

Eine neue *Dictyophyllum*-Art aus dem unteren Lias von Anina (Rumänien)

von R. GIVULESCU und M. POPA

Summary: A new *Dictyophyllum* species: *D. irregularis* is described from the lower Liassic (Hettangium) of Anina, Romania.

Zusammenfassung: Die Verfasser beschreiben aus dem Hangenden der Kohlschicht Nr. 2 bei Anina (ante Steierdorf) einen *Dictyophyllum*-Rest, der als eine n. sp. angeführt wird, und zwar *D. irregularis*.

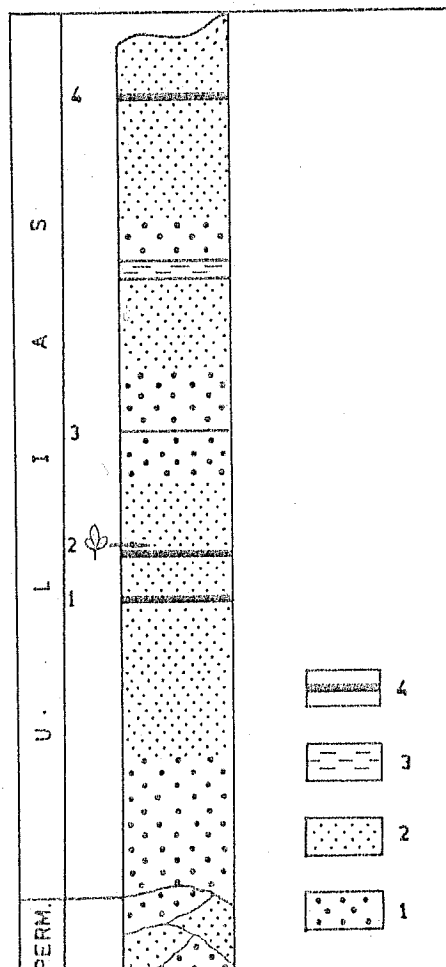
1. Einleitung

Im Rahmen der systematischen paläobotanischen Forschungen, die im Kohlenbergwerk von Anina durchgeführt wurden, gelang es einem der Verfasser (M. POPA), mehrere pflanzenreiche Anhäufungen „in situ“ zu finden. Der größte Teil dieser besteht aus vorher zitierten und beschriebenen Taxa; es konnten aber auch einige Neuheiten gefunden werden, und zwar handelt es sich um *Sphenobaiera* und *Dictyophyllum*-Reste. Dieser letzte soll hier angeführt werden.

Abb. 1:

Basaler Teil der lithostratigraphischen Schichtenfolge des unteren Lias bei Anina, mit dem Pflanzenfundort und den 4 Kohlschichten.

1. Konglomerate, 2. Sandsteine, 3. Feuerfeste Tone, 4. Kohlschichten. Skala: 1 : 10



2. Geologie des Fundortes

Das gesammelte Material stammt aus der Kohlengrube Anina, und zwar handelt es sich um einen graufarbigem, pflanzenführenden Sandstein, der im Hangenden der senkrecht sitzenden Kohlschicht Nr. 2 in der NW-Flanke des Anina-Sattels vorkommt. Das Alter der Schichtenfolge wird als unteres Lias bzw. Hettangium angegeben.

3. Beschreibung der neuen Form

Mehrere Bruchstücke, davon ein sehr gut erhaltenes, das vier unvollständig erhaltene Segmente unbekannter Länge besitzt. Die Segmente zeigen eine konstante Form, sie sind nur wenig, aber kennzeichnend unregelmäßig eingeschnitten. Die opponiert sitzenden, ganzrandigen Fiedern sind kurz, unregelmäßig dreieckig, sitzen senkrecht oder sind leicht nach oben gerichtet und besitzen einen langen, geraden, konkaven oder sogar konvexen unteren Rand und einen kurzen, konkaven oder geraden oberen Rand. Es entsteht in dieser Weise eine zugespitzte Spitze. Der betreffende Sinus ist rund und nur wenig vertieft. Die Achsen der Segmente sind kräftig, die Nervation der Fieder besteht aus einer unter verschiedenen Winkeln verspringenden dünnen Achse.

Maße: Länge der Segmente: 95, 95, 90, 70 mm; Länge der Fiederchen: 8, 10, 13 mm.

Obwohl nur einige Bruchstücke, zeigt das vorgeführte Material klare und originale Kennzeichen, deren wichtigste die Unregelmäßigkeit der Fiedern ist. Wenn angenommen wird, daß die Segmente innerhalb der Art einen einheitlichen Bauplan zeigen, dann kann das beschriebene Material als eine neue Art vorgeführt werden. Die Verfasser schlagen den Artnamen „*irregularis*“ vor, also:

Dictyophyllum irregularis n. sp.

Holotypus: Nr. 2515 in der Sammlung des Paläontologischen Institutes der Universität Bucuresti.

Derivatio nominis: *irregularis* = unregelmäßig.

Locus typicus: Anina, Rumänien.

Stratum typicum: unterer Lias (Hettangium).

Descriptio: siehe die Beschreibung im Text.

4. Diskussion

Die paläobotanische Literatur ist an *Dictyophyllum*-Arten reich. Im Laufe der Zeit wurden folgende Arten beschrieben: *D. acutilobum* (F. BRAUN) SCHENK, *brevilobatum* NATH., *bartolini* MÖLLER, *brauni* NATH., *dunkeri* NATH., *exile* (BRAUNS) NATH., *japonicum* YOK., *leckenbyi* NATH., *mongugaicum* SREBR., *muensteri* (GOEPP.) SCHENK, *nilssoni* (BRNGT.) GOEPP., *nathorsti* ZEILLER, *nervulosum* (STBG.) KILP., *obtusilobum* (F. BRAUN) SCHENK, *roemeri* SCHENK, *rugosum* LINDL. & HUTTEN, *serratum* (KURR) FRENZEN. Obwohl zahlreich, muß jedoch angenommen werden, daß nur wenige Arten wichtig sind, so *D. exile*, *rugosum*, *nilssoni*, *acutilobum*, *muensteri*. Die anderen weisen in den meisten Fällen nur eine beschränkte lokale Verbreitung auf. Den Verfassern war, außer *D. leckenbyi* und *D. roemeri* sämtliches Material zugänglich. Diese eingehende Untersuchung zeigte, daß keine der beschriebenen *Dictyophyllum*-Arten dem Material von Anina entspricht. Eine gewisse Ähnlichkeit konnte mit *D. exile* nachgewiesen werden, dieses besitzt aber regelmäßig gestaltete Fiedern, was sowohl Form als auch Orientierung anbelangt, sowie eine fast horizontal gerichtete dünne Achse.

Abb. 2: *Dictyophyllum irregularis* n. sp. Holotyp. Bruchstück eines Blattes mit vier Segmenten. Pfeil: Fraßspuren von Insekten. Zeichen rechts: 1 cm

Abb. 3: Dasselbe. Bruchstücke isolierter Segmente.



Es soll zum Schluß hervorgehoben werden, daß im Pflanzenfundort Anina z.Zt. folgende *Dictyophyllum*-Arten bekannt sind: *D. nervulosum* (STERNBERG) KILPPER = *Camptopteris nilsoni* (BRNGT.) in ANDRAE 1855 und *D. nervulosum* in GIVULESCU & CZIER (1990), dann *D. brevilobatum* NATH. (KRASSER, 1921) und *D. nathorsti* ZEILLER (SEMAKA, 1962). Endlich wurde von Anina auch ein *D. banaticum* STUR 1871 erwähnt, das aber nach KRASSER (1921) nur ein nomen nudum ist.

5. Literatur

- ANDRAE, K. J. (1955): Beiträge zur Kenntnis der fossilen Flora Siebenbürgens und des Banates. -- Abh. k. k. geol. B. A., 2: 1-48; Wien.
- BARNARD, P. D. W. (1967): Flora of the Shemshak Formation, part 2. Liassic plants from Shemshak and Ashtar. -- Riv. Ital. paleont., 73, 2: 539-588; Milano.
- BRONGNIART, A. (1835-36): Histoire des végétaux fossiles: 369-488; Paris.
- GIVULESCU, R. & CZIER, Z. (1990): Neue Untersuchungen über die Flora des unteren Lias Rumäniens. -- Documenta naturae, 59: 8-19; München.
- GOEPPERT, H. R. (1843): Beschreibung der *Camptopteris muensteriana*. In: MÜNSTER: Beiträge zur Petrefaktenkunde 6; Bayreuth.
- HARRIS, T. M. (1931): The fossil Flora of the Scoresby Sound, East Greenland. -- Medd. Grenland, 85: 1-102; Kobenhavn.
- HARRIS, T. M. (1944): Notes on the jurassic Flora of Yorkshire (*Dictyophyllum rugosum*). -- Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 11: 661-690; London.
- KILPPER, K. (1964): Über eine Rhät-Lias-Flora aus dem nördlichen Abfall des Alburs Gebirges in Nordiran, T. 1. Bryophyta und Pteridophyta. -- Palaeontogr., B, 114: 1-70; Stuttgart.
- KRASSER, F. (1921): Zur Kenntnis einiger fossiler Pflanzen des unteren Lias der Sukzessionsstaaten von Österreich-Ungarn. -- Sitz. Ber. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl., 130: 345-373; Wien.
- KRÄUSEL, R. (1958): Die Juraflora von Sasseendorf bei Bamberg. -- Senck. leth., 39: 69-103; Frankfurt a. M.
- MÖLLER, H. (1902): Bidrag till Bornholms fossila Flora, Pterydofyter. -- Lunds. Univ. Arkr., 38: 1-68; Lund.
- NATHORST, A. G. (1878): Beiträge zur fossilen Flora Schwedens. Über einige rhätische Pflanzen von Palsjö in Schonen: 1-34; Stuttgart.
- NATHORST, A. G. (1906): Über *Dictyophyllum* und *Camptopteris spiralis*. -- Kgl. Sv. Vet. Ak. Händl., 41, 1-2: 1-24; Stockholm.
- SEMAKA, A. (1965): Zur Kenntnis der *Nilsonia-orientalis*-Flora in den Südkarpaten. -- Acta palaeobot., 6, 6: 27-38; Krakow.

SCHENK, A. (1887): Fossile Pflanzen aus der Elbourskette. -- *Bibl. bot.*, 6: 1-12; Cassel.

SREBRODOLSKAJA, I. N. (1964): Die obertrias (Mongolaisker) Flora der Primorje und die Etappen ihrer Entwicklung. -- *Trudy Vses. nauk. issl. geol. inst.*, 107; Moskva.

STERNBERG, K. Graf v. (1823): Versuch einer geognostisch-botanischen Darstellung der Flora der Vorwelt, 3: 1-39; Regensburg.

ZEILLER, R. (1889): Examen de la flore fossile des couches de charbon du Ton-king. -- *Ann. Min. ser. 8, mem. 11*: 299-352; Paris.

Anschriften der Autoren

Prof. Dr. Razvan Givulescu, Donathstr. 17, M 2, 66, Cluj-Napoca, Rumänien

Dr. M. Popa, Lehrstuhl für Geologie und Paläontologie der Universität Cluj-Napoca, Kogalniceanu-Str. 1, Cluj-Napoca, Rumänien

