

Walther ARNDT.

Berlin.

**Przyczynik do znajomości gąbek słodkowodnych  
Meksyku.**

(Z wyników naukowych wycieczki Dra T. JACZEWSKIEGO i Dra T. WOLSKIEGO  
do Meksyku w roku 1929).

**Zur Kenntnis der Süßwasserschwammfauna Mexikos.**

(Aus den wissenschaftlichen Ergebnissen der zoologischen Exkursion nach Mexiko  
von Dr. T. JACZEWSKI und Dr. T. WOLSKI, 1929).

[Taf. I—II].

Über die Spongillidenfauna Mexikos<sup>1)</sup> liegen bislang so wenige Angaben vor, dass es gerechtfertigt erscheint, das Ergebnis der Untersuchung eines 1929 von den Herren Dr. T. JACZEWSKI und Dr. T. WOLSKI in Mexiko gesammelten Süßwasserschwammes hier in etwas eingehenderer Form mitzuteilen, obgleich der Schwamm keine Gemmulae enthält.

**Historisches.**

Die ältesten Mitteilungen über das Vorkommen von Süßwasserschwämmen in Mexiko hat, soweit mir bekannt, Chr. Gottl. EHRENBURG gemacht. Sie beziehen sich alle auf den Nachweis einzelner Spongillidennadeln. 1841 veröffentlichte EHRENBURG in den Monatsberichten und Abhandlungen der Berliner Akademie der Wissenschaften das Ergebnis einer Untersuchung von Algenproben aus Mexiko, die dort sein Bruder Carl EHRENBURG, Rendant des Bergwerks Real del Monte, gesammelt hatte.

<sup>1)</sup> Es sei hinzugefügt, dass aus Zentralamerika bisher noch so gut wie nichts über die Süßwasserschwammfauna bekannt ist. Lediglich vom Amatitlansee Guatemalas liegt ein Spongillidenfund vor: *Spongilla fragilis* LEIDY (MEEK 1908, S. 198). Auf einen Fossilfund in Honduras bezieht sich eine Bemerkung EHRENBURGS (1856).

Zwischen Konferven vom Atotonilco el Grande in etwa 2250 m Seehöhe und in solchen von San Miquel bei Regla in gegen 2220 m Höhe fand EHRENBURG Spongillidennadeln, die er als solche von *Spongilla lacustris* (L.) ansprach. Spätere Mitteilungen EHRENBURGS (1844, S. 341, 1854, Taf. XXXIII, Fig. VI', 17, 1866, S. 158) gelten subfossilem und fossilem Vorkommen von Spongilliden vom Boden Mexikos, und besonders aus der Nähe der Stadt Mexiko. EHRENBURG hat später (1869) diese Angaben zusammengefasst und erheblich ergänzt in einer grösseren Arbeit „Ueber mächtige Gebirgsschichten vorherrschend aus mikroskopischen Bacillarien unter und bei der Stadt Mexico“. Inzwischen waren ihm von Baron VON GEROLT und besonders von Prof. Antonio DEL CASTILLO eine beträchtliche Anzahl von Fossilproben aus der Hochebene von Mexiko zugesandt worden, die grösstenteils von Bohrungen für artesische Brunnen herrührten, mehrere auch von anstehenden Bänken. Ein Rest war als „Tiza“ erworben worden, also Infusorienerde, die — von den Indianern geschlämmt und in Kugeln zum Verkauf gebracht — zum Polieren von Metallen, Tischbestecken, Gefässen und zur Vorbereitung der zu bemalenden Zimmerwände gebraucht wird, in der besonderen Form des Ahuatle von Indianern und der unteren und mittleren Bevölkerung der Hauptstadt auch verspeist worden ist. Nach der EHRENBURGS Arbeit (1869) beigegebenen Tabelle I fand der Autor insgesamt die folgenden seiner Nadelsorten in Mexiko fossil, bzw. subfossil vor: *Spongolithis acicularis* (= glatte Oxe) bei Regla, in Bohrkernen von artesischen Brunnen an den Strassen von Los Capuchinos, Nonvales, de la Aduana Vieja, Baños de Jesus, del Relox (sämtlich in und bei der Stadt Mexiko), von artesischen Brunnen der Hacienda da Escalera und in Proben von Istlahuaca, Chalchicomola, dem Toluacatal und Guadalupe-Hidalgo. Fast an allen diesen Orten wurde gleichzeitig die Nadelform *Spongolithis aspera* (= gedornete Oxe) angetroffen, im Toluacatale ferner die Formen *Spongolithis flexuosa*, *inflexa* und *mesogongyla* sowie *Amphidiscus anceps*, *Rotula* und *Martii*, letztere ferner in den Proben von Regla und Istlahuaca. Als besonders reich an Spongillidennadeln erwiesen sich die Infusorienerden des Hochtals von Toluca, über die EHRENBURGS Zusammenfassung (S. 56) besagt: „Sic e Tolucaensi Mexicano Spongillarum strato Spongillarum duae tresve

species redire videntur, quae aciculis laevibus apicibus attenuato acutis, una Amphidisco Martii, altera A. Rotula, tertia A. ancipite constituebantur. Nomina dabunt qui eas perpetuus cognoverint”.

Ohne spätere genauere Erläuterung hat EHRENBURG dann noch 1875 das Folgende über wahrscheinlich auch Spongilliden-nadeln enthaltende später in seinen Besitz gelangte Kieselerden-Proben aus Mexiko mitgeteilt (S. 138 — 139): „Aus Mexiko habe ich 1873 weitere Gebirgsarten dieses Charakters von Prof. DEL CASTILLO durch Vermittlung des verstorbenen Geh. Oberbergraths BURKARDT in Bonn erhalten, deren speziellere Analysen noch rückständig bleiben mussten, die sich aber den 1869 analysierten Gebirgsarten anschliessen. Sie sind aus folgenden 8 Örtlichkeiten: 1. Tiza von der Hacienda Tizates bei Almoloya, im Distrikte von Tulancingo. 2. Tiza von Tlaxcala, nördlich von der Stadt Puebla de los Angeles. 3. Tiza von Atonilco el Grande. 4. Tiza von Tequixquiac. 5. Tiza aus der Nähe des Palastes von Xicotencatl. 6. Tizav on Zacoalco im Staate Xalisco oder Guadalajara. 7. Tiza von der Hacienda Estipac bei Santana de los Negros, Guadalajara. 8. Tiza von Pilcuamo südl. von Colima. Über ein Bacillarienlager bei San Esteban in Mexiko habe ich 1871 in Monatsb. p. 340 Mitteilung gemacht”.

Aus EHRENBURGS Figuren (1869. Taf. I B [3, 4, 7, 9—13], C 7, H [8, 15, 16], I 10), aus denen das Wesentliche hier auf Taf. II Abbildung 4 wiedergegeben ist, geht hervor, dass EHRENBURG ausser glatten und rauhen Oxen [a, b] Amphidiske von Schwämmen der Gattung *Ephydatia* vorlagen. Die Amphidiske Abb. 4 c und d haben die Gestalt von solchen einer gewöhnlichen *Ephydatia fluviatilis* (L.) oder *mülleri* (LIEBK.). Das Spiculum „Amphidiscus? anceps” [Abb. 4 e] erinnert an die für *Ephydatia crateriformis* (POTTS) charakteristische Form, der Amphidisk [Abb 4 f] mit langem Schaft gleicht denen von *Dosilia palmeri* (POTTS), (doch finden sich Asterformen [Abb 7 d], wie sie für *Dosilia palmeri* bezeichnend sind, nicht in den EHRENBURGSchen Figuren!). Es könnten danach alle von EHRENBURG in Mexiko fossil bzw. subfossil nachgewiesenen Spongillidennadeln von Süßwasserschwämmen herkommen, die, wie wir sehen werden, auch rezent in Mexiko vorkommen. Die Bestimmung *Spongilla lacustris* für die Schwammart, von der EHRENBURG (1841) in den Proben

von Atotonilco el Grande und San Miquel bei Regla Nadeln vorfand, scheint nicht genügend gesichert.

Über die Mächtigkeit jener „sämtlich quaternären“ Infusorienerden-Lager, aus denen die Mehrzahl der von EHRENBERG untersuchten mexikanischen Spongillidennadeln her stammt, teilt dieser das Folgende mit: „Der Boden der Stadt Mexiko und ihrer Umgebung zeigt bis zur Tiefe von 240 Fuss und in meilenweiter Ausdehnung, wie in weit geringerem Masstabe der der Stadt Berlin, mächtige Lager einer grauen oder schneeweissen Infusorienerde, welche durch dünne Tonschichten in 2—3 Stockwerke geteilt sind und mehrere Fuss, anscheinend zuweilen bis 33 Fuss, Mächtigkeit haben...“. „Die Süsswasser-Phytolitharien-Tuffe, 1100 Fuss höher als Mexiko gelegen, im Toluca-Tale, erscheinen als eben solche reine, in abgestuften Kesseltälern entstandene Süsswasserbildungen einer früheren Zeit“.

Bezeichnend für die Häufigkeit der Beimengung der Spongillidennadeln in jenen Infusorienerden ist EHRENBERGS — in Bezug auf die Braunkohlenentstehung gleichwohl irrige — Bemerkung (1869, S. 6): „..... es dürfte ganz besonders zu erwähnen sein, dass eine dort als Brennmaterial nutzbare, sogenannte Braunkohle diesen Proben zufolge vielmehr als eine bituminöse, biolithische Gebirgsart, aus Süsswasserschwämmen hervorgegangen zu betrachten ist...“.

In den achtziger Jahren vorigen Jahrhunderts erbeutete dann im See Xochimilco, ungefähr 17 Meilen<sup>1)</sup> südlich der Stadt Mexiko, Prof. E. L. COPE einen Schwamm von der Gestalt einer dünnen Kruste auf *Lemna* und anderen Wasserpflanzen, der einige Gemmulae enthielt und von POTTS (1885) als *Meyenia mexicana* beschrieben wurde. POTTS kam später (1887) auf diesen Schwamm noch einmal zurück; er bezeichnet ihn jetzt als *Meyenia fluviatilis* (L.) var. *mexicana* und bemerkt, dass die mexikanische Varietät der forma *typica* gegenüber ausgezeichnet sei durch die verhältnismässig grosse Länge der Amphidiskenschäfte, die hier den Durchmesser der Amphidiskenscheiben an Grösse dreimal überträfen und die Varietät der von CARTER beschriebenen var. *angustibiotulata* näherten. Leider gibt er keine Abbildung bei.

<sup>1)</sup> POTTS gibt später (1887, S. 223) als Entfernung 8 Meilen an.

Ein auch biologisch sehr interessantes Süßwasserschwammvorkommen entdeckte 1885 Dr. Edward PALMER in Nordwestmexiko am Coloradofluss bei Lerdo, Sonora, etwa 59 Meilen von Fort Yuma (Californien). Auf den Uferterrassen des Colorado-flusses fanden sich dort trocken an hängenden Zweigen von *Strombocarpus pubescens* - Bäumen sitzend in 2—3 m Höhe Hunderte, wo nicht Tausende, dunkler Massen vom Aussehen von Wespennestern. Die Schwämme, um die es sich dabei handelte, hat POTTS (1885) nach 5 ihm zugeschickten Exemplaren als *Meyenia plumosa* CRT. var. *palmeri* beschrieben. ANNANDALE hat später (1911, S. 111) diese Form zu einer eigener Art erklärt und in die Gattung *Dosilia* eingereiht. Eine von POTTS WELTNER überlassene Probe dieser *Dosilia palmeri* befindet sich im Berliner Zoologischen Museum (Porif. Kat. Nr. 1472). Ein sechster von PALMER vom gleichen Fundort und offenbar den gleichen Fundumständen POTTS zugeschickter Schwamm wurde von diesem als *Ephydatia crateriformis* POTTS erkannt (POTTS 1885 a, S. 589). — Ausführlich geht POTTS auf die bemerkenswerte Tatsache ein, dass der Standort jener Schwämme im Jahre nur für etwa 6 Wochen (Mai — Juni) unter Wasser gesetzt wird und für den Rest des Jahres eine der heissesten und trockensten Gegenden Nordamerikas abgibt.

Wie aus SMITHS (1921) Zusammenstellung der Verbreitung der Süßwasserschwämme in Nordamerika hervorgeht, sind weitere Funde von Spongilliden in Mexiko bis zu diesem Jahre nicht mehr verzeichnet worden.

Der von Dr. T. JACZEWSKI und Dr. T. WOLSKI mitgebrachte Schwamm wurde am 2 IX 1929 im See Patzcuaro im mexikanischen Staate Michoacan erbeutet.

#### **Der Schwamm aus dem Patzcuarosee.**

Der mir vorliegende, in Alkohol konservierte Schwamm [Taf. I, Fig. 2] bildet einen länglichen Klumpen von 4,5 cm grösstem Durchmesser und 2-3 cm Dicke. Die Unterlage war nach Ausweis des Fundzettels *Potamogeton*. Nach briefl. Mitteilung von Herrn Dr. JACZEWSKI war die Lebendfarbe des Schwammes graubraun; sie hat sich durch die Konservierung in Alkohol wenig verändert. Die Konsistenz des Schwammes ist bröcklig. Es findet sich nur ein einziges Oskulum. Eine Dermalmembran

mit besonderen Nadelformen ist nirgends entwickelt. Das Skelett [Taf. II, Fig. 5] zeigt deutlich rechtwinklig sich treffende Züge, deren stärkste bis 12 Oxe nebeneinander erkennen lassen. Das Spongiolin ist schwach entwickelt. Die Skelettnadeln [Taf. I, Fig. 3 u. Taf. II, Fig. 6] sind glatte, meist allmählich zugespitzte Oxe von 323 — 397  $\mu$  Länge und 13 — 19  $\mu$  maximaler Dicke. Anderweitige Spicula und Gemmulae fanden sich nicht.

Über den Fundort des vorliegenden Schwammes teilte mir Herr Dr. JACZEWSKI das Folgende mit: „Der Patzcuaro, in dem der Schwamm am 2 IX 1929 gefunden wurde, ist ein zwischen 19° 30' und 19° 40' nördl. Breite und etwa unter 101° 30' W. Greenwich gelegener See im mexikanischen Staat Michoacan. Höhe über dem Meeresspiegel 2105 m. Fläche des Sees 408 qkm. Grösste Länge 32 km, Breite etwa 15 km, Küstenlänge etwa 80 km. Seiner Lage nach gehört der See zur klimatischen Zone der sogenannten „tierra templada“; die mittlere Jahrestemperatur in Patzcuaro beträgt + 15,7° C. Der See ist abflusslos; die Stelle, wo der Schwamm erbeutet worden war, trocknet niemals aus. Das Wasser ist trinkbar, soll aber etwas Salz enthalten; wir konnten das aber nicht feststellen, jedenfalls kann der Salzgehalt nur höchst gering sein. Die Tiefe beträgt etwa in der Mitte des Sees 3—5 m. Die grösste Tiefe, die wir messen konnten, war 6,05 m. Im nördlichen Teile des Sees soll die Tiefe bis 10 oder sogar bis 22 m hinunterreichen; wir konnten aber solche Stellen nicht auffinden. Die Ufer sind aus vermutlich tertiärem Eruptivgestein aufgebaut. Kalk haben wir nicht angetroffen. Im See selbst, in den einige Flösschen und Bäche sich ergiessen, finden sich rezente Ablagerungen. Von Wasserpflanzen sind am häufigsten (nach Prinzessin Therese von BAYERN) *Nymphaea elegans* HOOLE, *Jussieua repens?*, *Limnanthemum humboldtianum* GRISEB., *Potamogeton lucens* L., *Potamogeton pectinatum* L. Der See ist sehr fischreich; ausserdem treten hier Wasserschlangen, Frösche, Axolotl und Mollusken zahlreich auf. Auch die Vogelwelt ist reich vertreten.

Der Schwamm ist unweit der Insel Xaracuaro — auch Jarcuaro geschrieben — [Taf. I, Fig. 1] gefischt worden. Temperatur des Wassers an dieser Stelle 19,5°. Lufttemperatur 21,5°, Wasserdurchsichtigkeit 5,4 m“.

Parasiten fanden sich an dem Schwamm nicht, dagegen eine Mückenlarve (? Chironomide) und in den meisten daraufhin untersuchten Zellen Algensymbionten (vermutlich der Gattung *Pleurococcus* angehörig).

Eine zweifelsfreie Bestimmung des Schwammes ist infolge des Fehlens von Gemmulae nicht möglich. Es ist mir aber höchst wahrscheinlich, dass es sich hier um die kosmopolitische Art *Ephydatia fluviatilis* (L.) handelt, die für Mexiko, wie erwähnt, rezent bereits 1885 von POTTS festgestellt wurde.

### Die bisher für Mexiko festgestellten Spongillidenarten.<sup>1)</sup>

#### *Ephydatia fluviatilis* (L.).

Ob der von POTTS für den Fund aus dem See Xochimilco (60 Meilen südl. von der Stadt Mexiko) aufgestellten Varietät *mexicana* von *Ephydatia fluviatilis* („*Meyenia fluviatilis*“) Sor.dereexistenz-Berechtigung zukommt, ist mir sehr fraglich. Die var. *angustibirotulata* POTTS, der var. *mexicana* nach POTTS (1887) am nächsten steht, halte ich für nichts anderes als die eben etwas variable forma *typica*. Bedenklich in Bezug auf die Selbständigkeit der var. *mexicana* ist, was auch POTTS selbst hervorhebt, dass das Material, auf das hin POTTS die Varietät begründete, nur ganz wenige Gemmulae enthielt und wahrscheinlich im Zustand mangelnder Reife gesammelt wurde, was unter Umständen schon die verhältnismässig grosse Länge der Amphidiskenschäfte bzw. die Kleinheit von deren Scheiben erklären könnte. Es muss auch an die Möglichkeit gedacht werden, dass POTTS bei dem von ihm als Varietät von *Ephydatia fluviatilis* angesprochenem Material in Wirklichkeit *Ephydatia crateriformis* vorlag. Für diese Möglichkeit spricht ein Vergleich der in Abb. 7 wiedergegebenen Amphidiskenscheiben von *Ephydatia crateriformis* mit den folgenden Angaben von POTTS über die Amphidiskenscheiben der var. *mexicana*: „Birotulate spicules pertaining to the gemmules in length about three times the diameter of the rotules; shafts nearly cylindrical, sometimes more slender, near the middle; irregular spined; spines long acute. Rotules flat; deeply notched rays irregular, acute“. Auch die Tatsache,

<sup>1)</sup> Bezüglich EHRENBURG'S Angabe betreffs *Spongilla lacustris* von dem Atonilco s. S. 19—20.

dass POTTS die Skelettoxe als „long slender, gradually pointed, smooth or very minutely microspined“ nennt, widerspricht dem offenbar nicht.

Auch WELTNER (1895, S. 124), dem allerdings Material von der var. *mexicana* ebensowenig zugänglich war, wie mir, hält die Stellung dieser Varietät der *Ephydatia fluviatilis* für unsicher. In Verbindung mit dem Patzcuaro-Fund und den EHRENBERGSchen Nadelabbildungen halte ich aber das Vorkommen von *Ephydatia fluviatilis* auf dem Boden Mexikos für so gut wie erwiesen.

Der nächstgelegene Staat der nordamerikanischen Union, in dem *Ephydatia fluviatilis* nachgewiesen wurde, ist Colorado, wo die Art durch SMITH 1916 im Smartweed Lake in etwa 2860 m Höhe angetroffen wurde (SMITH, 1921, S. 15).

Sonstige Verbreitung: *Ephydatia fluviatilis* ist ausser von Nordamerika und Europa aus Nord-, West-, Süd-, und Ostasien, aus Holländisch-Indien, Australien und Süd-Afrika bekannt.

#### *Ephydatia crateriformis* POTTS.

Mexikanisches Vorkommen: Ufer des Colorado-flusses bei Lerdo, Sonora (Nordwestmexico), 59 Meilen von Fort Yuma (Californien).

Sonstige Verbreitung: Östliche und mittlere Staaten der nordamerikanischen Union, Ost-, Zentral- und Südchina, Java, Britisch-Indien.

#### *Dosilia palmeri* (POTTS).

Mexikanisches Vorkommen: Ufer des Colorado-flusses bei Lerdo, Sonora (Nordwestmexico) wie oben.

Sonstige Verbreitung: Während die seit ANNANDALES (1911) Vorgang als eigene Art bezeichnete Form *Dosilia palmeri* bisher nur von Mexico bekannt ist, wurde die möglicherweise nahe verwandte *Dosilia plumosa* (CART.) von Britisch-Indien (Bombay, Madras) beschrieben.

---

Der Unterscheidung der drei Arten mögen die beigefügten Abbildungen in Verbindung mit der folgenden kleinen Bestimmungstabelle dienen:



### Bestimmungstabelle.

- 1 (2) Sternartige Fleischnadeln [Taf. II, Fig. 7] vorhanden.  
 . . . . . *Dosilia palmeri*.
- 2 (1) Keine sternartigen Fleischnadeln . . . . . 3
- 3 (4) Scheiben der Amphidysken breit [Taf. II, Fig. 8].  
 . . . . . *Ephydatia fluviatilis*.
- 4 (3) Scheiben der Amphidysken sehr klein [Taf. II,  
 Fig. 9]. . . . . *Ephydatia crateriformis*.

### Schriftennachweis.

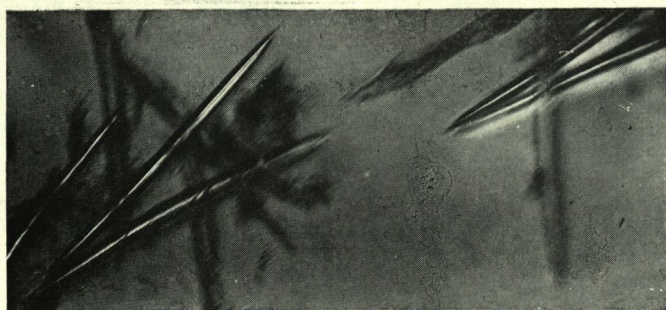
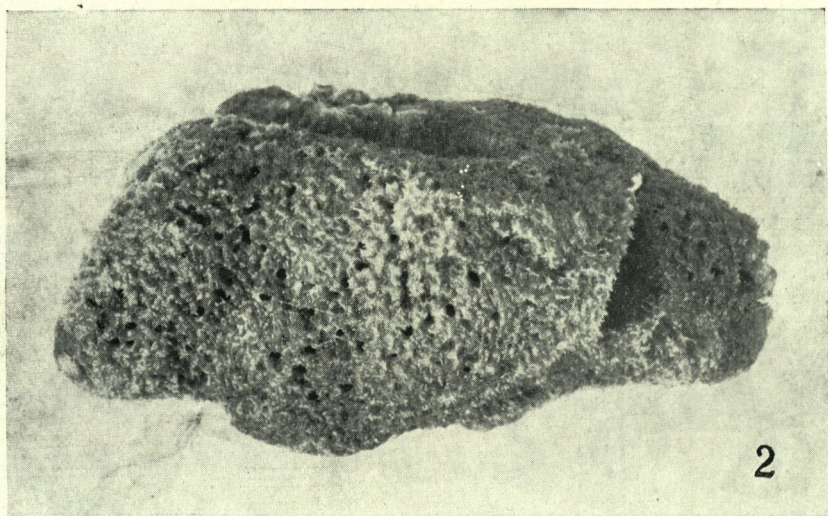
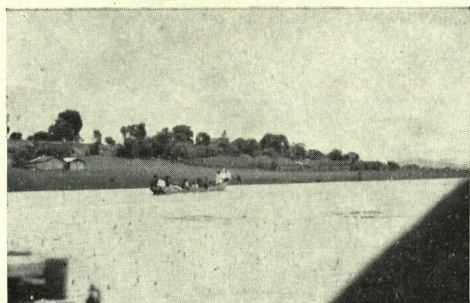
- ANNANDALE, N.: Freshwater Sponges, Hydroids and Polyzoa. in: Fauna of British India. London. 1911.
- EHRENBERG, CH. G.: Verbreitung und Einfluss des mikroskopischen Lebens in Süd- und Nord-Amerika. Abh. Akad. Berlin. 1841. 291—446. und Mon. Ber. Akad. Berlin. 1841. 139—144.
- ders.: Über einen deutlichen Einfluss des unsichtbar kleinen organischen Lebens als vulkanisch-gefrittete Kieselmasse auf die Massenbildung von Bimstein, Tuff, Trass vulkanischem Conglomerat und auch auf das Muttergestein des nordasiatischen Marekanits. Mon. Ber. Akad. Wiss. Berlin. 1844. 324—344 (S. 341).
- ders.: Mikrogeologie. Text und Atlas. Leipzig. 1854.
- ders.: Über 2 neue südamerikanische Gebirgsmassen... Monatsber. Akad. Berlin. 1856. S. 425—431.
- ders.: Ueber einen Phylolitharien-Tuff als Gebirgsart im Toluca-Tale von Mexico. Mon. Ber. Akad. Wiss. 1866. 158—168.
- ders.: Ueber mächtige Gebirgsschichten vorherrschend aus mikroskopischen Bacillarien unter und bei der Stadt Mexico. Abh. Akad. Wiss. Berlin. 1869. II. 1—66.
- ders.: Fortsetzung der mikrogeologischen Studien... Abh. Akad. Berlin. 1875. 1—225.
- MEEK, S. E.: The zoology of Lakes Amatitlan and Atitlan, Guatemala. Illinois Field Columb. Mus. Publ., Zool. Ser. 7. 159—206. 1908.
- POTTS, E.: A Freshwater Sponge from Mexico. Americ. Natural. 19. 810—811. 1885.
- ders.: Freshwater Sponges from Mexico. Proc. U. S. Nat. Mus. Washington. 8. 587—589. 1885a und Ann. Mag. Nat. Hist. (5). 17. 170—172. 1885b.
- ders.: Fresh Water Sponges. A Monograph. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. 1887. 157—279.
- SMITH, F.: On the Distribution of the Fresh-Water Sponges of North-America. Bull. State of Illinois Dept. of Registration and Education. Divis. of the Natural History Survey. 14. II. 9—22. 1921.
- WELTNER, W.: Spongillidenstudien. III. Archiv f. Naturgesch. 61. Abt. A. 114—144. 1895.

## ERKLÄRUNG DER ABBILDUNGEN.

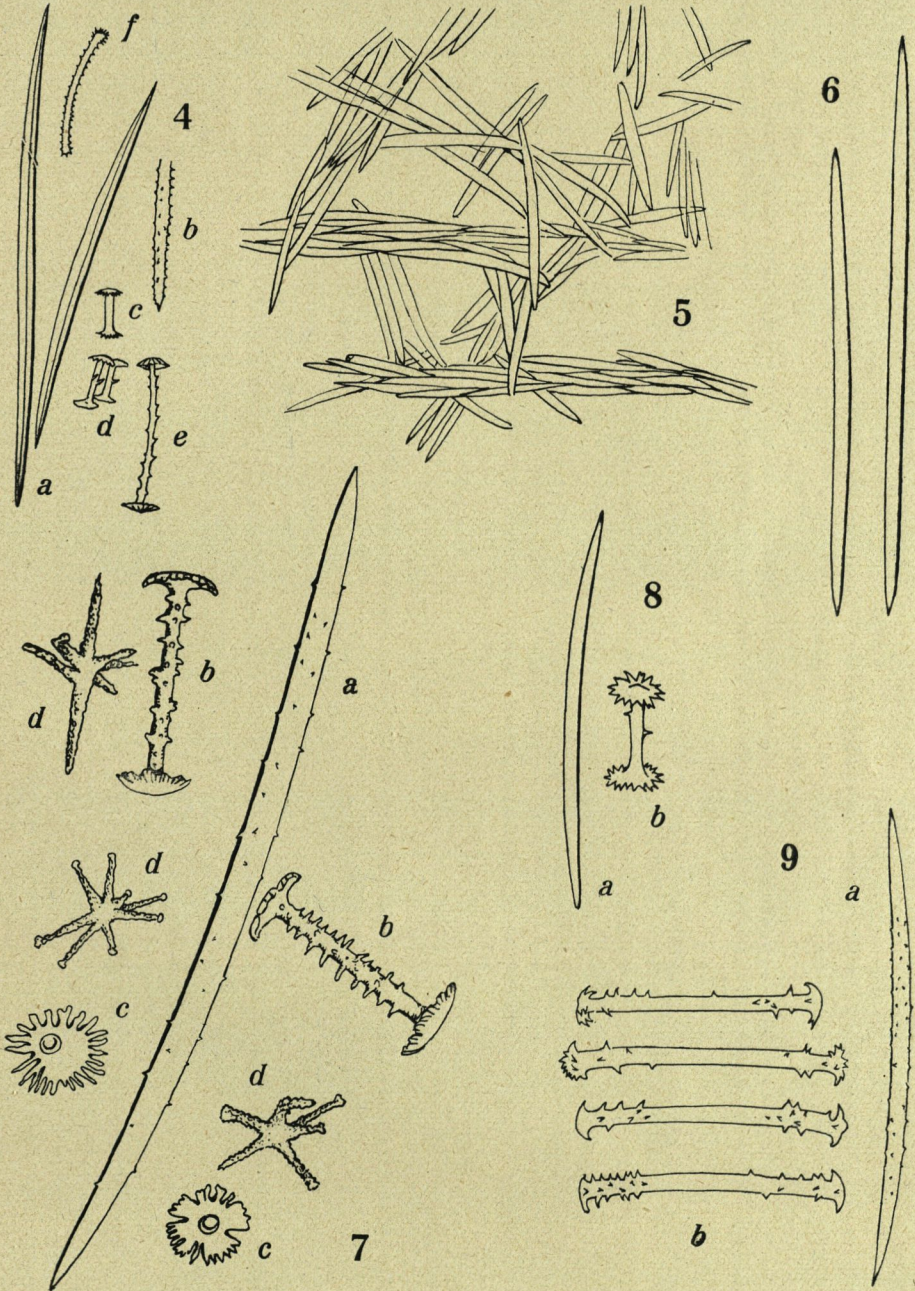
- Taf. I, Abb. 1. Fundplatz des Patzcuarosee-Schwammes. Aufnahme von Dr. T. JACZEWSKI.  
 „ 2. Habitus des Patzcuarosee-Schwammes. Vergr.  $\times 2$ .  
 „ 3. Skelettoxe des Patzcuarosee-Schwammes. Vergr.  $\times 122$ .  
 Taf. II, Abb. 4. Oxe (a, b) und Amphidysken (c—f) aus mexikanischer Kieselerde. Nach Chr. G. EHRENBURG (1869), zusammengelegt.  
 „ 5. Skelettgerüst des Patzcuarosee-Schwammes. Vergr.  $\times 94$ .  
 „ 6. Skelettoxe des Patzcuarosee-Schwammes. Vergr.  $\times 217$ .  
 „ 7. Spicula von *Dosilia palmeri* (POTTS). a — Skelettox, b und c — Amphidysken, d — Asterartige Fleischnadel. Nach E. POTTS (1885 b). Vergr.  $\times 300$ .  
 „ 8. Spicula von *Ephydatia fluviatilis* (L.) forma typica. a Vergr.  $\times 266$ , b Vergr. etwa  $\times 1300$ .  
 „ 9. Spicula von *Ephydatia crateriformis* (POTTS). Nach G. GEE (1929). a Vergr. etwa  $\times 250$ . b etwa  $\times 860$ .

## STRESZCZENIE.

Autor omawia gąbkę słodkowodną z jeziora Patzcuaro w Meksyku, przywiezioną przez wycieczkę zoologiczną Dra T. JACZEWSKIEGO i Dra T. WOLSKIEGO w roku 1929. Jest to prawdopodobnie kosmopolityczna *Ephydatia fluviatilis* (L.). Poza tem autor podaje historję badań nad gąbkami meksykańskimi i klucz do ich oznaczania.



*W. Arndt.*



W. Arndt.

