise ließen sich relativ große Platten gewinnen, die größtenteils eine äußerst individuenreiche Florenverteilung aufwiesen. Der Erhaltungszustand ist denn auch als sehr gut zu bezeichnen, da kaum Deformationen auftreten. Die größten Stücke erreichen Längen von mehreren Dezimetern.

DOKUMENTATION DER PFLANZENFOSSILIEN

(A. FRITZ und M. BOERSMA)

Die Maßstrecke auf den Abbildungen entspricht der Länge von 10 mm am Originalfossil. In der Nomenklatur folgen wir BOERSMA et BROEKMEYER (1981).

Calamostachys tuberculata (STERNBERG, 1825) JONGMANS, 1911. Abb. 1.

Bruchstückhafte Calamitenfruktifikation, insgesamt 62 mm lang. Der Erhaltungszustand des Fossils ist schlecht, dennoch lassen sich die im Querschnitt abgebildeten Brakteen (Deckblätter des Blütenstandes) einwandfrei erkennen.

Pecopteris polymorpha fa. ***minor*** CORSIN, 1951. Abb. 2 und 3.

Wedelbruchstück (Abb. 2, 39 mm lang) bzw. Fiederfragmente (Abb. 3) eines Baumfarns aus der Ordnung der Marattiales, einer Farngruppe, die noch heute in den Tropen vertreten ist. Fiederchen bis 4 mm lang und 2 mm breit.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

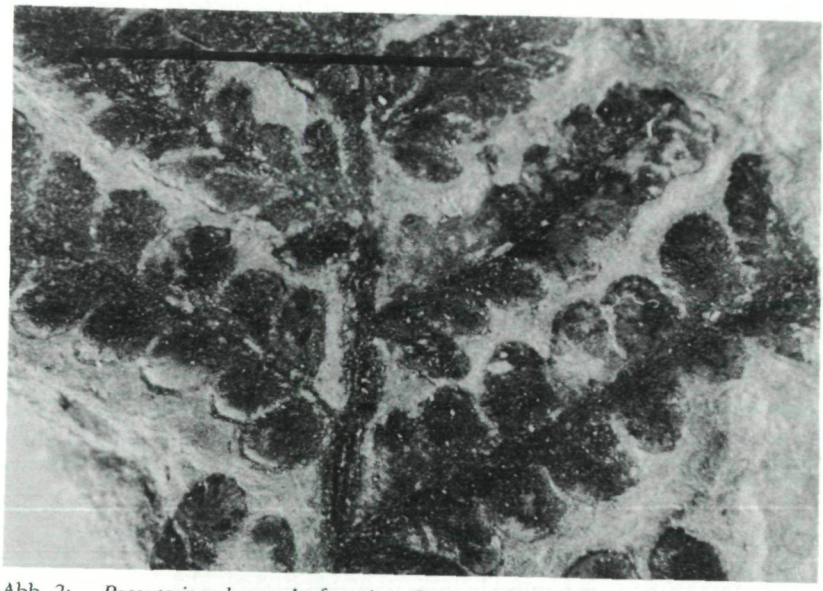


Abb. 2: *Pecopteris polymorpha* fa. *minor* CORSIN, 1951.

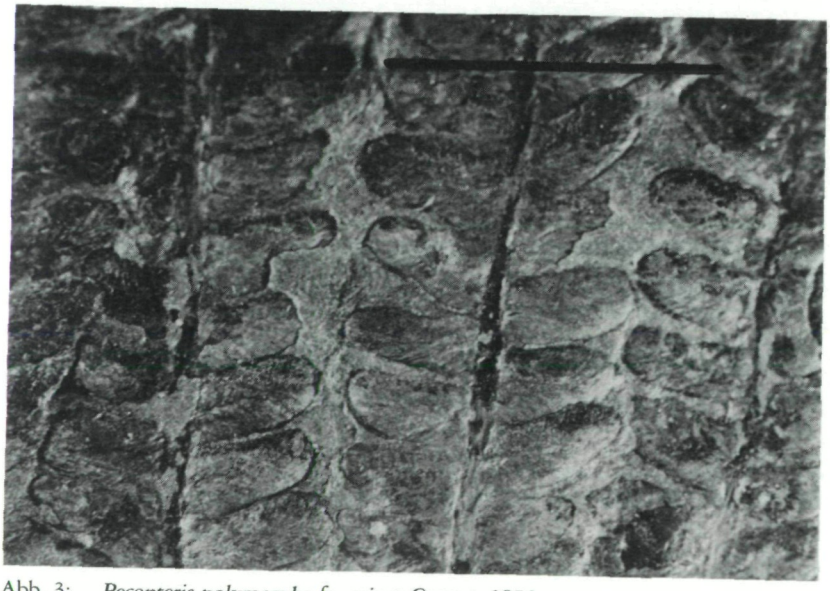


Abb. 3: *Pecopteris polymorpha* fa. *minor* CORSIN, 1951.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at



Abb. 4: *Odontopteris brardii* BRONGNIART, 1825.

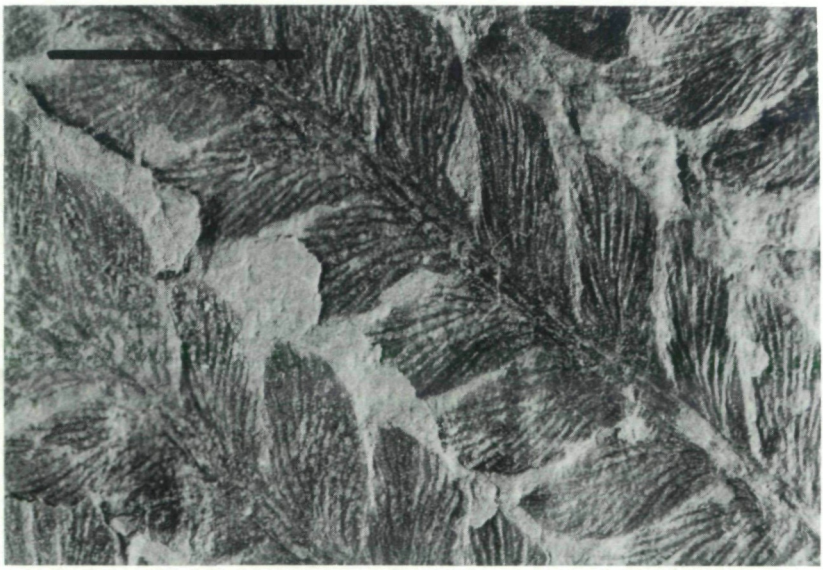


Abb. 5: *Odontopteris brardii* BRONGNIART, 1825.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Odontopteris brardii BRONGNIART, 1825. Abb. 4 und 5.

100 mm langes Wedelbruchstück einer farnlaubigen Samenpflanze (Pteridospermae). Erhaltungszustand vorzüglich, bei typischer Ausbildung der Merkmale. Die Fiederchen sitzen dicht und pecopteridisch der Fiederachse an. Gestalt derselben trapezförmig, an der Basis an der Fiederachse herablaufend. Adernverlauf odontopteridisch, d. h. ohne ausgesprochene Mittelader: 2 bis 3 getrennte Adern treten aus der Fiederachse in das Fiederchen ein und gabeln sich fächerig auf. Länge der Fiederchen bis 10 mm. Häufigstes Fossil der Fundstelle.

Nach den neuesten Erkenntnissen der Subkommission für Karbon-Stratigraphie fehlt *Odontopteris brardii* im Unter-Perm.

Pseudomariopteris busquetii (ZEILLER, 1888) DANŻE-CORSIN, 1953. Abb. 6.

Wedelbruchstück einer farnlaubigen Samenpflanze (Pteridospermae), 20 mm lang, 27 mm breit. Fiederchen dreieckig, bis 4 mm lang, 2 mm breit. Anheftung der Fiederung pecopteridisch, was darauf verweist, daß es sich um ein Fragment einer Wedelspitze handelt. Basalfiederchen vergrößert, nur undeutlich doppellappig. Die Seitenadern gabeln sich flexuos auf. Stratigraphische Charakterspezies des Stefan!



Abb. 6: *Pseudomariopteris busquetii* (ZEILLER, 1888) DANŻE-CORSIN, 1953.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

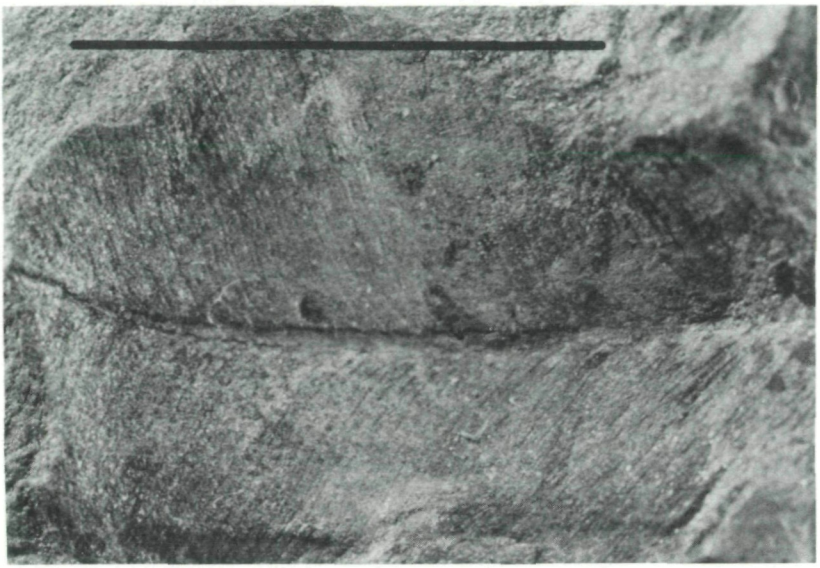


Abb. 7: *Taeniopteris jejunata* BRONGNIART, 1818.

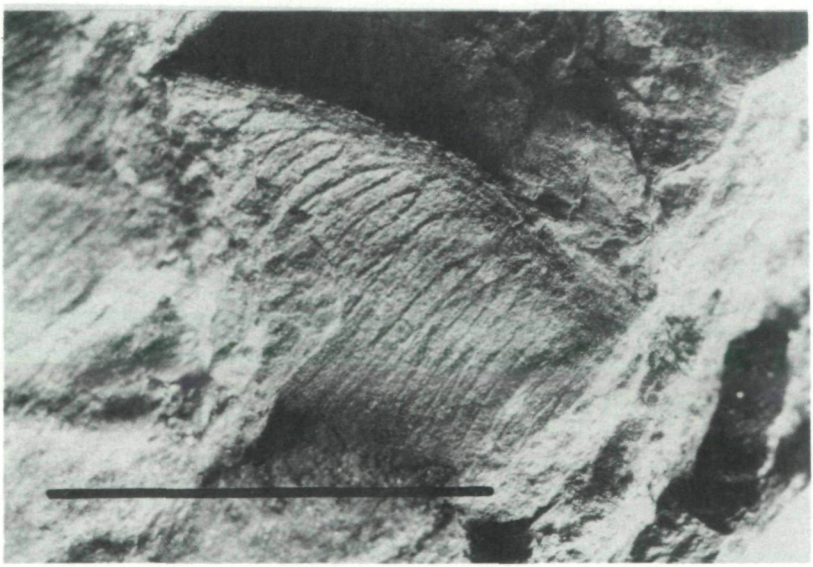


Abb. 8: *Taeniopteris jejunata* BRONGNIART, 1818.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Taeniopteris jejunata BRONGNIART, 1818. Abb. 7 und 8.

Blattbruchstück, 17 mm lang, 12 mm breit (Abb. 7) mit gut erhaltener Mittelader. Seitenadern (Abb. 8) dicht, bis zweimal dichotom gegabelt und streng parallel verlaufend. Stratigraphisch wichtiger Fund: Vorkommen hohes Stefan und Autun.

Same, Abb. 9.

5 x 3 mm kleiner Same unbekannter taxonomischer Zuordnung.

Cordaites sp. Abb. 10.

Sehr kleines Bruchstück eines Cordaitenblattes. Maße: 25 × 12 mm. Baststränge zwischen den Blattadern bei Lupenbetrachtung erkennbar.

Stratigraphische Bemerkungen

Die „Treßdorfer Flora" erweist sich trotz der zahlreichen Belegstücke, die von der Fundstelle vorliegen, als artenarm. Wenn man will, könnte man darin eine gewisse Parallele zur ebenfalls artenarmen Flora aus den Grenzlandbänken am Rudnigsattel sehen. Geht man davon aus, daß beide Floren – Treßdorfer Alm und Rudnigsattel-Nord – tatsächlich mehr oder weniger gleichaltrig sind, so ist es bemerkenswert, daß jede dieser Floren durch ein anderes Florenelement charakterisiert ist. Einer ausgesprochenen *Callipteris*-Dominanz in den Grenzlandbänken des Rudnigsattels (FRITZ und BOERSMA, 1984) steht das Vorherrschen von *Odontopteris brardii* bei

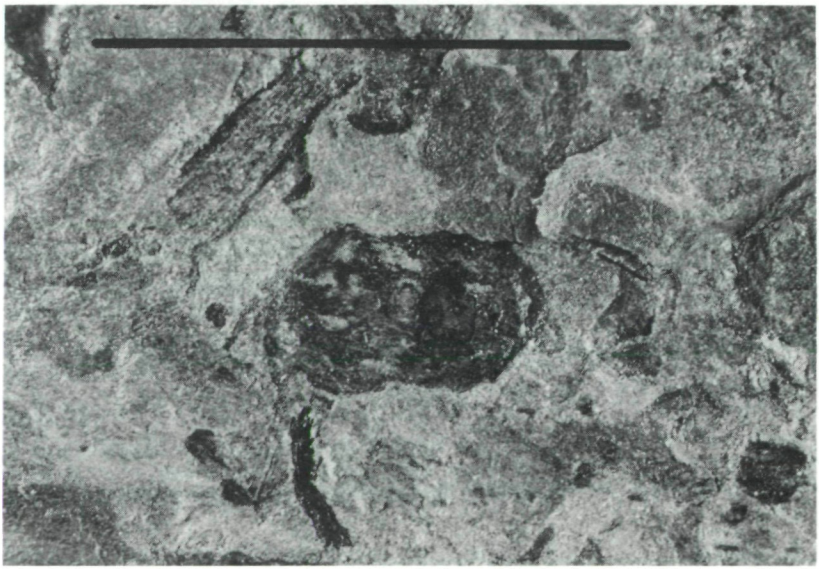


Abb. 9: Same

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

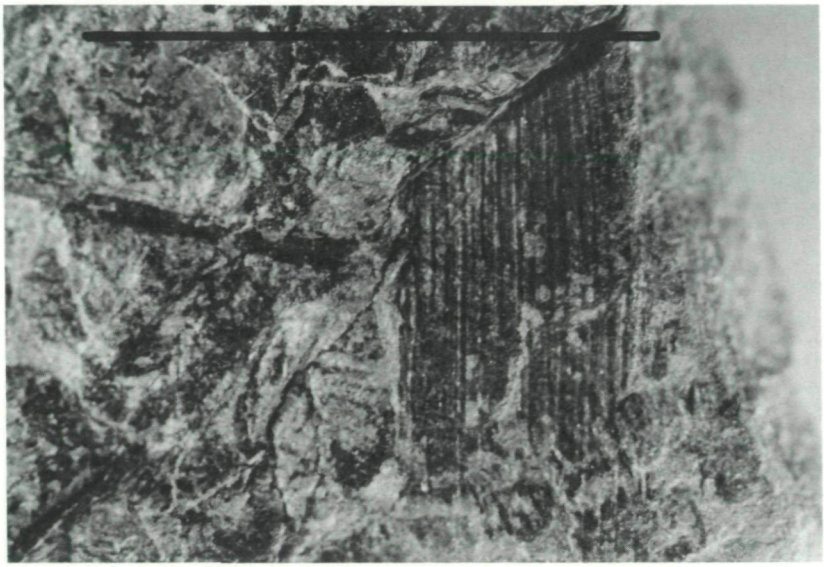


Abb. 10: *Cordaites* sp.

gleichzeitigem Auftreten von *Taeniopteris jejunata* auf der Treßdorfer Alm gegenüber. An beiden Lokalitäten vermißt man die Koniferen. Da *Odontopteris brardii* (und auch *Pseudomariopteris busquetii*) bisher aus Unterperm-Schichten nicht abgebildet worden sind, müssen wir für die Treßdorfer Flora ein Ober-Stefanalter annehmen.

LITERATUR

BOERSMA, M., et L. M. BROEKMEYER (1981): Index of Figured Plant Megafossils. Permian 1971–1975. – Special Publication of the Laboratory of Palaeobotany and Palynology, University Utrecht, Number 3. 133 Seiten.

FRITZ, A., und M. BOERSMA (1984): Fundberichte über Pflanzenfossilien aus Kärnten 1984, Beitrag 8: Grenzlandbänke (Rudnigsattel, Unterperm), Karnische Alpen. – Carinthia II, Klagenfurt, 174./94.:59–69.

Anschriften der Verfasser: Dr. M. BOERSMA, Laboratorium voor Palaeobotanie en Palynologie van de Rijksuniversiteit Utrecht, Heidelberglaan 2, Utrecht, The Netherlands; Univ.-Prof. Dr. A. FRITZ, A-9020 Klagenfurt, Koschatstraße 99; Univ.-Doz. Dr. Hans P. SCHÖNLAUB, Geologische Bundesanstalt Wien, Rasumofskygasse 23, A-1031 Wien, Postfach 154.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: 176_96

Autor(en)/Author(s): Fritz Adolf Johann, Schönlaub Hans-Peter, Boersma Miente

Artikel/Article: Fundberichte über Pflanzenfossilien aus Kärnten 1986 Beitrag 12: Eine Oberstefan-Flora aus den "Grenzlandbänken" der Treßdorfer Alm (Karnische Alpen, Naßfeld) 125-133