STUDIA BOTANICA HUNGARICA
(Antea: Fragmenta Botanica)
XIV. 1980 p. 29-32

Baradlaia speluncaecola Palik ist keine Alge

Von

L. HAJDU

(Eingegangen am 20. November, 1979)

Abstract: /Baradlaia speluncaecola Palik is not an alga/: A study of scraped material from type locality (lava stream lime tuff damm formation, Baradla Cave, Hungary) doubtless showed that this "alga" is a lublinit crystal. The genus and species should be deleted from the blue-green algae.

Diese Blaualge wurde von Palik (1960) beschrieben. Sie wird als typisch endemischer Höhlenbewohner (troglobiont), von mehreren Autoren erwähnt: Palik (1964), Dudich (1965), Gruia (1976), Draganov (1977), jedoch - meines Wissens - wurde sie, nur von Palik (1966) wiedergefunden. Im Bourrelly's Buch (1970) ist diese Alge als vollwertige Art anerkannt.

Während der algologischen Untersuchungen in der Baradla Höhle wurde diese Alge fast in allen Proben der Lampenflora reichlich angetroffen und anschliessend eingehend studiert. Die Fäden schienen stark kalkinkrustiert zu sein, deshalb wurden sie mit dünner Salzsaure behandelt. Dabei wurden die vermuteten Algenfäden vollkommen aufgelöst, letzten Endes blieben nur Gasblasen und Sandkörner anstelle des algenähnlichen Gebildes zurück. Dieses Gebilde das hier beobachtet wurde ist zweifelsohne keine Alge, sondern ein anorganisches Kristall. Es ergibt sich nun die Frage, ob es sich wirklich um die Palikschе Baradlaia handelt. Typusmaterial von Palik ist leider nicht aufbewahrt worden. Die Proben von der Typuslokalität ("Lavafluss" Kalktuffdamm, Baradla Höhle, Ungarn) enthalten jedoch reichlich jene Morphotypen die von Palik an den Typusabbildungen dargestellt waren. Eine einzige Abbildung wurde als Typusabbildung von Palik nicht hervorgehoben. Da diese Abbildungen in einer schwer zugänglichen Zeitschrift veröffentlich wurden, werden sie hier im Interesse des klaren Vergleiches zur Schau gestellt.

Die Formen, die in dem gesammelten Material gesehen wurden, stimmen vollkommen mit den Ikonotypen überein. Um jeden Zweifel vorzubeugen werden anstatt Zeichnungen hier Fotoaufnahmen gegeben. Es muss bemerkt werden, dass diese winzigen Kristalle in wässriger Lösung sehr schlecht fotografiert werden können. Unser Foto 1. entspricht der Abb. 13. von Palik. die "septae" sind mit Pfeilen vermerkt. Auf dem Foto 2. kann man "die Heterocyste" sehen (bei Palik Abb. 15, 32, 33). In der originellen Artbeschreibung erwähnt Palik so wichtige Eigenschaften nicht, wie die polaren keilförmigen Einstülpungen, die eigentlich unbedingt vorhanden sein müssten. um diese Organellen für eine Heterocyste halten zu können. Auf den Abbildungen kann man an den einfachen dickwandigen Kugeln auch keine Heterocyste erkennen. Weitere Übereinstimmungen: Foto 4. - Abb. 18, Foto 7. - Abb. 23. Auf dem Foto 8 sind kleine laterale Warzen zu sehen, die auf den Zeichnungen von Palik fast immer abgebildet sind. Verzweigte Kristalle (Foto 2, 3, 4, 5, 9) kommen auch oft vor.

Anhand der angeführten Übereinstimmungen scheint mir zweifellos bewiesen zu sein, dass Palik ähnliche Kristalle als Baradlaia speluncaecola beschrieben hat. Was ist das für ein Kristall ? Der Fundort - Oberfläche von Tropfsteinen - lässt vermuten, dass es sich hier um eine Art Kalzit handelt. Tatsächlich kann man in der Literatur Angaben über diese Kristallform finden. Balogh

(1969) gab für diese eigenartigen Kristalle den Namen Protokalzit, später erkannte er jedoch, dass es sich hier um das schon bekannte Lublinit handelt. Lublinit ist eine nadelförmige Missbildung von Kalzit, die an der Oberfläche des Gesteines pilzartigen Bewuchs bildet. Nach einer Umkristallisation entsteht das wohlbekannte Bergmehl. Die Lublinitkristalle sind sehr verbreitet, und wurden in allen untersuchten Höhlen (Mátyáshegyi, Ferenchegyi, Pálvölgyi) gefunden.

Für eine weitere Untersuchung steht Material jederzeit zur Verfügung.

SCHRIFTTUM

BALOGH, E. (1969): Cseppkő világ - Ifjusági Könyvkiadó, Bukarest, 204 pp.

BOURRELLY, P. (1970): Les algues d'eau douce. Bd. III. Les algues bleues et rouges. - Boubée, Paris, 523 pp.

DRAGANOV, S. J. (1977): Taxonomic structure of cave algal flora. - Proc. 7th Int. Spel. Congr. Sheffield, England.

DUDICH, E. (1965): Höhlenbiologisches aus Ungarn 1958-1962. - Karszt és Barlangkutatás, Budapest, 4: 41-53.

GRUIA, L. (1976): Alge din ecosisteme tericole si biotupuri cu temperaturi deosebite. - In: IONESCU, S. and PETERFI, A.: Tratat de algologie I. - Acad. Rep. Soc. Rom., Bucuresti: 430-440.

PALIK, P. (1960): A new blue-green alga from the cave Baradla near Aggtelek. - Ann. Univ. Sci. Budapestinensis, Sect. Biol., 3: 275-285.

PALIK, P. (1964): Über die Algenwelt der Höhlen in Ungarn. - Int. J. Speleol., 1: 35-43.

PALIK, P. (1966): Algae from the cave of Mátyás mount, Budapest, Hungary. - Int. J. Speleol., 2: 155-164.

Anschrift des Verfassers: Dr. L. HAJDU
Botanische Abteilung des Ungarischen
Naturwissenschaftlichen Museums
H-1476 Budapest, Pf.: 222
UNGARN

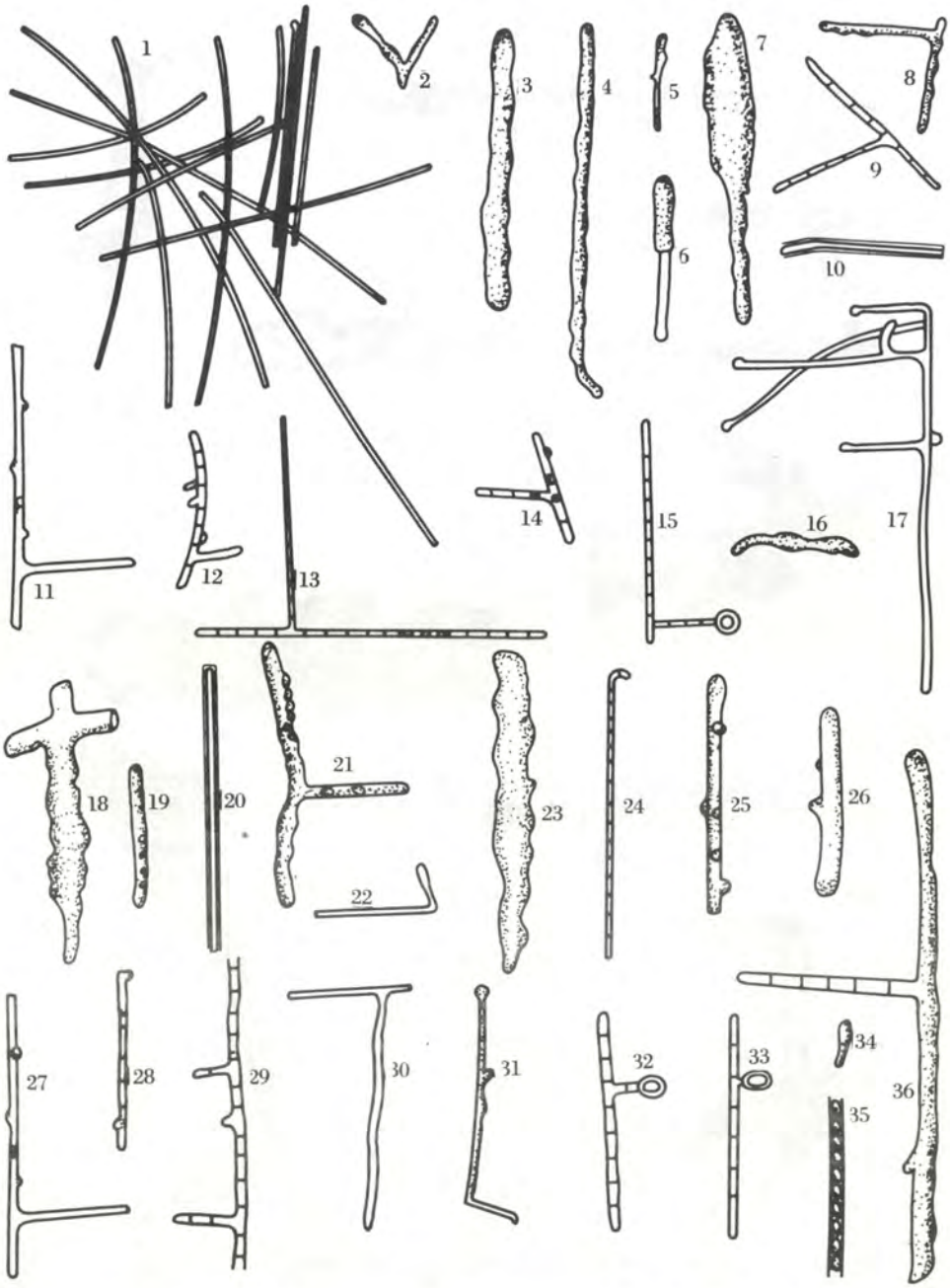


Abb. 1-36. Baradlaia speluncaecola Ikonotypen (von Palik übernommen)

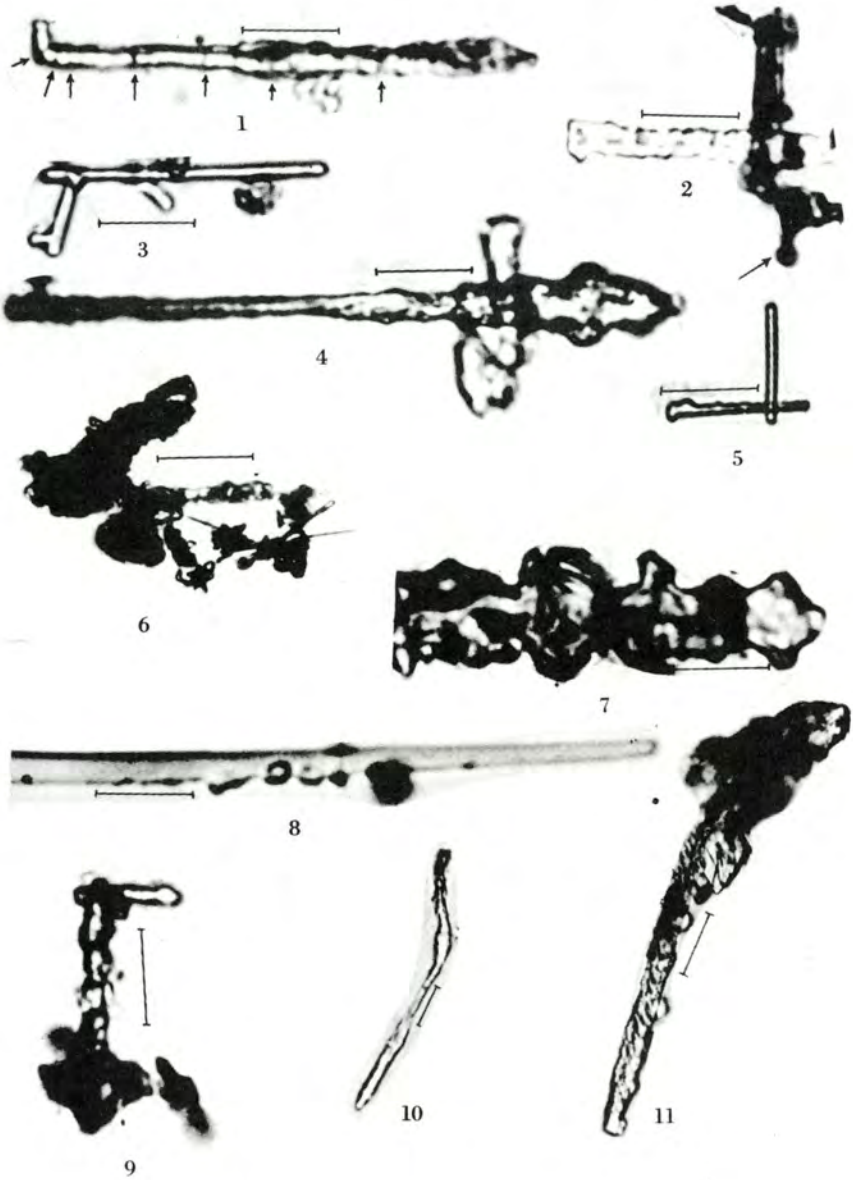


Foto I–II. Mikrofoto Aufnahmen von Lublinitkristallen (orig.)