

***Eutrephoceras (Eutrephoceras) traubi* nov. spec. —
ein neuer Nautilus aus dem Paleozän Österreichs**

Von ORTWIN SCHULTZ ¹⁾

(Mit 1 Textabbildung und 3 Tafeln)

Manuskript eingelangt am 24. Februar 1976

Die Arbeiten wurden durch die Verleihung eines Förderungspreises des Theodor Körner-Stiftungsfonds unterstützt

Zusammenfassung

Aus dem Paleozän des Kroisbachgrabens bei St. Pankraz, Salzburg, bzw. des Helvetikums N Salzburg wird die neue Nautiloideen-Art *Eutrephoceras (Eutrephoceras) traubi* nov. spec. beschrieben. Diese neue Art zeichnet sich durch einen deutlichen, weiten Externlobus aus und gehört somit in die nähere Verwandtschaft von *Eutrephoceras (Eu.) dekeyi* (MORTON, 1834), der Typusart der Gattung bzw. Untergattung *Eutrephoceras*; letztere Art ist ja u. a. durch einen — ganz — seichten Externlobus gekennzeichnet.

Summary

From the Helvetic Zone of the Kroisbachgraben near St. Pankraz, North of Salzburg, the nautiloid species *Eutrephoceras (Eu.) traubi* nov. spec. is described. The new species differs from the type species *Eutrephoceras dekeyi* (MORTON, 1834) by its distinct broad external lobus.

Einleitung

Die tertiären Nautiloideen sind wohl ihrer geringen Artenanzahl wegen nur selten näher bzw. vergleichend untersucht worden. Es gibt zwar einige sehr umfangreiche Zusammenstellungen (z. B. MILLER 1947, KUMMEL 1956), aber gerade diese sind meist wenig kritisch, sodaß immer wieder eine zu große Artenzahl vorgetäuscht wurde. In Mitteleuropa schließlich sind vor allem in neuerer Zeit fast keine Untersuchungen publiziert worden, sodaß speziell in diesem Raum relativ neue Ergebnisse und Details zu erwarten sind. Im Zuge der Vorarbeiten für den Teil „Nautiloidea tertiaria“ des „Fossilium Catalogus Austriae“ erweist es sich nun als notwendig, die unten folgende Neubeschreibung vorzulegen.

¹⁾ Anschrift des Verfassers: Dr. Ortwin SCHULTZ, Geologisch-Paläontologische Abteilung, Naturhistorisches Museum Wien, Burgring 7, Postfach 417, A-1014 Wien.

Den Herren Dr. Franz TRAUB (München), Dr. Gerhard SCHAIRER (Bayer. Staatssammlung f. Paläontologie u. histor. Geologie, München), Prof. DDr. Eduard Paul TRATZ und Dr. Rudolf VOGELTANZ (Haus der Natur, Salzburg) möchte ich auch an dieser Stelle für die überaus liebenswürdige Hilfe bei der Ausleihe des Fossilmaterials sehr herzlich danken. Erst durch diese Unterstützung waren die entsprechenden Untersuchungen für die vorliegende Publikation möglich.

Klasse Cephalopoda CUVIER, 1795
 Unterklasse Nautiloidea AGASSIZ, 1847
 Ordo Nautilida AGASSIZ, 1847
 Überfamilie Nautilaceae BLAINVILLE, 1825
 Familie Nautilidae BLAINVILLE, 1825
 Gattung *Eutrephoceras* HYATT, 1894
 Untergattung *Eutrephoceras* HYATT, 1894

Eutrephoceras (Eutrephoceras) traubi nov. spec.

(Abb. 1, Taf. 1—3)

v. 1938 *Nautilus imperialis* SOWERBY—TRAUB, S. 13, 14, 103 (p. p.).

v. 1967 *Nautilus imperialis* SOWERBY—TRAUB, S. 6 (p. p.).

v. 1976 *Eutrephoceras (Eutrephoceras)* nov. spec. — SCHULTZ, im Druck.

Holotypus: Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie, München, Nr. 1943/II/140-A.

Abmessungen des Holotypus: Gesamtdurchmesser 39 mm; größter Radius 22 mm; Breite 46 mm (unvollständig). — Steinkern, teilweise mit Schalenerhaltung: Gehäuse mit Wohnkammerteilen, zerlegbar in 4 Teile, 2 davon sind einzelne Gaskammer-Steinkerne.

Derivatio nominis: Herrn Dr. Franz TRAUB, dem Erforscher des Kroisbach-Helvetikums (vgl. im Literaturverzeichnis), gewidmet. Dr. TRAUB bearbeitete monographisch die Fauna des Paleozäns dieses Gebietes und ist zudem auch noch der Finder der dem Verfasser vorliegenden Stücke (ausgenommen ist nur das eine große Schalenexemplar, das im Haus der Natur, Salzburg, aufbewahrt wird).

Locus typicus: Kch 6, Kroisbach, Haunsberg bei St. Pankraz, 14 km NNW Salzburg, Salzburg (vgl. TRAUB 1938, S. 8, etc.).

Stratum typicum: Thanet (vgl. auch TRAUB 1938, ABERER & BRAUMÜLLER 1958, GOHRBANDT 1963 und HAGN 1967).



Abb. 1. Lobenlinie von *Eutrephoceras (Eutrephoceras) traubi* nov. spec.

Diagnose: Gehäuse fast kugelförmig; Lobenlinie lateral leicht gewellt, extern mit breitem Lobus (vgl. Abb. 1); Nabel klein; Siphon nicht zentral, sondern etwas nach intern (= dorsal) verlagert; Schale mit reticulater Anwachsstreifung; an der Peripherie sind — etwas von der Mittellinie abgerückt —

zwei anfangs parallel verlaufende, später aber divergierende, seichte Rillen ausgebildet (vgl. Taf. 2, Fig. 3).

Differentialdiagnosen: Die lateral leicht gewellte Lobenlinie und vor allem der relativ sehr tiefe Externlobus unterscheiden *E. traubi* nov. spec. sogleich von allen unten nicht eigens angeführten Arten der Gattung *Eutrephoceras*.

Eu. dekayi (MORTON, 1834) ist sehr ähnlich gestaltet, nur ist der Laterallobus im Vergleich zum Externlobus relativ stark entwickelt; vor allem ist aber der Externlobus wesentlich schwächer ausgebildet als bei *E. traubi* nov. spec. (vgl. Abb. 1 bzw. KUMMEL & al. 1964, Abb. 330/2 c).

Bei „*Nautilus laevigatus*“ D'ORBIGNY, 1840 bzw. „*Nautilus sublaevigatus*“ D'ORBIGNY, 1850 (vgl. u. a. D'ORBIGNY 1850, 2, S. 189, und FOORD 1891, S. 242) ist die Lobenlinie deutlich schwächer gewellt bzw. sehr stark gedehnt; auch der Externlobus scheint viel schwächer entwickelt zu sein als bei *Eu. traubi* nov. spec.

Besonders ähnlich gegenüber *Eu. traubi* nov. spec. ist „*Nautilus sphaericus*“ FORBES 1846; hier ist vor allem im Vergleich zum Laterallobus der Externlobus deutlich seichter entwickelt (vgl. auch die Lobenlinie von *sphaericus* (Holotypus) bei WIEDMANN 1960, Taf. 23, Fig. G: Externlobus!).

Nautilus depressus BINCKHORST 1861 weist eine Lobenlinie auf, die extern nur einen ganz schwach entwickelten Lobus besitzt und lateral nicht gegliedert ist.

Bei „*Nautilus crassus*“ SCHAFFHÄUTL 1863 ist u. a. der Externlobus viel kleiner (= schmaler bzw. kürzer), doch relativ tief gestaltet.

Die Lobenlinie von „*Nautilus dorbignyanus*“ FORBES 1846 ist extern eventuell ähnlich gestaltet (die Original-Abbildung läßt dies nicht einwandfrei erkennen), aber lateral ist ein relativ deutlicher Umbilicalsattel ausgebildet (vgl. FORBES 1846 b bzw. 1899).

„*Nautilus sahariensis*“ KELLER, 1932, aus dem (?) Eozän des ehemals französischen Sudan schließlich weist eine äußerst ähnlich geformte Lobenlinie auf, aber auch hier ist ein relativ deutlich ausgebildeter Umbilicalsattel vorhanden, der u. a. MILLER 1951 dazu bewog, diese Art zur Gattung *Cimomia* zu stellen. Außerdem ist der Laterallobus zumindest gleich tief wie der Externlobus entwickelt.

Mit nur einer Ausnahme — „*N. sahariensis*“ KELLER aus ? Eozän — stammen alle oben angeführten Arten aus der Oberkreide, während *E. traubi* nov. spec. bisher nur aus dem Thanet bekannt ist.

Material²⁾:

1. Kch 6, Kroisbach, Haunsberg, Salzburg; Thanet; „*Nautilus imperialis* Sow.“; Beleg zu TRAUB 1938; Bayerische Staatssammlung f. Paläontologie u.

²⁾ Hier wird vom Material, das dem Verfasser vorlag, u. a. das jeweils beiliegende Etikett zitiert: 1. Der Fundort samt Landbezeichnung; 2. Das stratigraphische Alter;

histor. Geologie, München, Nr. 1943/II/140-A: 39/22/46 unvollst. Geh. — Holotypus.

2—3. Kch 6, Haunsberg, Salzburg; Thanet; „*Nautilus imperialis* Sow.“; Beleg zu TRAUB 1938; Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie, München, Nr. 1943/II/140-B: 26/—/— (fragm. Geh.); 63/40/68 (verdrücktes Geh.).

4. Kroisbachgraben, Salzburg; Paleozän; indet.; Haus der Natur, Salzburg, Nr. 20/1971: 162/113/183 (Geh.).

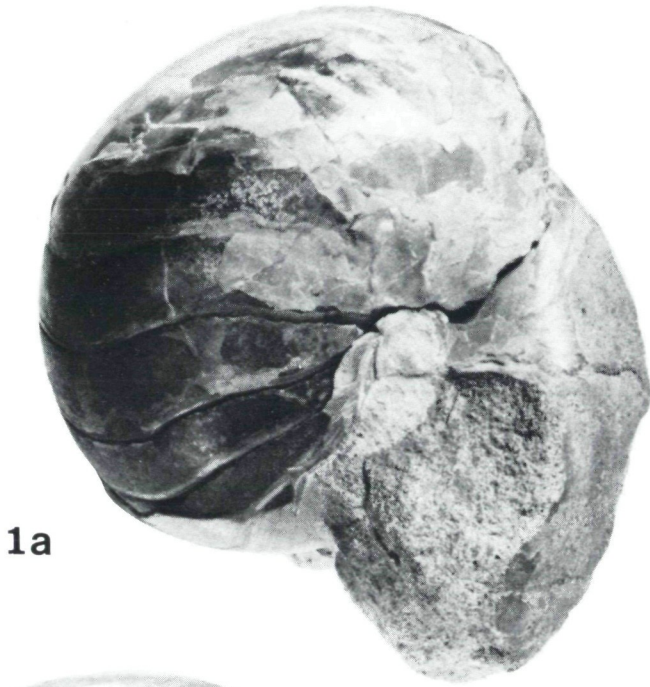
Bemerkungen: TRAUB 1938 (S 103) bestimmte noch weitere drei Exemplare aus dem Kroisbachgraben (Kch 4, Kch 7, Kch 11) als „*Nautilus imperialis* SOWERBY“; diese sind sehr ungünstig erhalten, lassen aber eine Bestimmung als *Eutrephoceras (Simplicioceras) centrale* (J. SOWERBY, 1812) zu: die Lobenlinie ist \pm geradlinig entwickelt, kein Externlobus (!), etc.

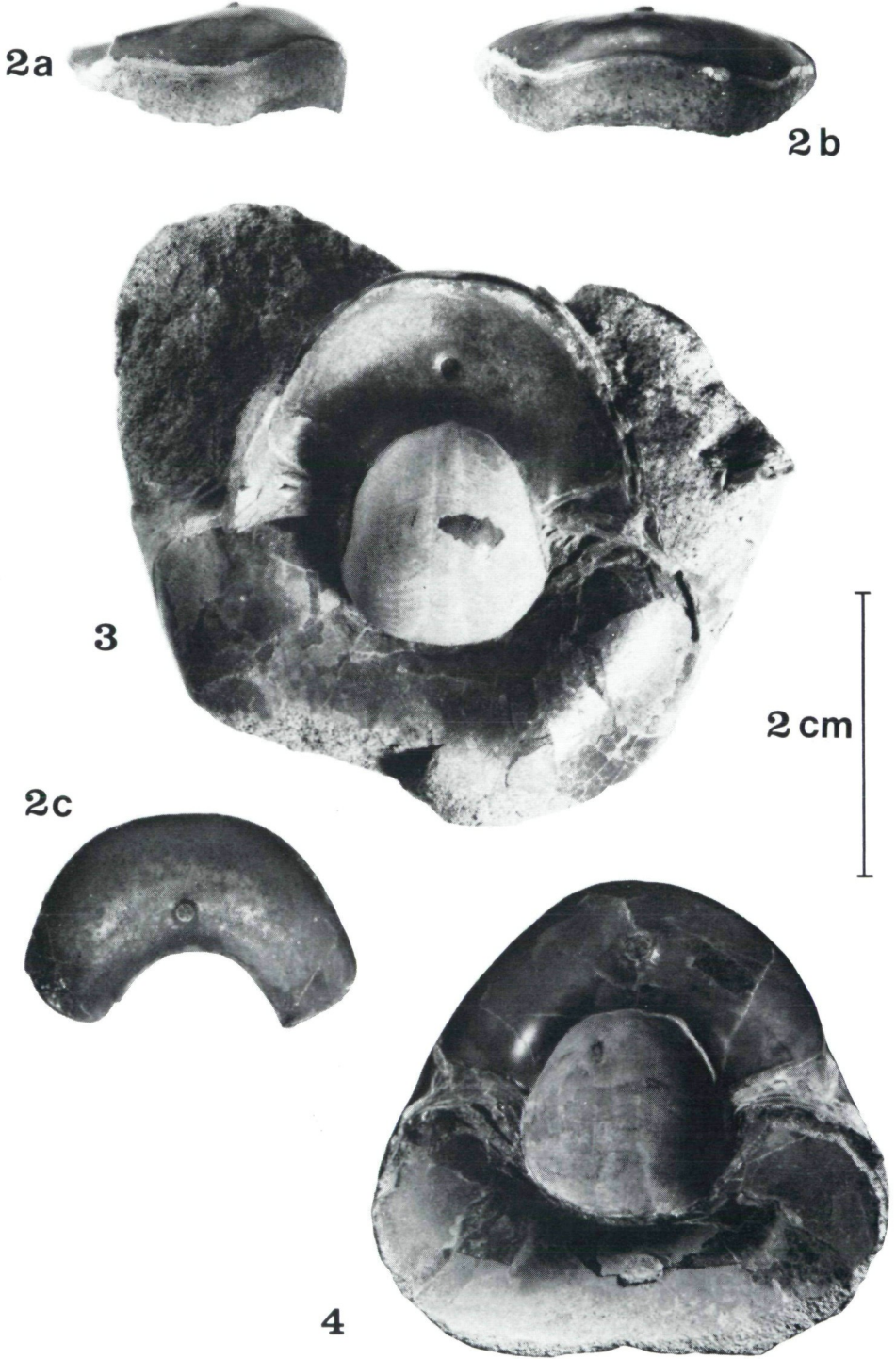
Vorkommen: bisher nur vom Locus typicus bekannt: Kroisbachgraben, bei St. Pankraz, N Salzburg, Österreich. — Thanet.

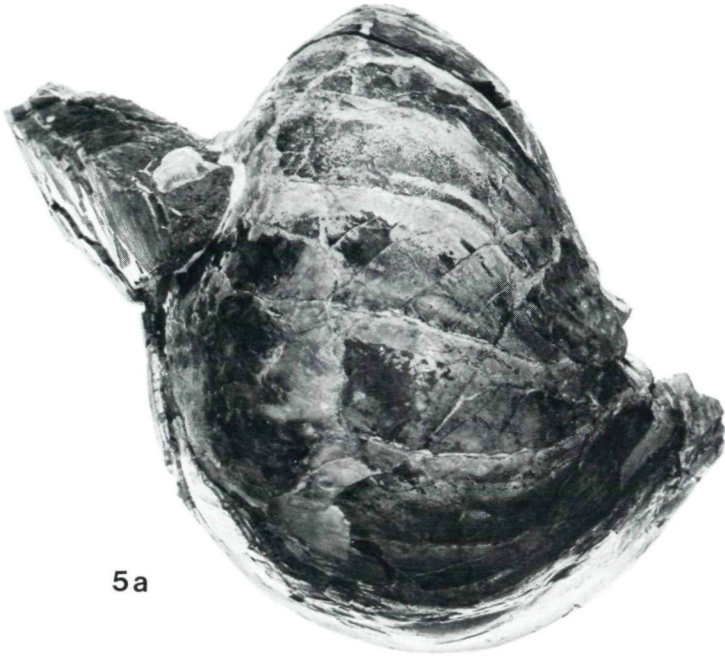
Literatur

- ABERER, F. & E. BRAUMÜLLER (1958): Ueber Helvetikum und Flysch im Raume nördlich Salzburg. — Mitt. geol. Ges. Wien, 49, 1956: 1—40, 3 Taf. — Wien.
- BINKHORST, J. T. v. d. (1861): Monographie des Gastéropodes et des Céphalopodes de la Craie supérieure du Limburg. — 84+44 S, 17 Taf. — Bruxelles und Maestricht.
- FOORD, A. H. (1891): Catalogue of the fossil Cephalopoda in the British Museum (Natural History). — Part 2 (Nautiloidea): 399+17 S, 86 Abb. — London.
- FORBES, E. (1846): Report on the Fossil Invertebrata from Southern India. — Trans. Geol. Soc. London, (2) 7: 97—174, 2 Abb., Taf. 7—19. — London. (1846a).
- (1846b): siehe bei FORBES, E. (1899).
- (1899): Beschreibung secundärer fossiler Muscheln von Süd-America. — S. 387—390, Taf. 5. — In: Ch. DARWIN: Geologische Beobachtungen über Süd-America und angestellt während der Reise des „Beagle“ in den Jahren 1832—1836. — Aus dem Englischen übersetzt von J. V. CARUS, 2. Aufl.: 400 S., 38 Abb., 2 Karten, 5 Taf. — Stuttgart (Schweizerbart).
- GOHRBANDT, K. (1963): Zur Gliederung des Paläogen im Helvetikum nördlich Salzburg nach planktonischen Foraminiferen. — Mitt. geol. Ges. Wien, 56, 1963: 1—116, 7 Abb., 11 Taf., 1 Tab. — Wien.
- HAGN, H. (1967): Das Alttertiär der Bayerischen Alpen und ihres Vorlandes. — Mitt. Bayer. Staatssamml. Paläont. histor. Geol., 7: 245—320, 3 Abb., 1 Tab. — München.
- HYATT, A. (1894): Phylogenie of an Acquired Characteristic. — American Philosoph. Soc., Proc., 32, 1893: 349—640, 15 Abb., 14 Taf. — Philadelphia.
- KELLER, A. (1932): Mission saharienne AUGIERAS-DRAPER, 1927—1928. — Sur un nouvelle espece de Nautilie éocène du Soudan Francais. — Bull. Mus. nat. Histor. natur., (2) 4: 564—567, 2 Abb. — Paris.

3. Die am Etikett vermerkte Bestimmung; eventuell ob es sich um Beleg-Material handelt; 4. Die Sammlung, in der das Material aufbewahrt wird, und die Inventarnummer des Materials in dieser Sammlung; 5. Die Abmessungen: größter Durchmesser, größter Radius, größte Breite; 6. Hinweise die Erhaltung betreffend: ganzes Gehäuse, meist ohne Wohnkammer (Geh.); Fragment oder die Anzahl der Kammern, oder der Hinweis „Verdrückt“, etc.







5a



5b



- KUMMEL, B. (1956): Post-Triassic Nautiloid Genera. — Bull. Mus. Comp. Zool., 114, H. 7: 319—494, 35 Abb., 28 Taf. — Cambridge, Mass.
- KUMMEL, B. & W. M. FURNISH & B. F. GLENISTER (1964): Nautiloidea — Nautilida. — S. K 383—K 457, Abb. 280—337. — In: MOORE, R. C. (Herausg.): Treatise on Invertebrate Paleontology, k, Mollusca 3: 519 S., 361 Abb. — New York (Geol. Soc. America).
- MILLER, A. K. (1947): Tertiary nautiloids of the Americas. — Mem. Geol. Soc. America, 23: 234 S., 30 Abb., 100 Taf.
- (1951): Tertiary Nautiloids of West-Coastal Africa. — Ann. Mus. Congo Belge, Tervuren, sér. in 8°, 88 S., 18 Abb., 31 Taf. — Tervuren.
- MORTON, S. G. (1834): Synopsis of the organic remains of the cretaceous group of the United States. — 88+16 S., 19 Taf. — Philadelphia.
- D'ORBIGNY, A. (1840): Paléontologie française. — Terrains Crétacés. — 662 S., 148 Taf. — Paris.
- (1850): Prodrome Paléontologie stratigraphique universelle des animaux mollusques & rayonnés faisant suite au cours élémentaire de Paléontologie et des Géologie stratigraphiques. — 2: 428 S. — Paris (V. Masson).
- SCHAFHÄUTL, K. E. (1863): Süd-Bayerns Lethaea Geognostica. — Der Kressenberg und die südlich von ihm gelegenen Hochalpen, geognostisch betrachtet in ihren Petrefacten. — 487 S., 46 Abb., 2 Karten, 98 Taf. — Leipzig (Voss), London (Williams & Norgate), Paris (Savy).
- SCHULTZ, O. (1976): Zur Systematik der Nautilidae. — Anz. math.-naturwiss. Kl. österr. Akad. Wiss., 1976, H. 6 (im Druck). — Wien.
- TRAUB, F. (1936): Beitrag zur Kenntnis der helvetischen Kreide-Eocänserie nördlich von Salzburg. — Zbl. Mineral., Geol., Paläont., 1936, Abt. B: 12—15. — Stuttgart.
- (1938): Geologische und paläontologische Bearbeitung der Kreide und des Tertiärs im östlichen Rupertiwinkel, nördlich von Salzburg. — Palaeontographica, 88, Abt. A: 1—114, 2 Abb., 1 Karte, 3 Profile, Taf. 1—8. — Stuttgart.
- (1953): Die Schuppenzone im Helvetikum von St. Pankraz am Haunsberg, nördlich von Salzburg. — Geologica Bavarica, 15: 1—38, 4 Abb. — München.
- (1967): Allgemeines zum Paleozän des Haunsberges. — In: KÜHN, O. & F. TRAUB: Die Korallen des Paleozäns von Österreich. — Mitt. Bayer. Staatssamml. Paläont. histor. Geol., 7: 3—21, Taf. 1—2. — München.
- WIEDMANN, J. (1960): Zur Systematik jungmesozoischer Nautiliden unter besonderer Berücksichtigung der iberischen Nautilinae D'ORB. — Palaeontographica, 115, Abt. A: 144—206, 26 Abb., Taf. 17—27. — Stuttgart.

Tafelerklärungen

Tafel 1

Fig. 1. *Eutrephoceras (Eutrephoceras) traubi* nov. spec., Thanet, Kroisbachgraben, N Salzburg. — Holotypus, Bayer. Staatssamml. f. Paläontologie u. histor. Geologie, München, Nr. 1943/II/140-A. — 2× natürl. Größe. a — schräge Seitenansicht; b — Externseite.

Tafel 2

Fig. 2. Steinkern einer Gaskammer, sonst wie Fig. 1 auf Tafel 1, 2× natürl. Größe. a — schräge Seitenansicht; b — Externseite; c — Aufsicht, von der Mündung her.

Fig. 3 und Fig. 4. Holotypus von *Eu. (Eu.) traubi* nov. spec. zerlegt (die beiden Teile und zwei einzelne Gaskammer-Steinkerne ergeben das Gehäuse, wie es auf Tafel 1, Fig. 1 dargestellt ist), 2× natürl. Größe.

Tafel 3

Fig. 5a und b. *Eutrephoceras (Eutrephoceras) traubi* nov. spec., Thanet, Kroisbachgraben, N Salzburg. — Haus der Natur, Salzburg, Nr. 20/1971. — 1/2 natürl. Größe.