

# fossilien

## Erdgeschichte erleben

[www.fossilien-journal.de](http://www.fossilien-journal.de)



• **Der Obere  
Muschelkalk  
bei Rottweil**

• **Gyrochorte: Porträt  
eines Spurenfossils**

• **Körperfossilien  
versus Häutungsstadien**

• **Fossile Schätze des  
Amaltheentons bei Bayreuth**





4 Tongrube Mistelgau



T  
L  
A  
H  
N  
I

Ralf Hildner

***Bayreuth und seine Erdgeschichte (4):  
Pleuroceraten-Gräber mit Seeigelbesatz***

4

Claus Friis

***Der Wingertsberg-Vulkan in der Osteifel***

19

Norbert Wannenmacher

***Vom Tierstein zur Neckarburg – Einblicke in den  
Muschelkalk von Rottweil***

23

Helmut Keupp

***Oft trägt der Schein***

32

Hans-Georg Hettwer

***Museum Zurholt in Altenberge***

37

Günter Schweigert

***Die Zopfspur Gyrochorte***

40



23 Muschelkalk bei Rottweil



32 Häutungen und echte Tierleichen



40 Die Zopfspur Gyrochorte



44 Istriens Küste: Fossilien vom Südhang der Bucht von Piran

Gero Moosleitner

**Istriens Küste – Teil 2: Fossilien vom Südhang der Bucht von Piran** 44

Michael W. Maisch

**Bedeutende Paläontologen: Karl Anton Weithofer (1866–1939)** 48

Olaf Höltke

**Statistische Faunenvergleiche im Tertiär – nicht so kompliziert, wie es sich anhört** 54

**Wissenswertes** 63

**Bücher** 64

**Impressum** 65

FOSSILIEN-Artikel sind jetzt auch einzeln als PDF-Download gegen eine geringe Gebühr auf [www.fossilien-journal.de](http://www.fossilien-journal.de) erhältlich!

### Titelbild

Vorderseite eines nicht ganz vollständigen bandförmigen Pleuroceraten-Grabs aus Mistelgau. Foto: R. Hildner.





Hans-Georg Hettwer

# Museum Zurholt in Altenberge

Foto: P. Krabbe.

Ursprünglich war das Gebäude von Eugen Zurholt in den 1960er Jahren als kleine Textilfabrik erbaut worden. Nach dem Niedergang der Textilindustrie stattete der Sammler († 2016) die Räume nach und nach mit Vitrinen und Wandregalen aus, um seine anwachsende, zunächst private Sammlung unterzubringen. Im Lauf der Jahre entwickelte sich so auf ca. 100qm Fläche eine Sammlung zu Themen der Geologie, Mineralogie, Paläontologie und Klimageschichte des Münsterlandes mit Fokus auf den Altenberger Höhenrücken. Die Sammlung hat auch im Naturkundemuseum in Münster einen Namen. Jetzt ist das Museum in Gemeindebesitz und wird von Ehrenamtlichen und Freunden des Sammlers fortgeführt und erweitert.

## Eiszeitliche Hinterlassenschaften

Im großräumigen Eingangsbereich befindet sich der Besucher gleich mitten in der Sammlung „Eiszeitliches Geschiebe“. Hier erfährt er, welche Spuren die Saale-Kaltzeit vor ca. 200.000 Jahren in Norddeutschland hinterlassen hat. Mehr als 50 verschiedene Granite, Porphyre und Gneise dokumentieren die eiszeitliche Gletscherfracht, die aus

*Das Museum Zurholt in Altenberge, im Norden des Münsterlandes gelegen, wurde von dem privaten Sammler Eugen Zurholt gegründet. Das Gebäude hat den Stil eines traditionellen Münsterländer Fachwerkhauses.*



Skandinavien stammt und hier bei der Gletscherschmelze abgeladen wurden. Großzügig gestaltete Infotafeln erläutern die Geologie und Klimageschichte und vermitteln, wie die eiszeitlichen Geschiebe (2) aus Skandinavien bis ins Münsterland transportiert wurden. Viel Wert legt das Museum darauf, den wechselhaften Verlauf des Paläoklimas und die Wirkung auf geologische Vorgänge zu erläutern. In diesem Zusammenhang nimmt das Museum auch Stellung zur aktuellen Klimadebatte.

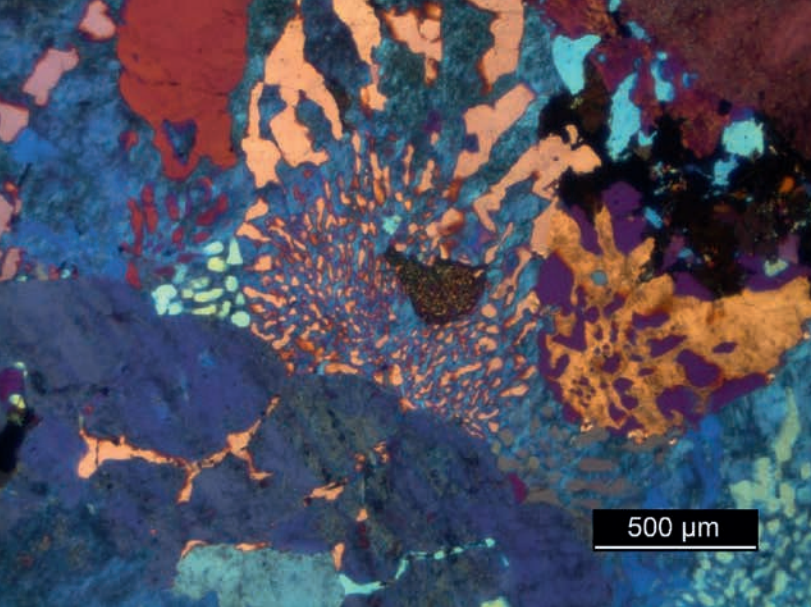
Vermittelt durch Professor Herbert Kroll vom Institut für Mineralogie der Universität Münster bietet das Museum dem Besucher die seltene Möglichkeit, eine große Zahl von Dünnschliffen verschiedenster Gesteine unter einem Polarisationsmikroskop (3) zu betrachten, was sonst nur in wissenschaftlichen Instituten möglich ist.

## Regionale Rohstoffe und deren Verwendung

Im Eingangsbereich präsentiert das Museum außerdem den Bereich „Regionale Kalksteine“, die als kreidezeitliche Meeresablagerungen im Campanium



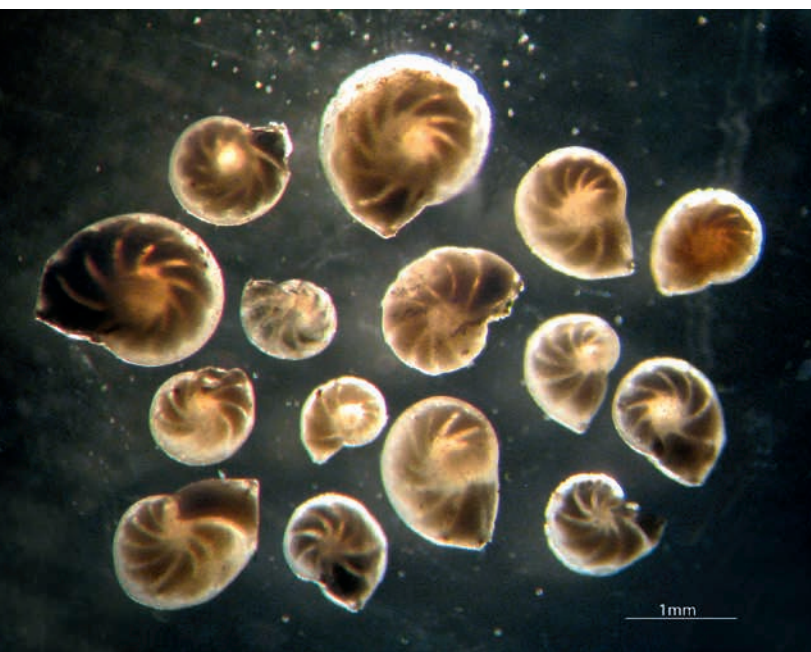
2: Aus Skandinavien ins Münsterland gelangt: eiszeitliches Geschiebe aus Rapakivi-Granit. Foto: H. Kroll.



3: Dünnschliffansicht eines Rapakivi-Granits. Foto: H. Kroll.

(vor 83–72 Mio. Jahren) entstanden. Kalksteinblöcke von stattlicher Größe und gleichmäßiger Schichtenfolge veranschaulichen dem Besucher die lokal herrschenden Sedimentationsbedingungen zur Kreidezeit. Auch hierzu verfügt das Museum über Dünnschliffe, die wunderbare Einschlüsse von Foraminiferen, Muscheln und Seeigeln enthalten, die man unter dem Mikroskop betrachten kann.

Parallel zur Sammlung dokumentiert das Museum in einer Fotogalerie die Verwendung des Altenberger Kalksteins, der aufgrund seiner Witterungsbeständigkeit früher gerne als Baustoff genutzt wurde. So erfährt der Besucher, dass im 12. Jahrhundert Teile



4: Mikrofossilien: Foraminiferen aus kreidezeitlichen Mergeln. Foto: E. Müsch.

des Münsteraner Doms nachweislich mit Altenberger Kalkstein erbaut wurden und auch die Restaurierung der Kriegsschäden mit Kalksteinen aus Altenberge erfolgte. Für petrographisch Interessierte präsentiert das Museum eine Vergleichsstudie von Professor Kroll, der die regionalen Unterschiede der verschiedenen Kalksandstein-Vorkommen aus Altenberge, Ibbenbüren und Havixbeck untersucht und miteinander verglichen hat.

Im zweiten Raum präsentiert das Museum in mehreren Schauvitriolen „Lokale Bodenrohstoffe“, sowie deren Nutzung und die daraus gewonnenen Produkte. Die Sammlung zeigt exemplarisch die Verwendung von Feuersteinen, Funde von gebrannten Lehmziegeln aus lokalem Mergel aus dem 19. Jahrhundert und Funde von Raseneisenerz, das mutmaßlich zur Verhüttung in Rennöfen verwendet wurde. Flurnamen, wie der Rösteberg zwischen Altenberge und Nienberge, und Schlackenfunde weisen hier auf eine lokale Eisenerzverhüttung hin.

### Das Kreidemeer und seine Bewohner

Im dritten Raum gelangt der Besucher zur paläontologischen Sammlung „Fossilien aus dem campanzeitlichen Kreidemeer“. Das breite Spektrum an Fossilien belegt eindrucksvoll den Artenreichtum des Kreidemeeres. Hier können Besucher Ammoniten, Korallen, Muscheln, Schwämme, Seeigel und Seesternfragmente entdecken, die ausnahmslos vom Altenberger Höhenrücken stammen. Des Weiteren werden Mikrofossilien gezeigt, die der Besucher anhand von aufbereiteten Sedimentproben unter dem Mikroskop betrachten kann (4). Die bedeutendste Gruppe innerhalb der Mikrofossilien stellen die Foraminiferen mit einem erstaunlichen Gattungs- und Artenreichtum dar. Das Museum präsentiert dazu Großaufnahmen von weiteren Mikrofossilien, wie Bryozoen, Haifischzähnen und Muschelkrebse. Zusammen mit den Makrofossilien ergibt sich so ein Gesamtbild der einstigen Meeresfauna im Gebiet des Altenberger Höhenrückens. Im hinteren Teil dieses Ausstellungsraums gelangt der Besucher zum wohl bedeutendsten Fund dieser Region: ein ca. 1000 kg schwerer und 80 Mio. Jahre alter Kalkstein-Block mit über 500 Belemniten (5), der bei Erdarbeiten für ein Regenrückhaltebecken freigelegt wurde. Dieser Kalksteinblock stellt nach Aussage vieler Experten, wie Dr. Wolfgang Riegraf aus Münster, eine in ihrer Entstehung weltweit nahezu einzigartige Belemniten-Anreicherung dar.

In einem eigenständigen Bereich widmet sich das Museum der Dokumentation der im Jahr 1962



5: Ein einzigartiges „Belemnitenschlachtfeld“ aus dem Campanium von Altenberge. Foto: W. Riegraf.

abgeteuften Tiefbohrung „Münsterland1“, nahe dem Nachbarort Billerbeck. Anhand dieser mit knapp 6000 m für lange Zeit tiefsten Bohrung Deutschlands wird der geologische Aufbau des zentralen Münsterlandes erläutert. Das hier bis auf 5500 Meter Tiefe hinabreichende Karbon greift das Museum mit der Präsentation karbonzeitlicher Fossilien auf, die aus der weiteren Umgebung (Ibbenbüren, Osnabrück) stammen.

## Aktionsprogramme

Zusammengefasst zeigt sich hier dem Besucher, wie es ein kleines Museum geschafft hat, den münsterländischen Flair eines Fachwerkhauses mit dem eines naturhistorischen Museums zu verbinden. Das Museum wendet sich auch mit anderen Aktivitäten an Besucher. Es engagiert sich beispielsweise darin, Bildungsthemen für Kinder und Jugendliche anzu-

bieten. In Führungen für Kindergärten und Schulen gibt es die Möglichkeit, Themen der klassischen Heimatkunde (Fossilien, Saurier, Eiszeiten, Klimawandel) in das Lernfeld einzubeziehen und so unmittelbar einen heimatlichen Praxisbezug herzustellen. Dabei kommen auch moderne Medien zum Einsatz, wie eine weit und breit einzigartige Virtual Reality-Anlage mit Videos zur Kreidezeit (6) und Tablets mit Spielen zum Thema Fossilien und Geologie. Weiterhin werden Vorträge und Mitmach-Aktionen angeboten.

## Kontakt:

### Museum Zurholt

Lindenstraße 8, 48341 Altenberge  
Tel. +49(0)2505-820.

Eintritt frei – Spenden erwünscht!

Öffnungszeiten: April – Oktober, jeden 1. Sonntag im Monat, 11:00 – 17:00 Uhr oder auf Anfrage.

E-Mail: [info@museum-zurholt.de](mailto:info@museum-zurholt.de)

Internet: [www.museum-zurholt.de](http://www.museum-zurholt.de)



Dr. rer. nat. Hans-Georg Hettwer ist ehrenamtlicher Mitarbeiter des Museums Zurholt.



6: Faszinierend – „Virtual Reality“ zur Kreidezeit. Bildarchiv Museum Zurholt.

## FOSSILIEN bietet:

- » Reise- und Wandertipps zu erdgeschichtlich bedeutenden Orten
- » Wissenschaftlich fundierte Berichte aus der Forschung
- » Aktuelle Highlights aus der Forschung
- » Museumsporträts
- » Wissenswertes über Persönlichkeiten
- » Präparationstipps
- » Aktuelle Veranstaltungsinformationen
- » und vieles mehr



**Qualitäts-LED- Leuchtlupe mit 8-facher Vergrößerung von SCHWEIZER für jeden Neu-Abonnenten**



Der **immerwährende Fossilien-Kalender** für jeden Testabonnenten



Der **praktische Sammelordner** für einen Jahrgang. **Extra-Geschenk** für Schnellentschlossene!



**FOSSILIEN erscheint:** 6 x im Jahr mit je 64 Seiten, durchgehend farbig.

**Verlagsanschrift:** edition Goldschnecke im Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co. Industriepark 3, 56291 Wiebelsheim, Tel.: 06766/903-140, Fax: -320, E-Mail: vertrieb@quelle-meyer.de

**Abonnentenservice:** Frau Britta Fellenzer, Tel.: 06766/903-206

[www.fossilien-journal.de](http://www.fossilien-journal.de)

Wir verarbeiten Ihre personenbezogenen Daten unter Beachtung der Bestimmungen der EU-Datenschutz Grundverordnung (DS-GVO), des Bundesdatenschutz-gesetzes (BDSG) sowie aller weiteren maßgeblichen Gesetze. Grundlage für die Verarbeitung ist Art. 6 Abs. 1 DS-GVO. Unsere Datenschutzerklärung finden Sie unter [www.aula-verlag.de/datenschutz](http://www.aula-verlag.de/datenschutz).

Preisstand 2020, Änderungen vorbehalten

### Absender:

\_\_\_\_\_  
Name

\_\_\_\_\_  
Straße, Nr.

\_\_\_\_\_  
PLZ, Ort

\_\_\_\_\_  
E-Mail

Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co.  
Abonnentenservice „FOSSILIEN“  
z. Hd. Frau Britta Fellenzer  
Industriepark 3  
56291 Wiebelsheim

**Fax: 06766/903-320**

## Bestellschein Ja, ich bin an Fossilien interessiert!

- Bitte schicken Sie mir das nächste Heft kostenlos und unverbindlich zur Prüfung zu.
- Ich möchte **FOSSILIEN** intensiver kennenlernen und bestelle das zwei Hefte umfassende **Test-Abonnement** zum Preis von nur € 12,95 inkl. MwSt. und Versand. Als Dankeschön erhalte ich zusätzlich gratis einen **immerwährenden Fossilien-Kalender**.
- Nur wenn ich innerhalb von 14 Tagen nach Erhalt des Probeheftes bzw. des zweiten Testheftes nichts Anderslautendes von mir hören lasse (Postkarte, Fax, E-Mail gerichtet an Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co.), möchte ich **FOSSILIEN** im Abonnement zum Preis von € 59,90 (Schüler/innen, Studenten/innen, Auszubildende € 42,95, Bescheinigung erforderlich) zzgl. Versand für 12 Monate beziehen. Als Begrüßungsgeschenk erhalte ich **kostenlos eine Qualitäts-LED-Leuchtlupe mit 8-facher Vergrößerung**.
- Ich habe mich bereits entschieden und bestelle **FOSSILIEN** ab sofort bzw. ab Heft \_\_\_\_ im Abonnement zum Preis von € 59,90 (Schüler/innen, Studenten/innen, Auszubildende € 42,95, Bescheinigung erforderlich) zzgl. Versand für 12 Monate. Mir stehen deshalb sofort folgende Geschenke zu: **1x immerwährender Fossilien-Kalender, 1x Qualitäts-LED-Leuchtlupe, 1x Sammelordner**.

Ort, Datum

Unterschrift

**Garantie:** Ich habe das Recht, diese Bestellung innerhalb von 14 Tagen (Poststempel) schriftlich beim AULA-Verlag GmbH zu widerrufen. Zeitschriften-Abonnements können jederzeit zum Ende der Abonnementlaufzeit, spätestens jedoch 2 Monate vorher (Datum des Poststempels), gekündigt werden. Die Kenntnisnahme bestätige ich mit meiner

**2. Unterschrift:**

Preisstand 2019, Änderungen vorbehalten

