

Der Stiel ist gegliedert und besteht aus kleinen Scheibchen, die fossil als „Trochiten“ (griechisch = Rad, runde Scheibe) im Gestein zu finden sind und den „Trochitenkalk“ aufbauen. Die Krone wird aus dem Kelch und den verzweigten Armen gebildet. Dort sitzen kleine Fiederfedern (Pinnulae). Durch diese werden Nahrungsteilchen (Plankton) zur auf der Kelchdecke gelegenen Mundöffnung getrieben.

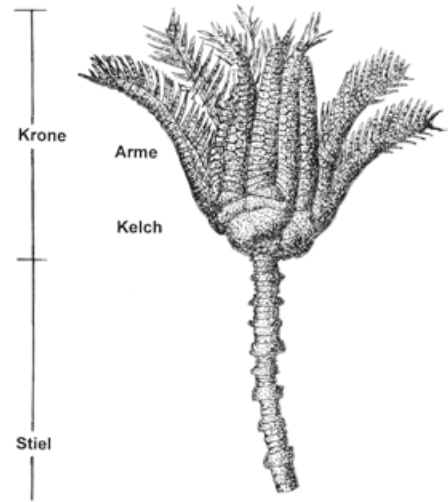


Abb. 9: Skizze einer Seelilie aus dem Oberen Muschelkalk in Wolfhagen

Unter den Wirbeltieren finden sich im Muschelkalk Zähne und Skelettteile von Fischen und Meeressauriern; allerdings gehören solche Funde aus dem Wolfhager Land zu den Seltenheiten.

Der Fund eines Schambeinknochens eines **Fischsauriers** aus Niederlistingen ist hier besonders zu erwähnen. Im Unteren Muschelkalk hinterließen in den küstennahen Bereichen kleinwüchsige Saurier ihre Spuren (*Rhynchosauroides*-Fährten).

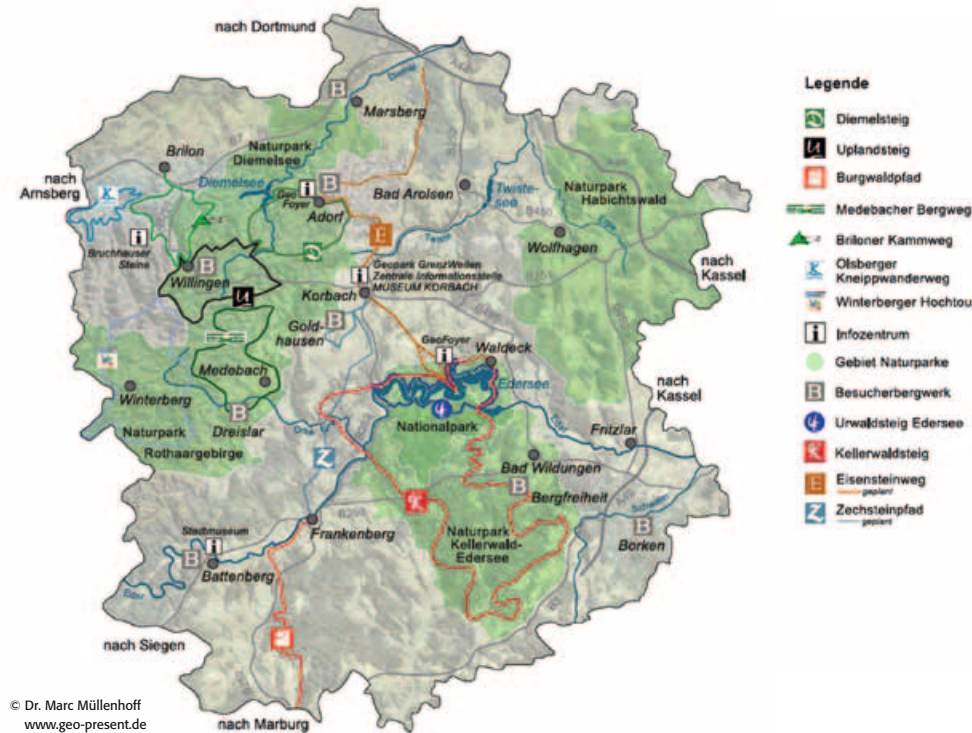


Abb. 10: Schambeinknochen eines Fischsauriers, Niederlistingen.

Im Wolfhager Land sind Aufschlüsse im Muschelkalk nicht selten (beispielsweise die Hesseln bei Naumburg, Großer Hopfenberg bei Wolfhagen, *Auf der Wünne* bei Viesebeck, Scharfenberg bei Zierenberg, Umgebung von Breuna), wobei einige Steinbrüche längst verfüllt wurden. Wirklich größere Steinbrüche wie solche weiter nördlich bei Liebenau (Haueda und Lamerden) im „Hofgeismarer Land“ vorkommen, existieren im Wolfhager Land aber nicht.

WanderTIPP!

Im Naturpark Habichtswald wandern Sie auf zahlreichen Wanderwegen nicht nur über den Muschelkalk, sondern auch vorbei an eindrucksvollen Vulkanruinen und Basaltsäulen aus dem Tertiär. Starten Sie ihre Wanderung z.B. im Naturpark Zentrum in Zierenberg und informieren Sie sich über Wanderungen sowie Flora und Fauna, die man heute auf dem Muschelkalk im Wolfhager Land findet.



© Dr. Marc Müllenhoff
www.geo-present.de

Impressum

Nationaler GeoPark GrenzWelten
Auf Lülingskreuz 60
34497 Korbach
Tel. 05631 954-512
E-Mail: geopark@lkwaflk.de
Internet: www.geopark-grenzwelten.de

Text: Dr. Reiner Kunz (Wolfhagen)
Fotos: Dr. Reiner Kunz, Archiv Geopark GrenzWelten
Titelbild: Seelilie *Carnallicrinus carnalli* © R. Kunz
ausgestellt in der Abteilung Erdgeschichte im Wolfhager Land im Regionalmuseum Wolfhagen.

Druck und Gestaltung: sprenger druck

1. Auflage, 2023



Scan mich

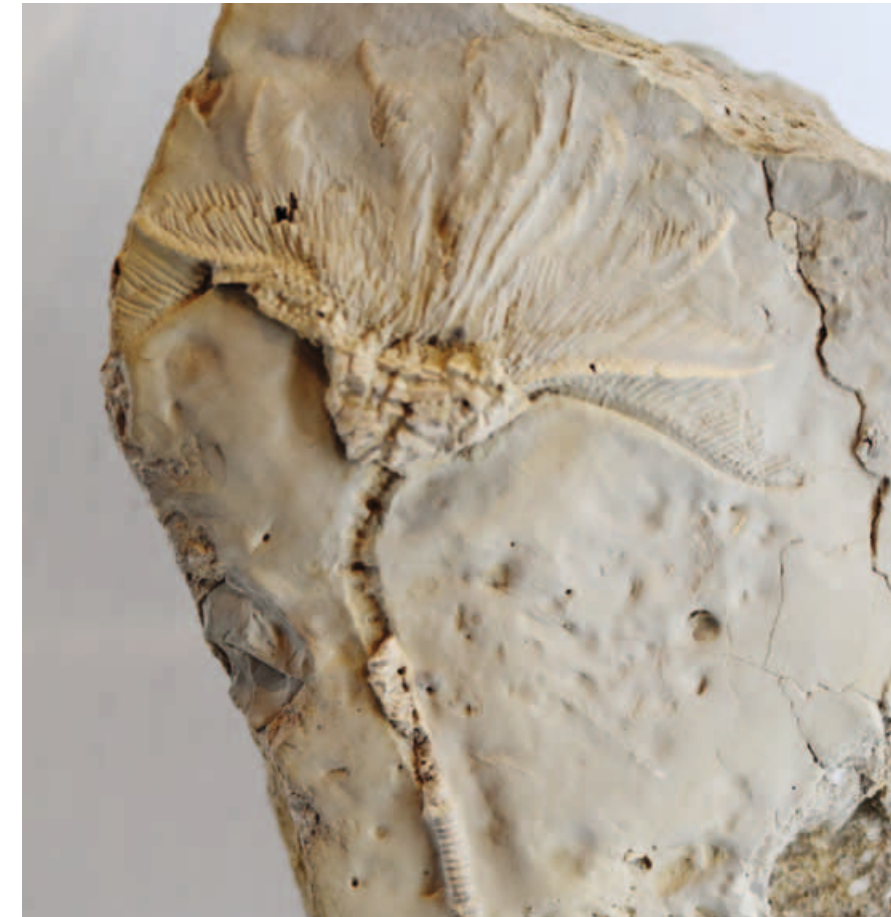
REGIONALMUSEUM
WOLFHAGER LAND

NATIONALER
GEO PARK



Der Muschelkalk im Wolfhager Land

Fossilreiches Erbe aus der Trias



Wolfhager Land

Das Muschelkalkmeer

Die Zeit des Muschelkalks begann vor 242 Millionen Jahren und dauerte etwa sieben Millionen Jahre an.

Der marin geprägte Muschelkalk folgte der überwiegend terrestrischen Buntsandsteinzeit. In diesem Zeitraum waren die damaligen Landmassen zu einem Superkontinent (Pangäa) vereint. Die Position des heutigen Mitteleuropas lag in der Nähe des Äquators. Der Zeitabschnitt brachte kalkige und mergelige, im Wolfhager Land etwa 200 Meter mächtige Gesteinspakete hervor, die sich abseits des offenen Ozeans (der so genannten Tethys) in einem mehr oder weniger abgeschlossenen, flachen Randmeer bildeten. Es herrschte ein trockenheißes Klima vor. Im **Unteren Muschelkalk** stand dieses Randmeer durch die *Ostkarpatische Meerespforte* mit der Tethys in Verbindung. Es bildeten sich Mergel- und Kalksteine (Wellenkalk). Während einer zeitweiligen Abschnürung vom Weltmeer kamen im **Mittleren Muschelkalk** Mergel, Dolomite und Gipse zur Ablagerung. Dabei herrschten so hohe Salzgehalte, dass in diesem Meer kaum Leben existieren konnte. Im **Oberen Muschelkalk**

stellte die *Burgundische Pforte* eine Verbindung zwischen Muschelkalkmeer und Tethys her und für die Meeresfauna stellten sich wieder gute, normalmarine Lebensverhältnisse ein.



RM: Rheinische Masse
VL: Vindelizisches Land
■ Festland, weitgehend Abtragungsgebiet
● klastische Sedimente (fluvial, z.T. limnisch)
■ flachmarine Kalksteine und Dolomite
■ tonig-mergelige Sedimente

Abb. 1: Das Muschelkalkmeer und die Lage des heutigen Wolfhagens (roter Stern).

Quelle: www.geologie-digital.de, bearbeitet

Wissenswertes!

Gesteine des Muschelkalks nehmen in Deutschland große Flächen ein und auch im Wolfhager Land kommen diese Ablagerungen recht häufig vor. Im Jahr 1761 verwendete der Thüringer Arzt Georg Christian Fuchsel den Begriff „Muschelkalch“ zum ersten Mal. Der deutsche Geologe Friedrich August von Alberti fasste 1834 die drei damals bereits bekannten und gut voneinander zu unterscheidenden Einheiten **Buntsandstein** (noch als „bunter Sandstein“), **Muschelkalk** und **Keuper** unter dem Begriff Trias (griechisch = Dreiheit) zusammen. Es ist die große wissenschaftliche Leistung von Alberti, eben diese drei Schichtglieder als zusammengehörig erkannt zu haben.

Die Lebewelt des Muschelkalkmeeres

Gegenüber der „Tethys“ wurde das Muschelkalkmeer von einer eigenständigen Fauna bevölkert. Grabgänge von krebbsartigen Tieren (*Rhizocorallium*) bezeugen eine intensive Besiedlung der Bodenregion sowohl im Unteren als auch im Oberen Muschelkalk (s. Abb. 2).



Abb. 2: Rhizocorallium, Wolfhagen

Zu den häufigen Fossilien des Muschelkalks zählen **Muscheln** (*Myophoria*, *Hoernesia* sowie *Plagiostoma* u. a.) (s. Abb. 3).

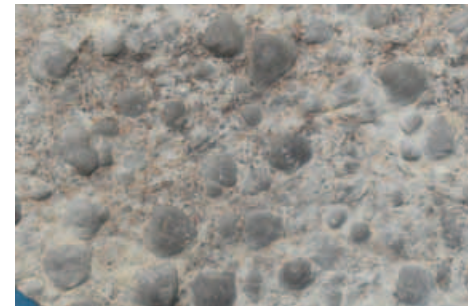


Abb. 3: Muschelpflaster, Waldhof Elbenberg

Nicht selten treten **Kahnfüßer** (auch Grabfüßer genannt) auf (s. Abb. 4). Kahnfüßer bilden eine im Meer lebende, heute wenige hundert Arten umfassende Weichtiergruppe. Das Gehäuse besteht aus einer vorne und hinten offenen Röhre, die in ihrer gebogenen Form ein wenig dem Stoßzahn ei-

nes Elefanten ähnelt (daher auch der Name „Elefantenzahn“).

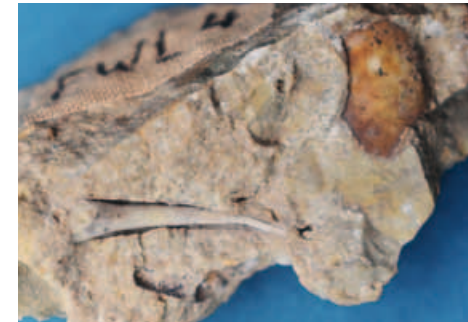


Abb. 4: Kahnfüßer, Wolfhagen

Als Nahrung dienten Einzeller, die beim Durchpflügen des Meeresbodens gefunden wurden. Unter den **Schnecken** ist zahlreich die Gattung *Omphaloptycha* vertreten. Turmschnecken der Gattung *Loxonema* sind seltener.



Abb. 5: Loxonema, Altenhasungen

Eine weitere bedeutende Molluskengruppe sind die **Kopffüßer** (Cephalopoden), zu denen auch die heutigen Tintenfische, Kraken und Perlboote gehören. Charakteristische Formen im Muschelkalk sind die **Ceratiten**, welche räuberisch lebten. Die aus Calciumkarbonat (Aragonit) aufgebaute Schale war eingerollt, innen wurde das Gehäuse durch

Kammerscheidewände in einzelne Kammern abgeteilt. Der Weichkörper befand sich in der äußersten und größten Kammer. Von den Ceratiten des Muschelkalks sind nur die Steinkerne überliefert, d.h. die verfestigten Innenausfüllungen der ehemaligen Gehäuse.



Abb. 6: Ceratites, Altenhasungen

In einigen Schichthorizonten sind **Armfüßer** (Brachiopoden) zu finden. Brachiopoden leben festsitzend am Meeresboden oder auf Schalen anderer Meeresbewohner, wo sie sich mit ihrem Stiel festhalten. Sie sind im Aussehen den Muscheln recht ähnlich, bilden aber einen eigenen Tierstamm. Ihre Blütezeit lag im Erdaltertum (Paläozoikum).

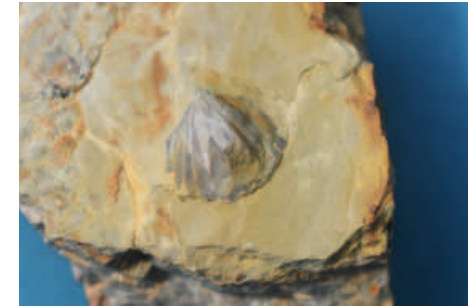


Abb. 7: Brachiopode, Wolfhagen

Sehr häufig kommen fossile Reste von **Seelilien** vor allem im Oberen Muschelkalk vor. Seelilien (Crinoiden) gehören zum Tierstamm der Stachelhäuter (Echinodermen), sind verwandt mit Seesterne, Schlangensterne und Seeigel. Eine typische Seelilie – wie sie *Encrinurus liliiformis* darstellt – setzt sich aus einem mehr oder weniger langgestreckten und beweglichen Stiel zusammen.



Abb. 8: Seelilienstielglieder, Wolfhagen

BesucherTIPP!

Besuchen Sie das Regionalmuseum Wolfhagen, in welchem Sie auf zwei Gebäude und eine Außenanlage verteilt umfangreiche Themengebiete erfahren können. Von der Vorgeschichte übers Mittelalter bis in das 20. Jahrhundert hinein können Sie die Geschichte und Entwicklung des Wolfhager Landes anschaulich erleben. In der Ausstellung zur Geologie und Paläontologie des Wolfhager Landes können Sie zahlreiche Fossilienfunde der Region bestaunen.