

Zum Fossilinhalt des Maastricht (Oberkreide) von Kazimierz Dolny/Polen

GERD-RAINER RIEDEL, Erfurt

„Kazimierz Dolny - die Oase an der Weichsel“, so lautet der Titel einer deutsch-polnischen Ausstellung, die vom 21.03. bis zum 12.08.2001 im Naturkundemuseum Erfurt gezeigt wurde und vom 23.09.2001 – Mitte August 2002 in Kazimierz Dolny gezeigt wird.

Ein Teil der Ausstellung widmet sich den aufgegebenen Steinbrüchen an der mittleren Weichsel und ihrem Fossilinhalt. Beiderseits des Weichselufers fallen zwischen Janowiec und Bochoznica die terrassenförmig angelegten weißleuchtenden Steinbrüche ins Auge. Vor allem Anfang des 20. Jahrhunderts wurden hier Kreidemergel (Opoka) als Werksteine gebrochen und teilweise in flachen Booten auf der Weichsel transportiert. Reste von Verladestationen sind noch vorhanden. In der Gegend von Kazimierz Dolny erreicht das Durchbruchstal der Weichsel innerhalb der Mittelpolnischen Hochebene seinen schmalsten und tiefsten Punkt zwischen Zawichost und Pulawy (82 km Strecke) bei einer Talbreite zwischen 1 bis 1,5 km. Die historischen Bauten in Kazimierz Dolny, aber auch der Schloßkomplex von Janowiec, wurden aus den hellgrauen bis weißen Kreidemergelsteinen errichtet. Im Steinbruch in Bochoznica wurde das Material unter Tage im Kammerabbau gewonnen. An den stehen gebliebenen Pfeilern wird am Zubruchgehen die geringe Standfestigkeit der Kreidemergelsteine deutlich. Der hohe Verwitterungsgrad und die hohe Porosität der mürben Gesteine waren mit ein Grund für das Ende des Steinbruchbetriebes in den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts. Der Bereich der grob gebankten und geklüfteten Werksteinbänke erreicht eine Mächtigkeit von 6 bis 8 m. Stratigraphisch gehören die Kreidemergel ins Maastricht (Oberkreide = 65 Millionen Jahre). In einigen Steinbrüchen ist auch heute noch die Grenze Kreide/Tertiär (Maastricht/Dan) aufgeschlossen. Erkennbar ist diese bedeutende stratigraphische Grenze an den „Hardgrounds“ (Hartgründe). Das sind Horizonte, die durch Sedimentationsunterbrechung in Verbindung mit einer Verfestigung des Meeresbodens entstehen.

Im Rahmen der Ausstellung wurde unter anderem eine Steinbruchwand nach einer Abformung gefertigt, die beidseitig von Vitrinen mit repräsentativen Fossilien flankiert war. Die präsentierten Exponate stammen zum großen Teil aus der Sammlung des Naturkundemuseums in Kazimierz Dolny. Außerdem wurden eigene Aufsammlungen des Naturkundemuseums Erfurt vom Juni 2000 in den Steinbrüchen von Kazimierz Dolny und Nasilow getätigt. Sie wurden in der Präparationswerkstatt des Naturkundemuseums Erfurt durch den geologischen Präparator Jörg Mönch freigelegt. Dabei erwies sich der limonitische Belag beim Präparieren als eine Trennschicht, so daß beim Arbeiten mit dem Druckluftstichel das Sediment in kleinen Stücken an dieser Limonitkruste abplatzte. Die Schwämme konnten auf diese Weise in ihrer Zentralhöhle vom Sediment befreit werden, so daß nur eine 2–4 mm dünne Wandung des Schwammkörpers übrig blieb. Gleichfalls konnten Muscheln und Armfüßer, die in Schalenerhaltung vorliegen, auf diese Weise freipräpariert werden. Der Fossilreichtum ist vor allem an die weißen Kreidemergelsteine gebunden. Diese Gesteine besitzen ein geringes spezifisches Eigengewicht und sind mit Gasbetonsteinen vergleichbar.

Oft sind die weißen Steinkerne bzw. Skelettgerüste mit einem bräunlichen limonitischen Film überzogen. Dieser Überzug erhöht die Ästhetik und macht das Fossil sichtbar. Bereits im Anstehenden geben diese Brauntöne in der weißen Opoka einen ersten Hinweis zum Auffinden fossiler Reste. Es sind vor allem die großen attraktiven Steinkerne von Ammoniten und Nautiliden, die Sammlerherzen höher schlagen lassen. Aber auch die trichterförmigen vielzelligen Skelette von Schwämmen mit ihren wurzelartigen Ausläufern fallen ins Auge. Gut erhaltene Lamellibranchiaten, Brachiopoden und Gastropoden sind in einer großen Artenvielfalt vertreten. Aber auch Belemniten und Echiniden finden sich heute noch in den verlassenen und von der Vegetation teilweise zurück-

eroberten Steinbrüchen. Auf Lebensspuren in Form zylindrischer Grabgänge stößt man wiederholt bei der Fossil suche.

Bei der Vorstellung des Fossilinhaltes beschränkt sich der Autor auf Arten, die in einem guten Erhaltungszustand vorliegen, d. h. mehr oder weniger komplett erhalten sind und für eine Fotodokumentation geeignet schienen.

Ammonoidea (Ammoniten)

Pachydiscus perfides GROSSOUVRE

Das 20 bis 25 cm im Durchmesser große Gehäuse weist einfache kräftige Rippen mit zahlreichen schwächeren Innenrippen auf, die extern und zum Teil auf den Flanken unterbrochen sind. Auf dem Rücken findet sich eine breite Furche. Das Gehäuse ist seitlich abgeflacht und mäßig weit genabelt. Die Windungen sind hochmündig. Die gezackte und stark zerschlitzte Lobenlinie wird durch den limonitischen Belag optisch deutlicher.

Hoploscaphites constrictus SOWERBY

Der 6 bis 7 cm große Ammonit weist eine feingerippte Oberfläche auf. Die Rippen sind deutlich geschwungen und die Flanken mit einer Knötchenreihe verziert. Der hakenförmig zurückgekrümmte Teil der Wohnkammer greift nicht über den gekammerten Abschnitt des Gehäuses. Das Gehäuse ist in der ersten Wachstumsphase stark involut.

Baculithes anceps LAMARCK

Vom stabförmig gerade gestreckten, glatten Gehäuse ist nur der Mittelteil als Steinkern von 17 cm Länge und 6 cm Breite erhalten. Im Querschnitt ist der Steinkern elliptisch abgeflacht und seitlich zugeschärft.

Nautiloidea (Nautiliden)

Cymatoceras patens

Das involute Gehäuse ist glatt und scheibenförmig. Der im Durchmesser 20 cm große Steinkern weist einfach verfaltete Septen auf.

Porifera (Schwämme)

Ventriculites radiatus MANTELL

Diese Becherschwämme wurden in beachtlicher Größe von 22 cm Höhe und 15 cm Breite geborgen. Ihre Form ist becher- oder trichterförmig mit basalem Stiel, der in verzweigte Wurzeln übergeht. Die konzentrisch verlaufenden vertikalen Rinnen der Außenwände werden durch limonitische Ausfüllungen sichtbar. Die Kanalostien sind parallel zur Längsachse angeordnet. Die Poren sind länglich oval ausgebildet. Die weite Zentralhöhle wurde teilweise freipräpariert, so daß nur noch die Innenwandung von 2 bis 4 mm Dicke erhalten ist.

Echinoidea (Seeigel)

Echinocorys ovatus LESKE

Das Gehäuse ist hochgewölbt und oval und weist im Durchmesser 9 cm auf. Die Basis ist flach und eiförmig. Das Apikalschild ist im Scheitelpunkt nicht erhalten und die Ambulakralfelder gleichen sich einander.

Gastropoda (Schnecken)

Die Schnecken liegen in Steinkernerhaltung vor.

Volutispina kasimiri KRACH

Bei den stattlichen Steinkernen von über 28 cm Länge ist die erste Windung und die langgestreckte Mündung nicht erhalten. Das spindelförmige Gehäuse weist eine große kegelförmige Endwindung mit Siphonalkanal auf. Auf den Windungen sind Spindelfalten sichtbar.

Atria laevis NILSSON

Die großwüchsige konische Schnecke weist eine Länge von 8,5 cm und eine Breite von 6,5 cm bei 4 erhaltenen Windungen auf.

Pleurotomaria sp.

Das großwüchsige Gehäuse ist von kegelförmiger Gestalt. Es weist eine Länge von 5,5 cm und eine Breite von 4,5 cm auf und ist mit 3 Windungen erhalten.

Tudicla carinata v. MÜNSTER

Das Gehäuse ist scheibenförmig mit abgeflachtem Gewinde. Die Endwindung läuft in einem langen Siphonkanal aus. Die Windungsflanke zeigt scharfe Spiralkiele.

Trochacanthus tricarinatus ROEMER

Die großwüchsige turbiniforme Form zeigt auf der Oberfläche feine Spiralstreifen, die mit Knotenreihen verziert sind.

Graphidula procera KNER

Bei dem Steinkern sind lediglich drei Windungen erhalten, die eine waagerechte Streifung aufweisen. Die Länge ist größer als 6,5 cm bei einer Breite von 3 cm.

Lamellibranchiata (Muscheln)

Die Muscheln liegen vorwiegend als Steinkerne und zum Teil auch in Schalenerhaltung vor.

Gervillia solenoidea DEFRANCE

Die langgezogene, schmale Schale ist meist nur als Negativabdruck erhalten. Die schotenförmige Schale ist bis zu 6 cm lang bei 6 - 8 mm Breite.

Spondylus truncatus LAMARCK

Die ungleichklappigen, gleichseitigen Schalen sind mit der stark gewölbten stacheligen rechten Klappe aufgewachsen.

Plagiostoma hoperi MANTELL

Die schiefovale, gewölbte und ungleichseitige Schale zeigt periodische Wachstumsringe. Sie hat ungleiche Ohren und ist glattschalig mit 4 bis 5 cm Länge.

Pholadomya salzbergensis ANDERT

Der Steinkern ist gleichklappig und ungleichseitig von 6 x 7 cm Größe. Die Oberfläche zeigt deutliche Zuwachslinien.

Pholadomya kasimiri PUSCH

Die Steinkerne sind queroval bis trapezförmig und liegen in gleichklappiger Erhaltung in 6,5 bis 7 cm Größe vor. Die radialen Rippen weisen knotenförmige Verzierungen auf. Konzentrische Wachstumslinien sind deutlich.

Cercomya harpa KNER

Sie liegt in Steinkernerhaltung vor und ist als langgestreckte (bis 13 cm Länge) schmale und doppelklappige Muschel mit deutlicher Anwachsstreifung erhalten.

Lyropecten acuteplicatus ALTH

Die in Schalenerhaltung vorliegenden rundlichen Einzelklappen sind 2 bis 3 cm groß. Sie weisen gleichgroße Ohren und kräftige scharfe radiale Rippen und zarte konzentrische Anwachslineien auf.

Hyothisa semiplana SOWERBY

Es ist eine rundliche Auster mit unregelmäßigen starken Radialfalten. Ihre Klappen sind flach aber stark eingefaltet.

Inoceramus tegulatus v. HAGENOW

Der Umriß der Steinkerne ist oval und ungleichseitig. Die Schalen werden bis zu 9 cm groß. Typisch sind die erhaltenen konzentrischen Wülste.

Entolium mebranaceum NILSSON

Die glattschalige (z. T. mit Schalenerhaltung) rundliche Muschel hat gleichgroße Ohren. Sie ist flach gewölbt, Länge und Breite sind gleich und liegen zwischen 4 und 5 cm. Auf der dünnen Schale sind zarte konzentrische Anwachslineien sichtbar.

Opis ventricosa PUSCH

Der 2,5 bis 3 cm große Steinkern hat eine deutliche Diagonalkante und einen gekrümmten verdrehten Wirbel. Zarte Anwachslineien sind sichtbar, teilweise auch die radiale Berippung.

Chlamys septemplicata NILSSON

Die länglichovale Schale hat kräftige radial verlaufende wulstartige Rippen, die in sich gerieft sind. Die Ohren sind bei den vorliegenden Resten nicht erhalten.

Brachiopoda (Armfüßer)

Die Armfüßer liegen in Schalenerhaltung vor.

Neolithyrina obesa SAHNI

Die großwüchsige Brachiopode erreicht eine Länge von 5,5 cm bei einer Breite von 4,5 cm

und weist ein großes Stielloch auf. Beide Klappen sind stark konvex gewölbt und glatt.

Chatwinothyris subcardinalis SAHNI

Es ist eine ovale Form mit gleichmäßig gewölbten Klappen von 2 - 3 cm Größe. Ein kleines Stielloch und die glatte Schale sind kennzeichnend.

Cretirhynchia retracta ROEMER

Die mittelgroße ca. 25 mm große Brachiopode trägt dichte leistenartige Rippen. Die Armklappe ist stark gewölbt, die Stielklappe flach. Die Klappen sind am Vorderrand zu einem Sinus (Stielklappe) und einem Wulst (Armklappe) aufgefaltet. Sie besitzen ein kleines Stielloch.

Belemnitoidea (Belemniten)

Belemnella kazimiroviensis

Die zylindrischen gelbbraunen Rostren von durchschnittlich 10 mm Durchmesser sind zugespitzt und von maximal 14,5 cm Länge erhalten.

Danksagung

Der Autor dankt dem Leiter des Nadwiślańskie Muzeums in Kazimierz Dolny, Herrn Wiktor Kowalczyk, für die fossilen Leihgaben und die Bereitstellung von spezieller Bestimmungsliteratur.

Literatur

- ABDEL-GARAD, G. I. (1986): Maastrichtian non-cephalopod mollusks (Scaphopoda, Gastropoda and Bivalvia) of the Middle Vistula Valley, Central Poland. - Acta Geologica Polonica, **36**: 69 - 224.
- BLASZKIEWICZ, A. (1980): Campanian and Maastrichtian ammonites of the Middle Vistula River Valley, Poland: a stratigraphic-paleontological study. - Prace Instytutu Geologicznego, **92**: 3 - 63.
- MÜLLER, A. H. (1958/81): Lehrbuch der Paläozoologie, Bd. II, Invertebraten, Teil 1 und 2. - Gustav Fischer Verlag Jena.
- NESTLER, H. (1982): Die Fossilien der Rügener Schreibkreide. - Die Neue Brehm Bücherei 486, A. Ziemsen Verlag Wittenberg.
- OWEN, E. & SMITH, A. B. (1991): Kreide-Fossilien. - Goldschneck-Verlag Korb.
- PUTZER, H. (1942): Die oberste Kreide bei Bochoznica an der Weichsel. - Zbl. f. Min. Geol. Paläont. **12**: 361 - 377.
- SIEMIRADZKI, J. V. (1906): Die obere Kreide in Polen. - Verhandlungen der geol. Reichsanstalt Wien, **2**: 54 - 64.

Anschrift des Autors

Gerd-Rainer Riedel
Naturkundemuseum Erfurt
PSF 101519
99084 Erfurt



Abb. 1: Steinbruch in Nasilow



Abb. 2: Steinbruch in Kazimierz Dolny

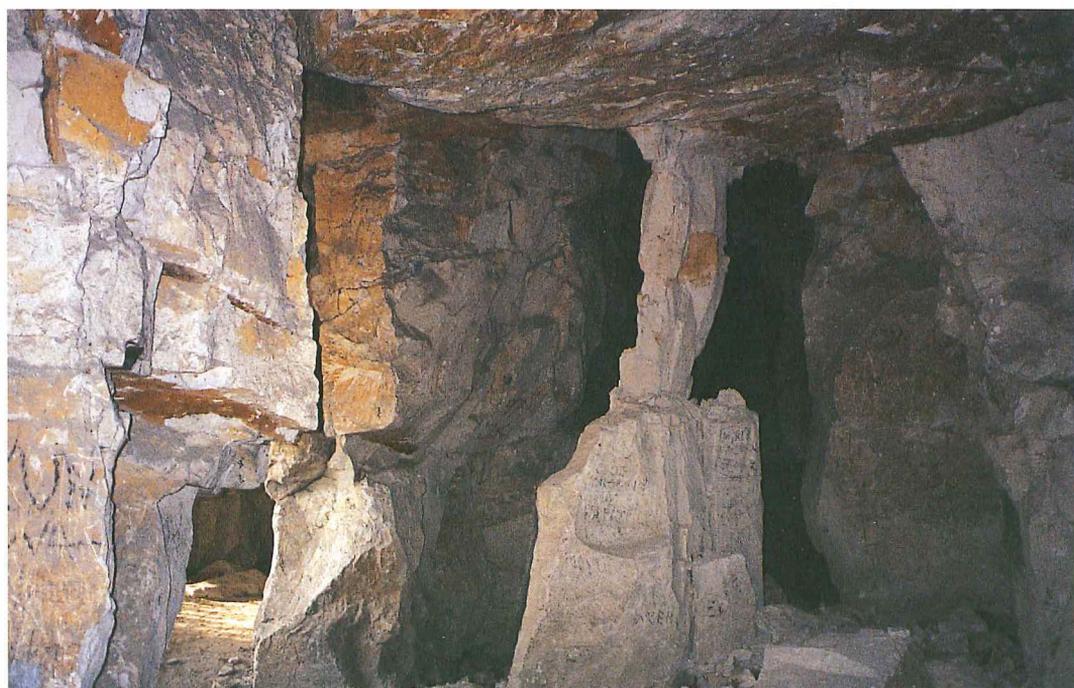


Abb. 3 & 4:Kammerabbau in Bochtotnica

Fotos 1 - 4: G.-R. Riedel

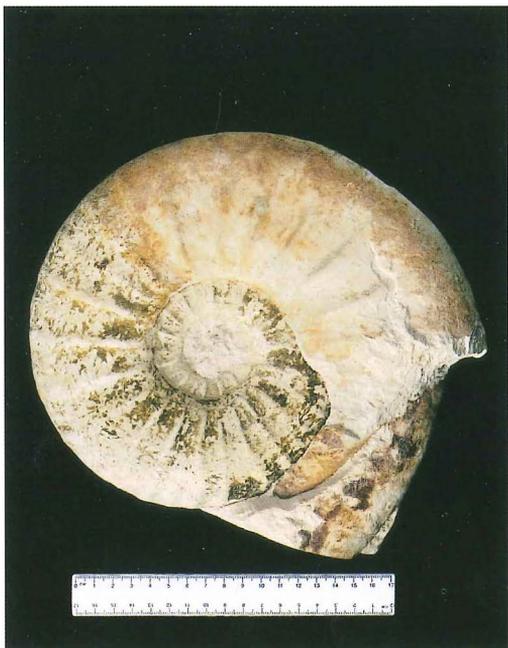


Abb. 5: *Pachydiscus perfides*, Piotrawin,
Kazimierz Dolny, MNK



Abb. 7: *Baculithes anceps*, Kazimierz Dolny, MNK



Abb. 6: *Hoploscaphites constrictus*, Nasilow, MNK

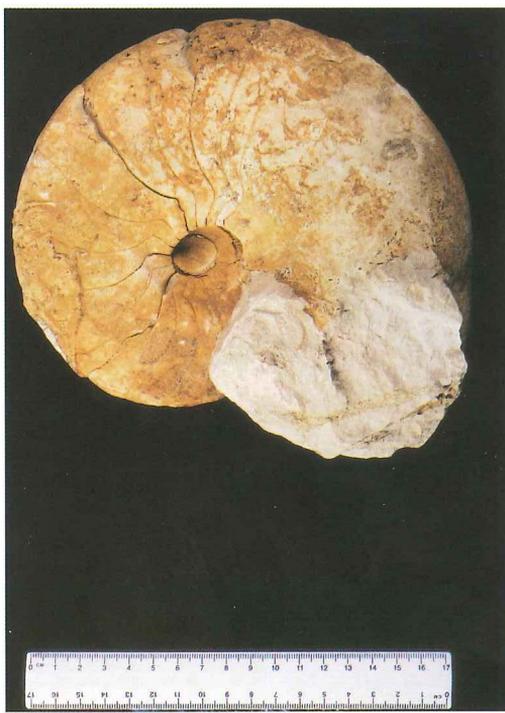


Abb. 8: *Cymatoceras patens*, Nasilow, MNK



Abb. 9: *Ventriculites radiatus*, Nasilow, MNK



Abb. 11: *Ventriculites radiatus*, Kazimierz Dolny, NME

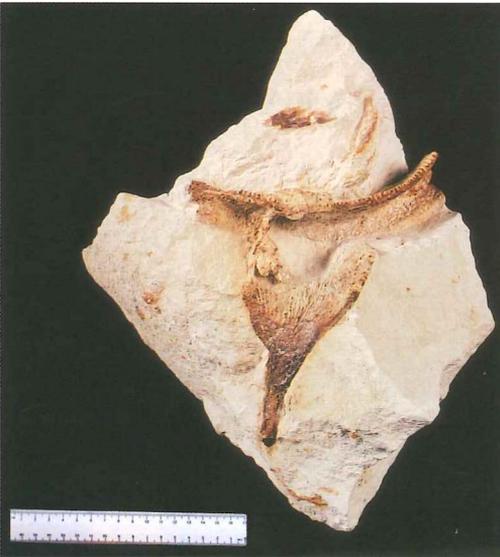


Abb. 10: *Ventriculites radiatus*, Kazimierz Dolny, NME



Abb. 12: *Echinocorys ovatus*, Piotravín, MNK



Abb. 13: *Volutispina kasimiri*, Piotrawin, MNK

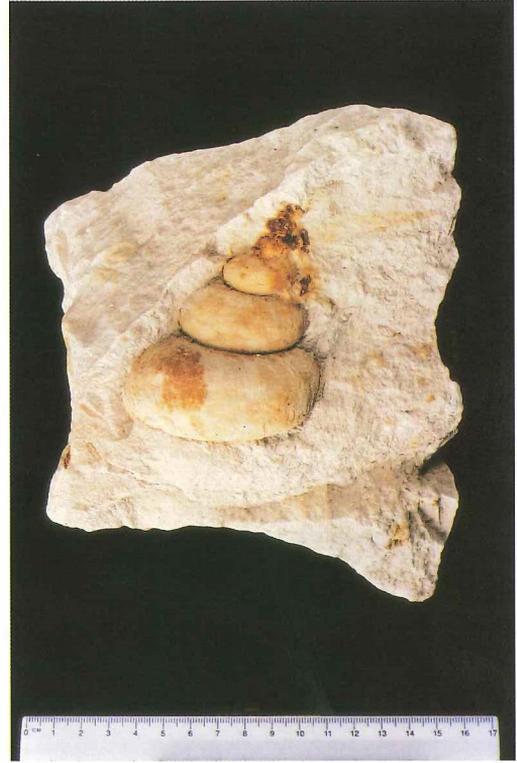


Abb. 14: *Atria laevis*, Piotrawin, MNK



Abb. 15: *Pleurotomaria sp.*, Piotrawin, MNK



Abb. 16: *Tudicla carinata*, Kazimierz Dolny, NME

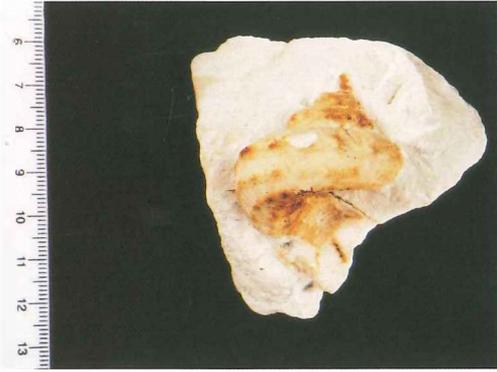


Abb. 17: *Trochacanthus tricarinatus*, Kazimierz Dolny, NME



Abb. 19: *Gervillia solenoidea*, Kazimierz Dolny, NME



Abb. 18: *Graphidula procera*, Nasilów, MNK



Abb. 20: *Spondylus truncatus*, Kazimierz Dolny, NME

Abkürzungen:
 MNK – Muzeum Nadwiślańskiego
 Kazimierz Dolny
 NME – Naturkundemuseum Erfurt



Abb. 21: *Plagiostoma hoperi*, Kazimierz Dolny, NME



Abb. 25: *Cercomya harpa*, Nasilow, MNK



Abb. 22: *Pholadomya salzbergensis*, Nasilow, NME



Abb. 26: *Lyropecten acuteplicatus*, Nasilow, NME



Abb. 23: *Pholadomya kasimiri*, Kazimierz Dolny, MNK



Abb. 27: *Hyotissa semiplana*, Kazimierz Dolny, NME



Abb. 24: *Pholadomya kasimiri*, Kazimierz Dolny, MNK



Abb. 28: *Inoceramus tegulatus*, Piotrawin, MNK



Abb. 29: *Entolium membranaceum*, Kazimierz Dolny, NME



Abb. 33: *Chatwinothyris subcardinalis*, Nasilow, NME



Abb. 30: *Opis ventricosa*, Kazimierz Dolny, NME



Abb. 34: *Cretirhynchia retracta*, Nasilow, NME



Abb. 31: *Chlamys septemplicata*, Kazimierz Dolny, NME



Abb. 35: *Belemnella kazimiroviensis*, Nasilow, MNK



Abb. 32: *Neoliothyryna obesa*, Nasilow, NME



Abb. 36: Lebensspuren als Grabgänge, Piotrawin, MNK

Abb. 5 - 36: Fotos D. Urban, Erfurt

WISTUBA, J. (2000): Axolotl. Natur und Tier - Verlag GmbH Münster, 79 Seiten, 62 Farbfotos, 11 REM-Aufnahmen, 9 Zeichnungen, ISBN 3-931587-35-5, Preis: 39,80 DM

Als Axolotl 1863 erstmalig nach Europa gelangten, war die Fachwelt verblüfft, daß sich die Tiere offensichtlich im larvalen Stadium fortpflanzen konnten. Diese Eigenschaft hat sie in den folgenden Jahrzehnten zum „Haustier“ der Entwicklungsphysiologen werden lassen und sie darüber hinaus einem breitem Publikum bekannt gemacht. Hilfreich war dabei, daß die Tiere relativ einfach zu halten und zu züchten sind. Das hat diese Art möglicherweise gerettet, denn in ihrem ursprünglichem Verbreitungsgebiet - dem Seensystem der mexikanischen Hochebene im unmittelbaren Einzugsgebiet von Mexico City - ist sie durch Trockenlegung großer Gebiete und starker Verschmutzung der verbliebenen Gewässer wahrscheinlich ausgestorben.

Joachim Wistuba hält seit vielen Jahre Axolotl und will nicht nur seine Erfahrungen weitergeben, sondern auch viele Terrarianer mit seiner Begeisterung für dieses ebenso interessante, wie eigentümliche Tier anstecken. Dies dürfte ihm mit dem vorliegenden Buch gelingen. Denn rund um Fragen der Haltung und Zucht spannt er ein Kaleidoskop von der Entdeckungsgeschichte, über Systematik, Vorkommen, Morphologie, Neotenie (ausführlich), Verhalten bis zu Informationsangeboten im Internet. Illustriert werden die einzelnen Kapitel mit anschaulichen Farbfotos und eindrucksvollen REM-Aufnahmen.

Dem Buch ist eine weite Verbreitung und häufige praktische Umsetzung zu wünschen.

Ulrich Scheidt

STICHMANN-MARNY, U. (Hrsg.) (2000): Der neue Kosmos Tier- und Pflanzenführer. - Kosmos Verlag, 544 Seiten, 1518 Farbfotos, ISBN 3-440-08847-2, Preis: 19,80 DM

Der nunmehr in der 5. Auflage erschienene (immer noch neue!?) Tier- und Pflanzenführer wirbt mit einem Sonderteil: Urlaubsgebiete Europas, und er geht damit über die „normale“ geographische Beschränkung auf Mitteleuropa bewußt hinaus. Der geneigte Leser könnte oder sollte auch der naturinteressierte Reisende sein. Eine repräsentative Auswahl der Natur Nord- und Südeuropas findet sich auf fast 80 Seiten - das ersetzt keinen speziellen Band für das jeweilige Zielgebiet. Für den Touristen mag es aber eine Anregung sein, das heimatliche Buch mitzunehmen und vielleicht zu vergleichen oder mit der Muße des Urlaubs das Augenmerk auf sonst übersehene Naturdinge zu richten und den Blick mit nach Hause zu nehmen.

Überhaupt - der Blick: die über 1200 Arten sind hier nicht nur mit einer wohlgeordneten Fülle von Informationen vorgestellt, sondern auch und vor allem mit sehr präzisen Farbfotos. Ob eine gute Zeichnung nicht das Typische eines Erscheinungsbildes am besten hervorheben könne, das wird eine Streitfrage bleiben, aber die Natürlichkeit der Fotos in diesem Buch macht die Identifizierung beobachteter Pflanzen und Tiere sehr gut möglich. Sowohl Gesamtaufnahmen von Bäumen wie Detailbilder von Blüten und Insekten gehen über die Absicht der Illustration hinaus und ergänzen den Text um die komplexe Information, die uns eben nur als Sehenden zugänglich ist.

Die Einteilung der Tiere nach den leicht wahrnehmbaren Gruppen, der (Blüten-) Pflanzen nach der Blütenfarbe ist bewährt und wurde beibehalten. Die kurze Einleitung zu Baumerkmalen der Tiergruppen und Pflanzen ermöglicht auch dem Laien den Umgang mit dem Buch als Orientierungshilfe in der Naturvielfalt.

Vermissen wird man immer etwas - dem Rezensenten fällt ein gewisser Mangel bei den Weichtieren auf - aber das ist das Los der Übersichten. Besondere Interessen ebenso wie die besonderen Lebensräume in den Bergen oder an der See verlangen nach einem anderen Buch. Mit diesem Naturführer in der Tasche (wo er noch gut hineinpaßt) wird man unterwegs seine Beobachtungen bereichern können.

Rainer Stumm

KINZELBACH, R. K. & J. HÖLZINGER (Hrsg. 2000): Marcus zum Lamm (1544 - 1606). Die Vogelbücher aus dem Thesaurus Picturarum. - Eugen Ulmer-Verlag Stuttgart, 404 Seiten, 18 x 24 cm, 377 farbige Abbildungen, Hardcover, ISBN 3-8001-3529-9, Preis: 98,-DM (50,10 Euro)

Der Theologe Marcus zum Lamm, Prälat am Hofe des Kurfürsten von der Pfalz in Heidelberg, hinterließ nach seinem Tode im Jahre 1606 ein unveröffentlichtes, reich bebildertes Werk von 33 Bänden, den „Thesaurus Picturarum“. In diesem Bilderschatz trug er alles das zusammen, was ihm in seiner Zeit bemerkenswert erschien. Somit entstand, als privates Tagebuch, ein kulturgeschichtliches Kompendium des ausgehenden 16. Jahrhunderts. Drei der Bände widmen sich den Vögeln. Sie sind reicher bebildert als die anderen, was der besonderen Zuneigung des Autors zu den Vögeln entspricht. Den einzelnen Arten fügte er Daten aus seinem geographischen Umfeld hinzu, so daß gleichsam eine erste „Avifauna“ entstand. Ungedruckt und weitgehend unbeachtet blieben sie bis heute liegen.

Fast vierhundert Jahre später haben nun zwei namhafte Autoren, der eine (R. Kinzelbach) Zoologieprofessor, der andere (J. Hölzinger) einer der führenden deutschen Avifaunisten, die Vogelbände des Marcus zum Lamm aufbereitet und ausgewertet herausgegeben. Was dabei entstand, begeistert.

Die Originalbilder, meistens Aquarelle, werden in verkleinerter Form aber großer Brillanz wiedergegeben. Sie stammen von vier unterschiedlichen Malern und sind somit von ungleicher Detailtreue. Durchweg aber sind sie ein ästhetischer Genuß. Die einzelnen Arten werden in systematischer Reihenfolge präsentiert, wobei jedes Artkapitel mit dem Originaltext eingeleitet wird. Es folgen ausführliche Erläuterungen zu Abbildung, Text, zur Etymologie sowie ein Kommentar, der u.a. Angaben zur heutigen Verbreitung der Arten im Gebiet der Pfalz enthält.

Vorangestellt ist eine Biographie von Marcus zum Lamm und eine ausführliche Erläuterung und Wertung zur Entstehungsgeschichte der Vogelbände.

Die Herausgeber haben somit eine einzigartige Quelle zur Vogelwelt des 16. Jahrhunderts erschlossen. Doch geht die Bedeutung des Werkes weit darüber hinaus. Die Aufzeichnungen des Marcus zum Lamm fallen in die „Kleine Eiszeit“, eine Kaltperiode, die in Europa um mehr als 1°C tiefere Jahresmitteltemperaturen aufwies und durch besonders strenge Winter und Gletschervorstöße gekennzeichnet war. In einer Zeit auffälligen Klimawandels wie der heutigen, sind Daten aus Epochen mit anders gelagerten klimatischen Bedingungen von ganz besonderem Interesse, was die Bedeutung des Werkes zusätzlich erhöht, und worauf die Herausgeber an einer Vielzahl von Beispielen ausdrücklich hinweisen.

Das vorliegende Buch ist ein Schatz. Daß er endlich gehoben wurde, dafür ist den Herausgebern und dem Verlag zu danken.

Die Zahl derjenigen, die es zur Hand nehmen sollten, ist schier unbegrenzt - seien sie an Zeit- und Kulturgeschichte, historischer Ornithologie, Ökologie oder Tiergeographie interessiert. Darüberhinaus wird man es aber auch nur zur eigenen Erbauung immer wieder gern aufschlagen.

Herbert Grimm

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt \(in Folge VERNATE\)](#)

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Riedel Gerd Rainer

Artikel/Article: [Zum Fossilinhalt des Maastricht \(Oberkreide\) von Kazimierz Dolny/Polen 27-38](#)