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

Carinthia II	177./97. Jahrgang	S. 395–407	Klagenfurt 1987

Fundberichte über Pflanzenfossilien aus Kärnten 1987 Beitrag 16: Kötschach, Gailtaler Alpen (Unterperm)

Von Adolf FRITZ und Miente BOERSMA

Mit 20 Abbildungen

Kurzfassung: Über Anregung von Dr. G. NIEDERMAYR (Naturhistorisches Museum Wien) wurde der pflanzenfossilführende Unterperm-Aufschluß „Kötschach 2" in den Gailtaler Alpen, Kärnten, Österreich, eingehend beprobt. Die Florenliste von VAN AMEROM und BOERSMA (1974) sowie von VAN AMEROM, BOERSMA und NIEDERMAYR (1976) konnte auf insgesamt 25 Taxa erweitert werden. An der Alterseinstufung der Flora ergibt sich daraus keine Änderung. Aus florengeschichtlichen Gründen muß die Flora von „Kötschach 2" wohl dem älteren Autun zugewiesen werden.

Liste der Paläoflora von Kötschach 2 (1974–1986)

Annularia sphenophylloides
Annularia stellata
* ***Asterophyllites equisetiformis***
***Calamostachys* sp.**
***Calamites* sp.**
Sphenophyllum angustifolium
Sphenophyllum sp.
Stigmaria ficoides
Pecopteris Gruppe *schlotheimii-arborescens*
Pecopteris cf. *monyi*
***Pecopteris* (cf. *oreopteridia*) sp.**
Callipteris cf. *conferta*
Dicksoniites pluckenetii
Odontopteris* Gruppe *osmundaeformis
Neuropteris sp.
Taeniopteris cf. *jejunata*
Poa-Cordaites linearis
***Cordaites* sp.**
***Cordaicladus* sp.**
Artisia sp.
Ernestiodendron filiciformia
Radicites capillacea
***Trigonocarpum* sp.**
***Cyclocarpus* sp.**
***Carpolithes* sp.**

EINLEITUNG

Die paläobotanische Exkursion 1986 (1. bis 3. August) galt nicht nur, wie bisher üblich, dem Oberkarbon der Karnischen Alpen (nochmals Stefan

* Die halbfett ausgedruckten Taxa sind ergänzende Art- bzw. Gattungsbestimmungen anhand des 1986 aufgesammelten Materials.

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

des Hüttengrabens), sondern auch dem Unterperm von Kötschach in den Gailtaler Alpen.

Im Kötschacher Unterperm haben bereits VAN AMEROM und BOERSMA umfangreiche Aufsammlungen gemacht (VAN AMEROM und BOERSMA, 1974; VAN AMEROM, BOERSMA und NIEDERMAYR, 1976), das Material blieb jedoch nicht in Kärnten. So sind die beiden Autoren gerne der Anregung durch Dr. G. NIEDERMAYR (Naturhistorisches Museum Wien) nachgekommen, die unterpermischen pflanzenfossilführenden Schichten von Kötschach neuerlich zu beproben.

Die Durchführung dieses Vorhabens haben folgende Herren tatkräftigst unterstützt: Herr Friedrich BRÜNSTER, Obmann der Nachbarschaft Hainberg, durch Erteilung der Graberlaubnis, Herr Bürgermeister Dr. E. HERMANN durch die Bereitstellung eines Baggers und von Gemeindearbeitern zur Aufschließung der Gesteinsschichten und nicht zuletzt die Herren Dr. G. H. LEUTE und Dr. G. NIEDERMAYR durch die vorbereitende Vorexkursion. Ihnen allen sei an dieser Stelle aufrichtig und herzlichst gedankt.

Das aufgesammelte Fossilmaterial stammt zur Gänze aus dem Fundpunkt „Kötschach 2" im Sinne der Benennung durch VAN AMEROM und BOERSMA (1974).

Nachstehenden Exkursionsteilnehmern sei für die Mithilfe an der Bergung der Pflanzenfossilien der Dank ausgesprochen: ALTENBURGER Günther, Mag. BROSCH Ursula, EGGER

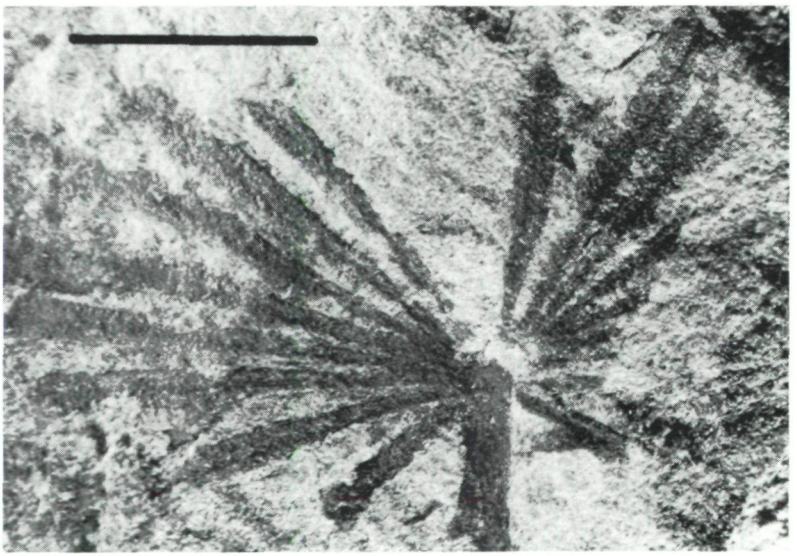


Abb. 1: *Annularia stellata* (STERNBERG, 1825) WOOD, 1860. Blattwirtel einer Calamitaceae.

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

Gregory, FRANZ Helene, FRIEBE Georg, Mag. FRITZ Evelin, GENSER Johann, Mag. HAINZL Margit, Dr. HERZOG Ulrich, RAUCH Karl und REISINGER Johannes.

Es sei mit Dank besonders hervorgehoben, daß die Gattin des Zweitautors keine Mühe gescheut hat, sich an der Exkursion hilfreich zu beteiligen.

DOKUMENTATION DER PFLANZENFOSSILIEN VON KÖTSCHACH 2

Die hier fotografisch dargestellten Belegstücke befinden sich mit Ausnahme von *Taeniopteris* cf. *jejunata* im Besitze des Erstautors. Die Maßstrecke auf den Abbildungen entspricht am Original der Länge von 10 mm. In der Nomenklatur folgen wir dem Index of Figured Plant Megafossils (BOERSMA et BROEKMEYER, 1979–1987).

STRATIGRAPHISCHE BEMERKUNGEN

VAN AMEROM, BOERSMA und NIEDERMAYR (1976) stellen die Paläoflora von Kötschach in das Unterperm. An dieser Einstufung hat die nun auf 25 Taxa erweiterte Florenliste nichts geändert. Es sei jedoch bemerkt, daß die Aufsammlung 1986 wiederum Fragmente von *Callipteris* cf. *conferta* und von *Ernestiodendron filiciformia* geliefert hat. Im Sinne der stratigraphischen Ausführungen über die Flora von Wunderstätten in FRITZ und BOERSMA (1987:381–394) darf das Alter der „Flora von Kötschach 2" auf das ältere Autun eingeengt werden.

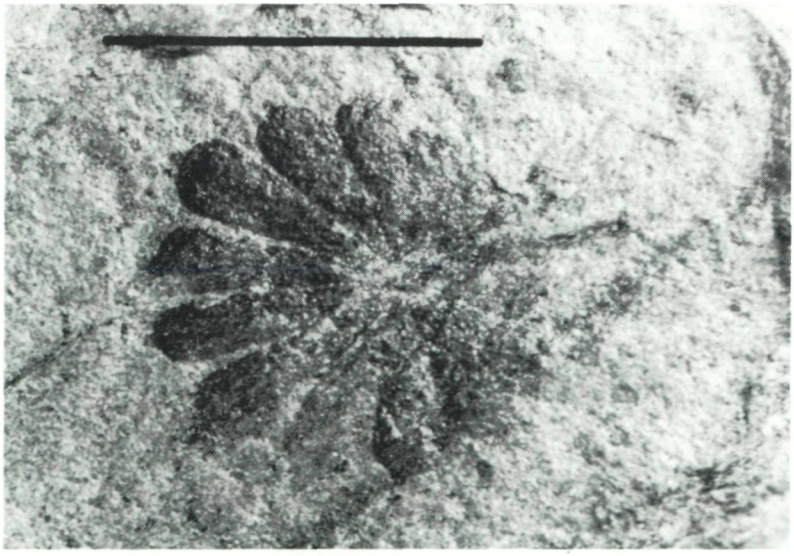


Abb. 2: *Annularia sphenophylloides* (ZENKER, 1833) GUTBIER, 1837. Blattwirtel einer Calamitaceae.

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



Abb. 3: *Asterophyllites equisetiformis* (STERNBERG, 1825) BRONGNIART, 1828. Blattwirtel einer Calamitaceae.

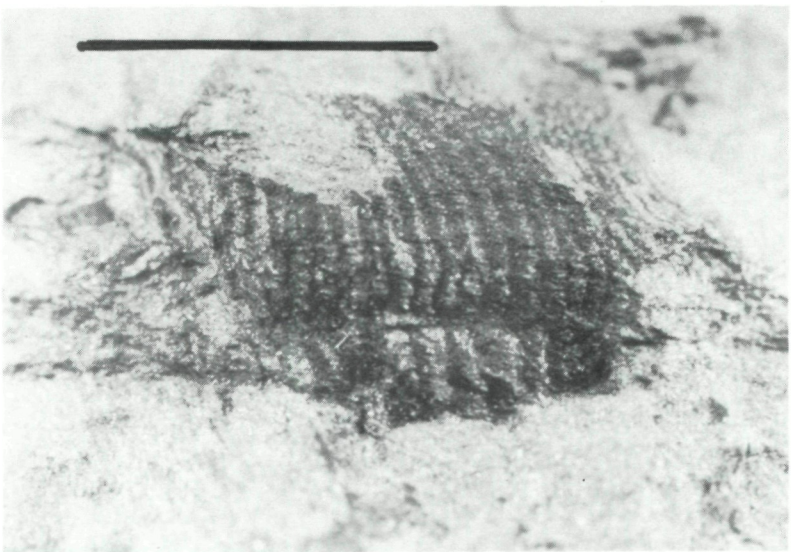


Abb. 4: *Calamites* sp. Steinkernfragment einer Calamitaceae.

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

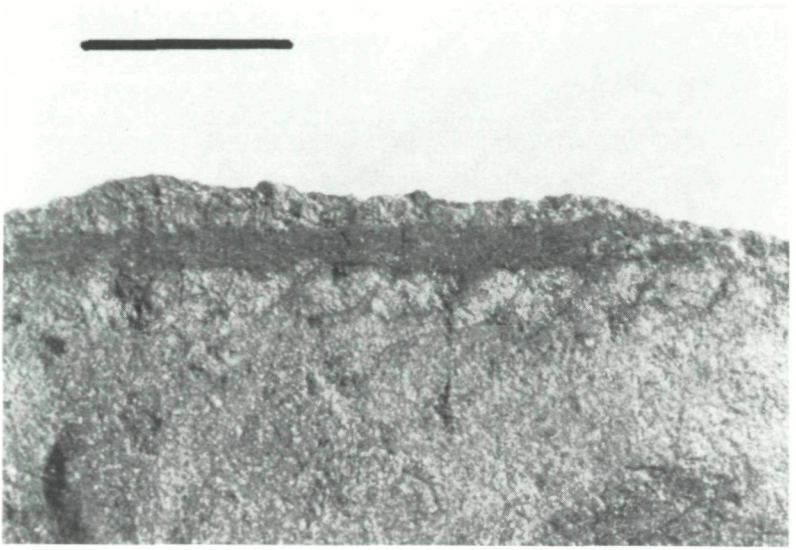


Abb. 5: *Calamostachys* sp. Blütenstand einer Calamitaceae.

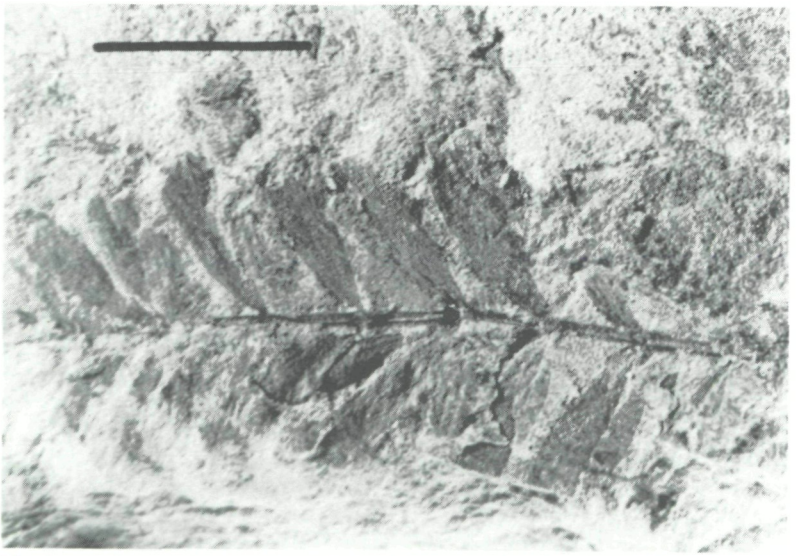


Abb. 6: *Sphenophyllum angustifolium* (GERMAR, 1845) GOEPPERT, 1848. Sproßfragment einer Keilblattpflanze.

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

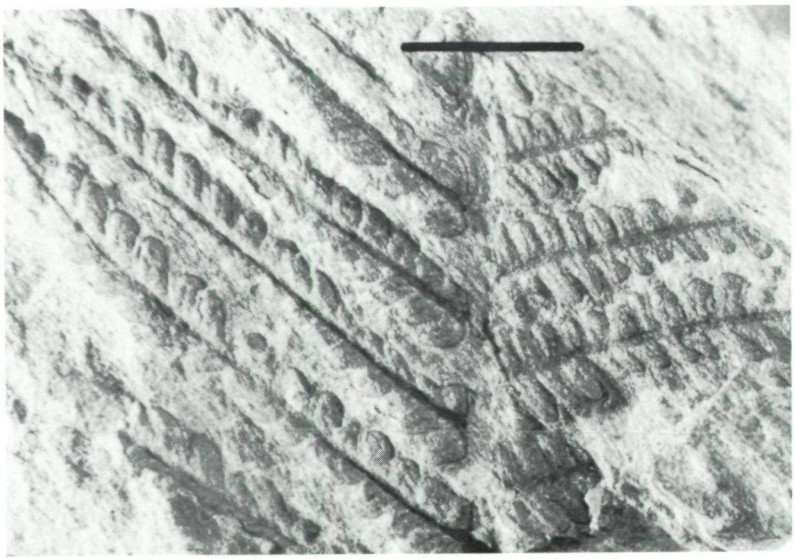


Abb. 7: *Pecopteris* cf. *monyi* ZEILLER, 1888. Wedelfragment eines Baumfarns.

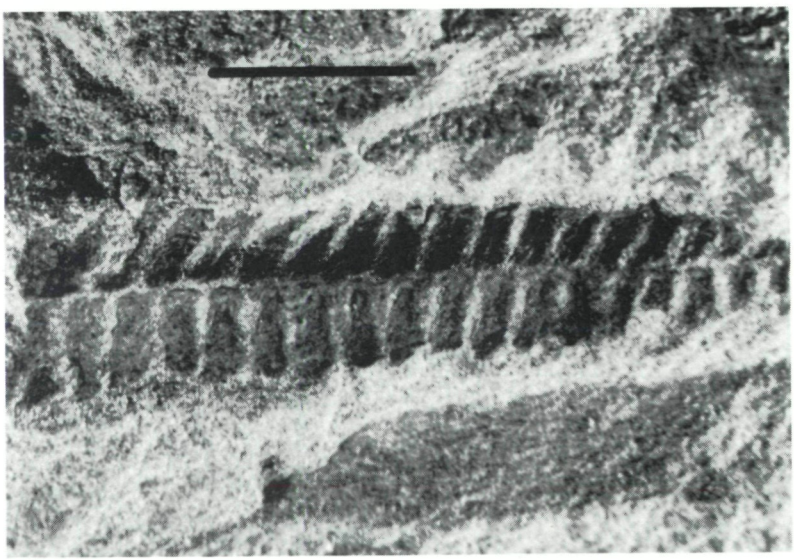


Abb. 8: *Pecopteris* Gruppe *schlotheimii-arborescens*. Blattfieder eines Baumfarns.

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



Abb. 9: *Pecopteris* sp. Blattfieder eines Baumfarns.

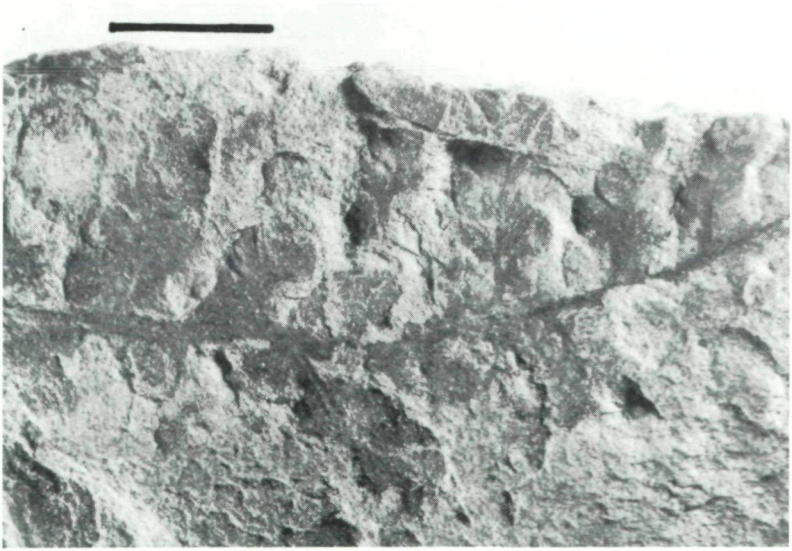


Abb. 10: *Dicksoniites pluckenetii* (STERNBERG, 1825) STERZEL, 1881. Blattfieder einer farnlaubigen Samenpflanze.

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

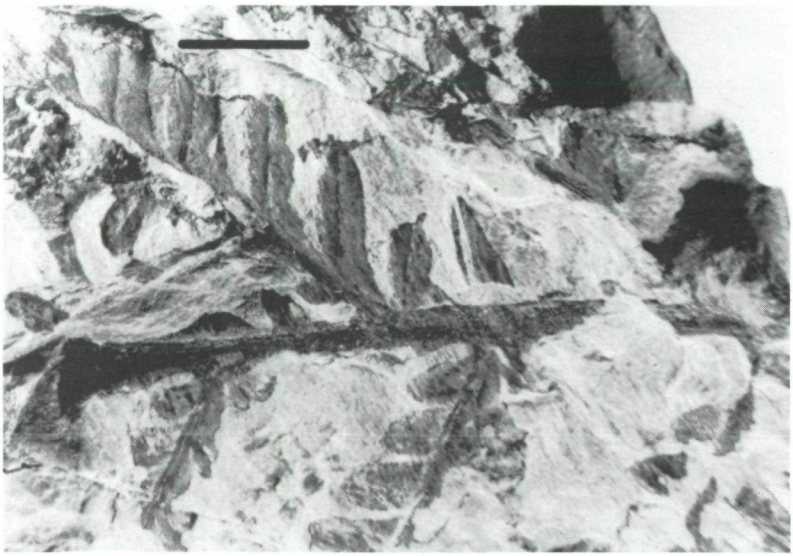


Abb. 11: *Callipteris* cf. *conferta* (STERNBERG, 1833) BRONGNIART, 1849. Wedelfragment einer farnlaubigen Samenpflanze.

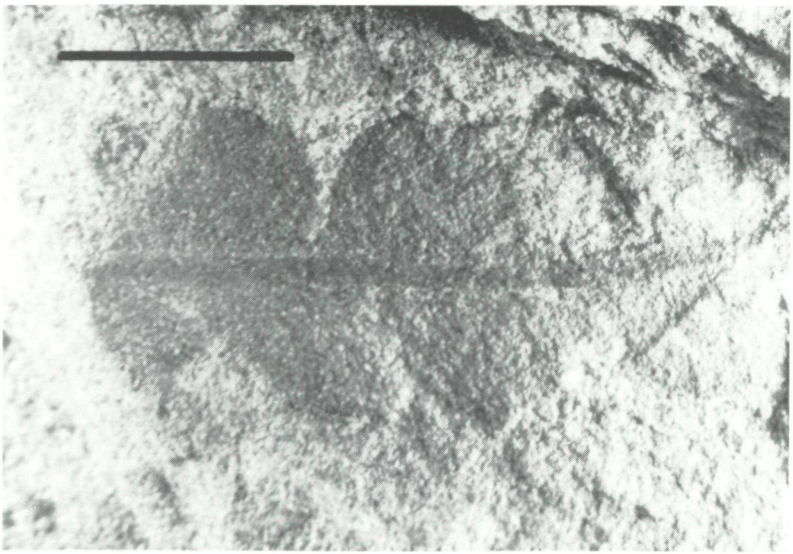


Abb. 12: *Odontopteris* Gruppe *osmundaeformis* auct. Fiederbruchstück einer farnlaubigen Samenpflanze.

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

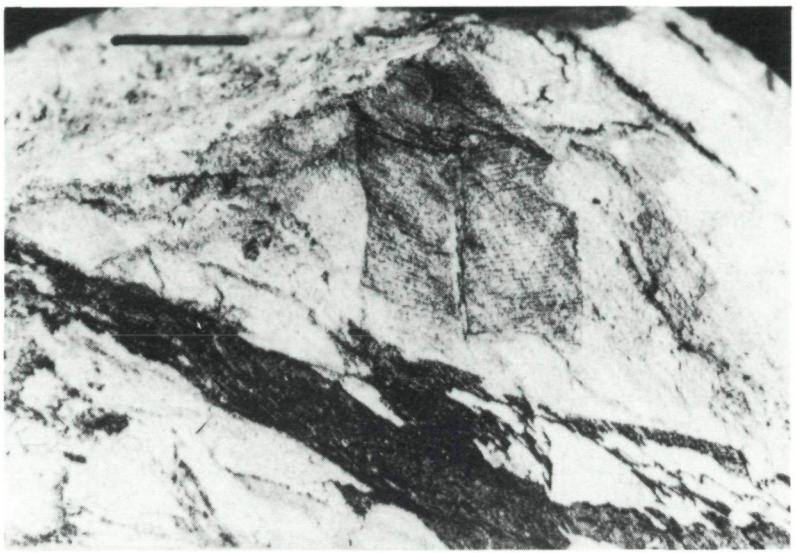


Abb. 13: *Taeniopteris* cf. *jejunata* BRONGNIART, 1828. Blattfragment.

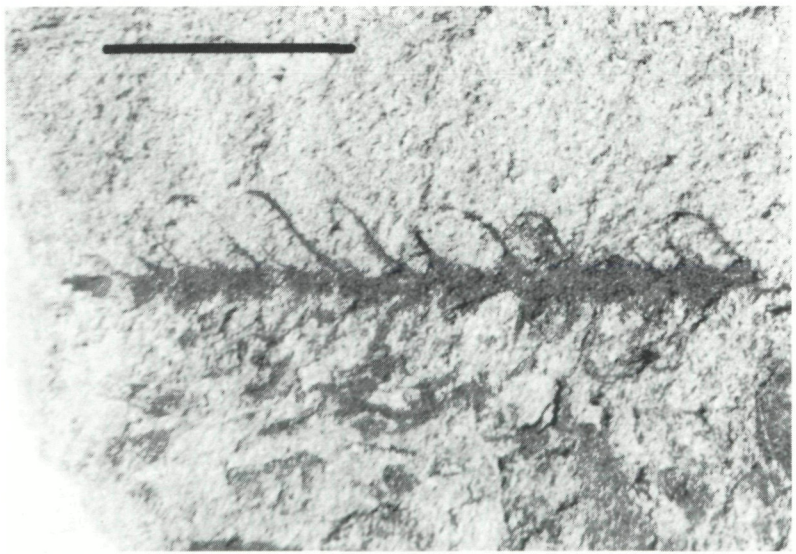


Abb. 14: *Ernestiodendron filiciformia* (SCHLOTHEIM ex STERNBERG, 1825) FLORIN, 1934. Zweigfragment einer Konifere aus der Familie der Walchiaceae.

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

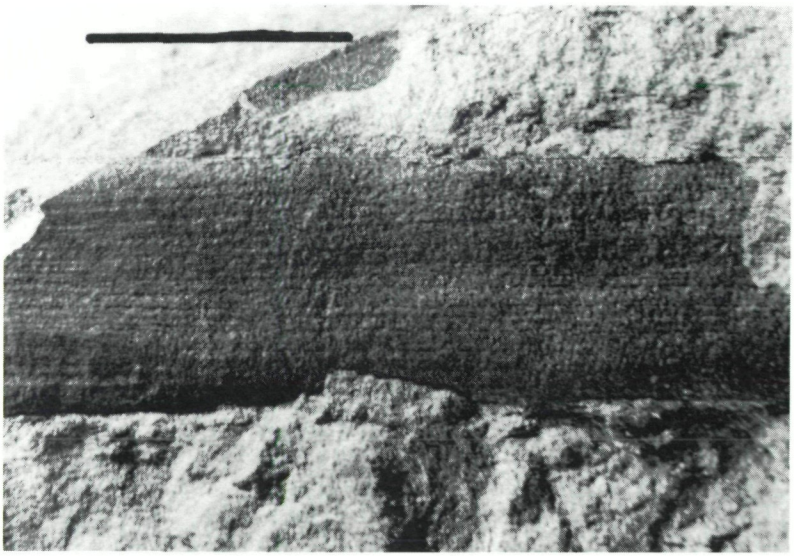


Abb. 15: *Poa-Cordaites linearis* GRAND'EURY, 1877. Blattfragment eines Cordaitenbaumes.

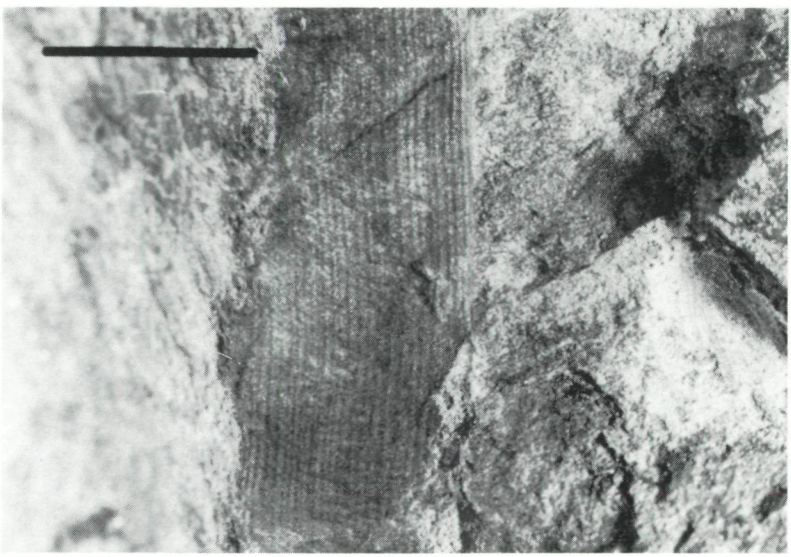


Abb. 16: *Cordaites* sp. Blattfragment eines Cordaitenbaumes.

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

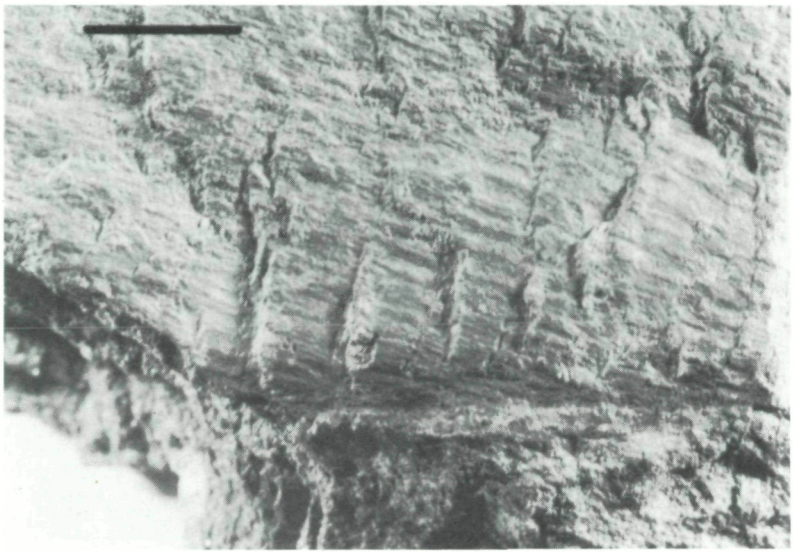


Abb. 17: *Cordaicladus* sp. Sproßoberfläche eines Cordaitenbaumes mit Abbruchstellen der bandförmigen Blätter.

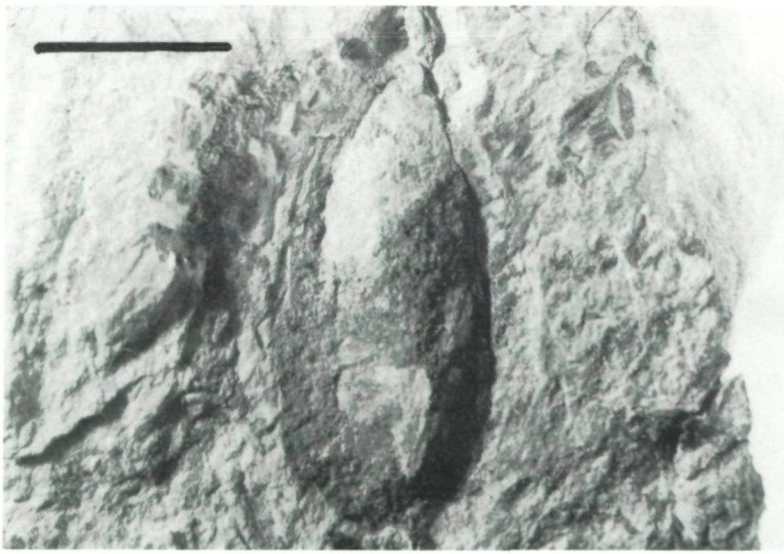


Abb. 18: *Trigonocarpum* sp. Same einer farnlaubigen Samenpflanze.

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



Abb. 19: *Cyclocarpus* sp. Same.

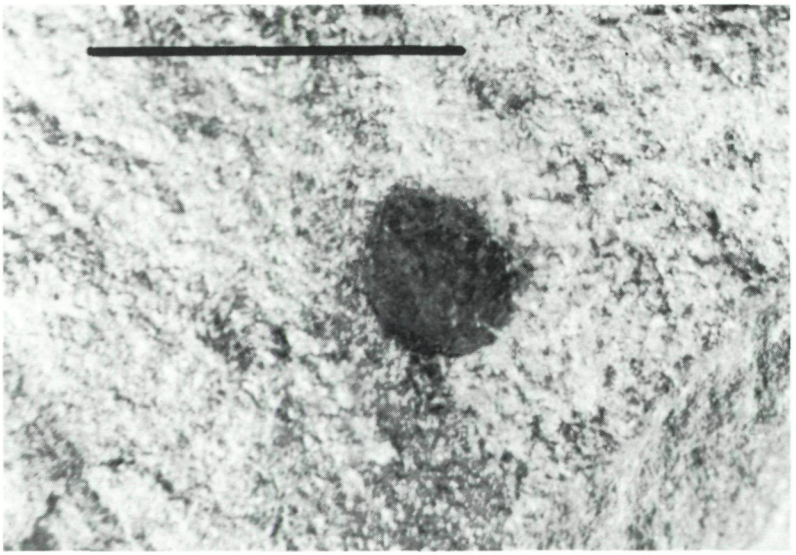


Abb. 20: *Carpolithes* sp. Same.

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

LITERATUR

Siehe Literaturverzeichnis nachstehender Publikation:

FRITZ, A., und M. BOERSMA (1987): Fundberichte über Pflanzenfossilien aus Kärnten 1987, Beitrag 15: Wunderstätten (Unterperm), St. Pauler Berge. – Carinthia II, Klagenfurt, 177./97.:381–394.

Anschriften der Verfasser: Univ.-Doz. Dr. M. BOERSMA, Reichsuniversität Utrecht, Labor für Paläobotanik und Palynologie, Heidelberglaan 2, 3584 CS Utrecht, Niederlande; Univ.-Prof. Dr. A. FRITZ, A-9020 Klagenfurt, Koschatstraße 99, Österreich.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: 177_97

Autor(en)/Author(s): Fritz Adolf Johann, Boersma Miente

Artikel/Article: Fundberichte über Pflanzenfossilien aus Kärnten 1987 Beitrag 16: Kötschach, Gailtaler Alpen (Unterperm) 395-407