



Die miozäne Flora und Fauna (MN5) der historischen Fossil-Lagerstätte Georgensgmünd (Mfr.)

unter Berücksichtigung der Ablagerungen des
Urmaintals zwischen Roth und Treuchtlingen

Danksagung

Für Zuschüsse und Unterstützung zur Herstellung dieses Sonderbandes sind wir zu Dank verpflichtet:



Bezirk
Mittelfranken



Titelbild: Fossilien aus der Lagerstätte Georgensgmünd;
o.l.: *Hemicyon stehlini*, P4 dex., TD 663; o.r., linkes Gehäuse:
Triptychia sp., NHMW 2008z0045/2; rechtes Gehäuse:
Archaeozonites sp.; unten: *Anchitherium aurelianense*,
p1-m3, M 4204.



**Die miozäne Flora und Fauna (MN5)
der historischen Fossil-Lagerstätte
Georgensmünd (Mfr.)**

unter Berücksichtigung
der Ablagerungen des Urmaintals
zwischen Roth und Treuchtlingen

von
Günther Berger
2010

Abhandlungen Band 46/2010
ISSN 0077-6149

© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.
90402 Marientorgraben 8

Satz, Gestaltung, Bildbearbeitung: Dr. Detlev Cordes

Zusammenfassung	11
Summary	13
1. Einführung	15
1.1. Methodik	15
1.2. Die Historie der Fossil-Lagerstätte Georgensgmünd	18
2. Geologische Verhältnisse	24
2.1. Bisheriger Stand	24
2.2. Kartierungsergebnisse	27
2.3. Faziestypen des Bühls	32
2.3.1. Faziestypen im Liegenden und Randbereich des Kalkvorkommens	33
2.3.2. Faziestypen des Kalkvorkommens	34
3. Die Fossilien des Bühls (siehe auch systematisches Verzeichnis)	40
3.1. Pflanzen	
3.1.1. Grünalgen	40
3.1.2. Farnpflanzen.	41
3.1.3. Samenpflanzen	41
3.2. Tiere	
3.2.1. Weichtiere	49
3.2.2. Gliederfüßer	59
3.2.3. Chordatiere	61
4. Häufigkeitsverteilung der Fossilien	147
5. Ökologie der Fundstelle Georgensgmünd	151
6. Die Alterseinstufung der Fundstelle Georgensgmünd	152
7. Überlegungen zur Beziehung von Hochgelegenen Schottern, Urmaintal und Tertiärsedimenten	159
Dank.	169
Literaturverzeichnis	170
Tafeln 1-9 zu den Fossilien des Bühls	180

Inhalt Reich Plantae (Pflanzen)

Systematisches Verzeichnis zu den Fossilien des Bühls

Stamm Chlorophyta (Grünalgen)	40
Klasse Chlorophyceae	40
Chlorophyceae vel Cyanophyceae indet.	
Klasse Charophyceae (Armleuchteralgen)	40
Charophyceae indet.	
Stamm Pteridophyta (Farnpflanzen)	41
Pteridophyta indet.	
Stamm Spermatophyta (Samenpflanzen)	41
Klasse Pinatae (Nadelhölzer)	41
?Pinatae indet.	
Klasse Dicotyledoneae (Zweikeimblättrige)	41
Ordnung Laurales (Lorbeerartige)	41
Familie Lauraceae (Lorbeerengewächse)	
<i>Laurophyllum</i> sp.1 indet.	
<i>Laurophyllum</i> sp.2 indet.	
Ordnung Juglandales (Walnussartige)	42
Familie Juglandaceae (Walnussgewächse)	
<i>Carya</i> sp. (Hickorynuss)	
<i>Pterocarya</i> sp. (Flügelnuss)	
Ordnung Urticales (Brennnesselartige)	44
Familie Ulmaceae (Ulmengewächse)	
<i>Zelkova</i> sp. (Zelkove)	
<i>Celtis</i> sp. (Zürgelbaum)	
Familie Moraceae (Maulbeergewächse)	
? <i>Ficus</i> sp. (Birkenfeige)	
Ordnung Ericales (Heidekrautartige)	45
Familie Ericaceae (Heidegewächse)	
?Ericaceae indet.	
Ordnung Fabales (Schmetterlingsblütenartige)	45
Familie Leguminosae (Hülsenfruchtgewächse)	
Leguminosae gen. et sp.1 indet.	
cf. <i>Gleditsia</i> sp. (Gleditschie)	
Ordnung Sapindales (Seifenbaumartige)	46
Familie Aceraceae (Ahornengewächse)	
<i>Acer</i> sp.	
Klasse Monocotyledoneae (Einkeimblättrige)	46
Ordnung Typhales (Rohrkolbenartige)	46
Familie Sparganiaceae (Igelkolbengewächse)	
cf. <i>Sparganium</i> sp. (Igelkolben)	
Ordnung Poales (Süßgrasartige) vel Cyperales (Sauergrasartige)	46
Familie Poaceae vel Cyperaceae (Süßgrasgewächse oder Sauergrasgewächse)	
Poaceae vel Cyperaceae indet.	
Ordnung Cyperales (Sauergrasartige)	47
Familie Cyperaceae (Sauergrasgewächse)	
cf. <i>Cladium</i> sp.	

Reich Animalia (Tiere)

Stamm Mollusca (Weichtiere)	49
Klasse Gastropoda (Schnecken)	49
Gastropoda gen. et sp.1 indet.	
Gastropoda gen. et sp.2 indet.	
Gastropoda gen. et sp.3 indet.	
Gastropoda gen. et sp.4 indet.	
Gastropoda gen. et sp.5 indet.	
Ordnung Sorbeoconcha	50
Familie Hydrobiidae (Zwergdeckelschnecken)	
Hydrobiidae indet.	
cf. <i>Nematurella</i> sp.	
Ordnung Architaenioglossa	51
Familie Pomatiidae (Landdeckelschnecken)	
<i>Pomatias</i> sp. vel <i>Tudorella</i> sp.	
Ordnung Pulmonata (Lungenschnecken)	51
Familie Vitrinidae (Glasschnecken)	
cf. <i>Vitrina</i> sp.	
Familie Helicodontidae (Riemenschnecken)	
<i>Helicodonta</i> cf. <i>involutae</i> (Thomae, 1845)	
Familie Zonitidae (Riesenglanzschnecken)	
cf. <i>Zonitoides</i> sp.	
<i>Archaeozonites</i> sp.	
? <i>Omphalosagda alveus</i> Sandberger, 1870-1875	
Familie Limacidae (Egelschnecken)	
<i>Limax</i> sp.	
Familie Gastrodontidae (Dolchschnellen)	
<i>Janulus</i> cf. <i>supracostatus</i> (Sandberger, 1870-1875)	
Familie Helicidae (Schnirkelschnecken)	
<i>Klikia</i> sp.	
<i>Tropidomphalus (Pseudochlorites)</i> sp.	
<i>Cepaea</i> sp.	
Familie Oleacinidae (Raubschnecken)	
<i>Palaeoglandina</i> sp.	
Familie Triptychiidae	
<i>Triptychia</i> sp.	
Familie Cochlicopidae (Glattschnecken)	
<i>Cochlicopa</i> sp. vel <i>Azeca</i> sp.	
Familie Chondrinidae (Kornschnellen)	
<i>Granaria subfusiformis</i> (Sandberger, 1870-1875)	
Familie Physidae (Blasenschnecken)	
<i>Aplexa</i> sp. vel <i>Physa</i> sp.	
Familie Vertiginidae (Windelschnecken) vel Gastrocoptidae	
<i>Vertigo</i> sp. vel <i>Gastrocopta</i> sp.	
Stamm Arthropoda (Gliederfüßer)	59
Klasse Crustaceae (Krebse)	59
Ordnung Decapoda (Zehnfüßerkrebse)	59
Brachyura indet. (Kurzschwanzkrebse)	
Familie Potamidae (Süßwasserkrabben)	
<i>Potamon</i> cf. <i>quenstedti</i> (Zittel, 1885)	
Klasse Insecta (Insekten)	60
Insecta indet.	

Stamm Chordata (Chordatiere)	61
Klasse Amphibia (Lurche)	61
Ordnung Urodela (Schwanzlurche)	61
Familie Salamandridae (Echte Salamander)	
Salamandridae indet.	
Ordnung Anura (Froschlurche)	61
Anura indet.	
Klasse Reptilia (Kriechtiere)	61
Ordnung Testudines (Schildkröten)	61
Familie Testudinidae (Landschildkröten)	
Testudinites indet.	
<i>Testudo striata</i> (von Meyer, 1834)	
Familie Trionychidae (Weichschildkröten)	
<i>Trionyx</i> sp.	
Ordnung Squamata (Schuppenkriechtiere)	62
Familie Scincidae (Glattechsen)	
Scincidae indet.	
Familie Lacertidae (Echsen)	
<i>Lacerta</i> sp.	
Familie Anguidae (Schleichen)	
Anguidae indet.	
Ordnung Serpentes (Schlangen)	63
Serpentes indet.	
Klasse Aves (Vögel)	64
Aves indet.	
Klasse Mammalia (Säugetiere)	64
Ordnung Marsupialia (Beuteltiere)	64
Familie Didelphidae (Beutelratten)	
<i>Amphiperatherium</i> sp.	
Ordnung Insectivora (Insektenfresser)	64
Familie Erinaceidae (Igel)	
<i>Galerix symeonidisi</i> Doukas, 1983 vel <i>Galerix</i> cf. <i>exilis</i> (Blainville, 1839)	
Familie Talpidae (Maulwürfe)	
<i>Desmanella</i> cf. <i>engesseri</i> Ziegler, 1985	
Talpidae gen. et sp.1 indet.	
Talpidae gen. et sp.2 indet.	
Talpidae indet.	
Familie Soricidae (Spitzmäuse)	
<i>Florinia stehlini</i> (Doben-Florin, 1964)	
Soricidae gen. et sp. indet.	
Ordnung Chiroptera (Fledertiere)	68
Familie Vespertilionidae (Glattnasen)	
Vespertilionidae gen. et sp. indet.	
Ordnung Carnivora (Raubtiere)	68
Familie Amphicyonidae	
<i>Amphicyon</i> aff. <i>major</i> Blainville, 1841	
Familie Ursidae (Bärenartige)	
<i>Hemicyon stehlini</i> Hürzeler, 1944	
Familie Mustelidae (Marderartige)	
cf. <i>Martes</i> sp.	
cf. <i>Ischyrictis</i> sp.	
Mustelidae gen. et sp. indet.	
Carnivora indet.	
Ordnung Proboscidea (Rüsseltiere)	71
Familie Deinotheriidae	
<i>Deinotherium bavaricum</i> v. Meyer, 1831	
Familie Gomphotheriidae	
<i>Gomphotherium</i> cf. <i>angustidens</i> (Cuvier, 1817)	

Ordnung Perissodactyla (Unpaarhufer)	75
Familie Rhinocerotidae (Nashörner)	75
cf. <i>Lartetotherium</i> sp.	
cf. <i>Brachypotherium</i> sp.	
<i>Prosantorhinus germanicus</i> (Wang, 1928)	
<i>Plesiaceratherium</i> cf. <i>mirallesi</i> (Crusafont, Villalta & Truyols, 1955)	
Rhinocerotidae indet.	
Familie Equidae (Echte Pferde)	98
<i>Anchitherium aurelianense aurelianense</i> (Cuvier, 1812)	
Ordnung Artiodactyla (Paarhufer)	104
Familie Tayassuidae (Nabelschweine)	104
<i>Taucanamo</i> sp.	
Familie Suidae (Echte Schweine)	104
<i>Hyotherium soemmerringi</i> v. Meyer, 1834	
<i>Bunolistriodon</i> cf. <i>lockharti</i> (Pomel, 1848)	
Familie Cainotheriidae	114
<i>Cainotherium</i> cf. <i>bavaricum</i> Berger, 1959	
Familie Tragulidae (Zwerghirsche)	114
<i>Dorcatherium</i> sp.	
Familie Palaeomerycidae	115
<i>Palaeomeryx bojani</i> v. Meyer, 1834	
<i>Palaeomeryx kaupi</i> v. Meyer, 1834	
Familie Cervidae (Hirschartige)	127
<i>Lagomeryx</i> sp.	
<i>Procervulus</i> sp. vel <i>Heteroprox</i> sp.	
Ordnung Lagomorpha (Hasenartige)	128
Familie Ochotonidae (Pfeifhasen)	128
<i>Prolagus oeningensis</i> (König, 1825)	
<i>Lagopsis</i> cf. <i>penai</i> (Royo, 1928)	
<i>Amphilagus</i> sp.	
Lagomorpha indet.	
Ordnung Rodentia (Nagetiere)	131
Familie Sciuridae (Hörnchenartige)	131
<i>Palaeosciurus</i> cf. <i>sutteri</i> Fahlbusch & Ziegler, 1986	
<i>Spermophilinus besanus</i> Cuenca, 1988	
<i>Heteroxerus</i> aff. <i>rubricati</i> Crusafont, Villalta & Truyols, 1955	
<i>Blackia miocenica</i> Mein, 1970	
Familie Castoridae (Biber)	132
<i>Steneofiber depereti</i> Mayet, 1908	
Familie Gliridae (Schläfer/Bilche)	133
<i>Prodryomys satus</i> Mayr, 1979	
<i>Pseudodryomys ibericus</i> De Bruijn, 1966	
<i>Glirulus diremptus</i> (Mayr, 1979)	
<i>Eomuscardinus</i> cf. <i>sansaniensis</i> (Lartet, 1851)	
Gliridae gen. et sp. indet.	
Familie Cricetidae (Wühler/Hamsterartige)	135
<i>Eumyarion</i> cf. <i>weinfurteri</i> (Schaub & Zapfe, 1953)	
? <i>Megacricetodon minor</i> (Lartet, 1851)	
<i>Megacricetodon bourgeoisi</i> (Schaub, 1925)	
<i>Democricetodon gracilis</i> Fahlbusch, 1964	
<i>Megacricetodon bourgeoisi</i> (Schaub, 1925) vel	
<i>Democricetodon gracilis</i> Fahlbusch, 1964	
Familie Anomalomyidae	144
<i>Anomalomys minor</i> Fejfar, 1972	

