

EINE AKTUELLE FOSSILFUNDSTELLE BEI FUGGABERG, WESTLICH ST. JOSEF IN DER WESTSTEIERMARK (FLORIANER SCHICHTEN, MITTLERES MIOZÄN).

Fritz MESSNER und Franz BERNHARD

Bei den Begehungen im Gebiet der Florianer Schichten in der Weststeiermark im Jahr 2016 durch F.B. wurde auch den recht zahlreichen Eintragungen von Fossilvorkommen auf der Geologischen Karte 1:50.000 von Deutschlandsberg (1991) nachgegangen. Eines dieser Vorkommen im Bereich Fuggaberg westlich von St. Josef erwies sich als besonders umfangreich und ergiebig und wird hier vorgestellt. Funde sind jederzeit möglich und es ist leicht zugänglich, die Fundstelle ist daher auch für Kinder gut geeignet.

Wie die im Vorjahr von denselben Autoren in dieser Schriftenreihe vorgestellten Fossilfundstellen in Wetzelsdorfberg (MESSNER & BERNHARD, 2016) gehört auch dieses Fossilvorkommen den ca. 15 Millionen Jahre alten Florianer Schichten des Mittleren Miozäns (Badenium) an. Sie wurden in der Florianer Bucht in einem seichten, warmen Meeresbereich abgelagert, der um diese Zeit einen winzigen Teil der westlichen Paratethys darstellte (HIDEN, 1997). Die Fauna unterscheidet sich jedoch deutlich von den Vorkommen in Wetzelsdorfberg: Es dominieren bei weitem Schlamm- und Kriecherschnecken; die in Wetzelsdorfberg so häufigen Turmschnecken sind in Fuggaberg sehr selten. Auch erscheint die Artenvielfalt mit 32 Arten deutlich geringer als in Wetzelsdorfberg mit 57 Arten.



Abb. 1: Östlichster Aufschluss bei der Fossilfundstelle Fuggaberg im Juni 2017. Foto: M. Messner, Feldkirchen bei Graz.

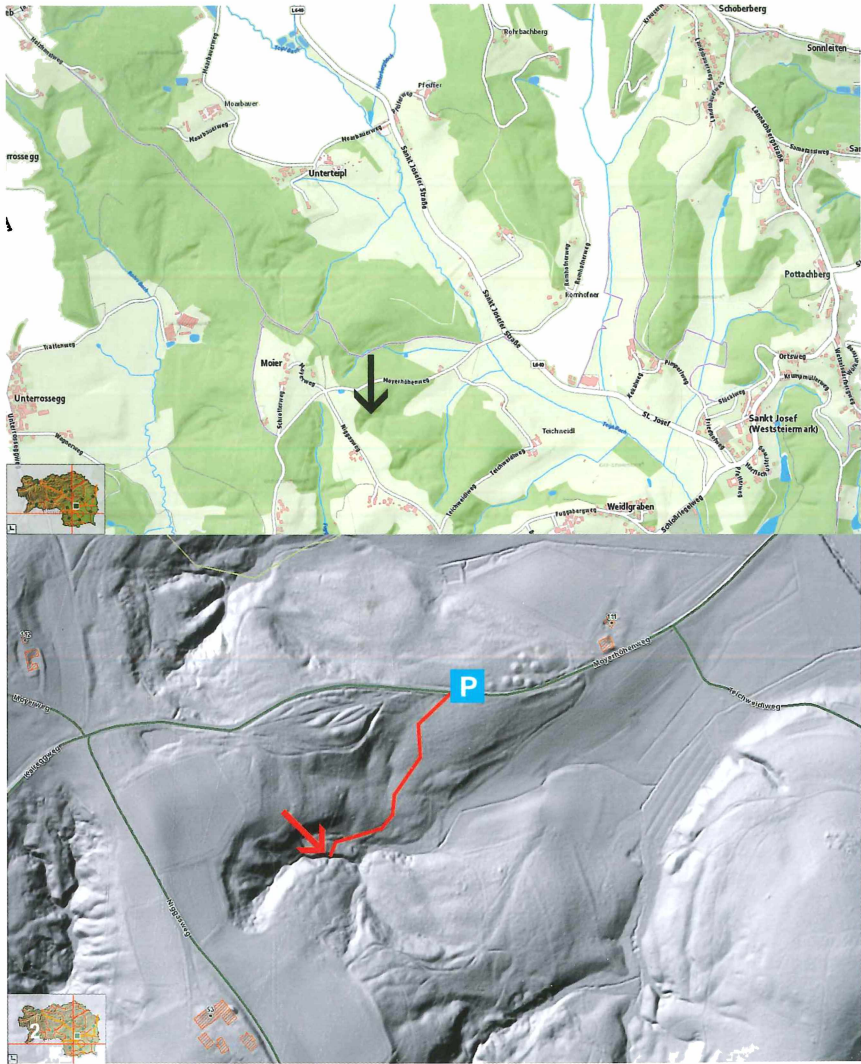


Abb. 2: Oben: Lage des Fundgebietes (schwarzer Pfeil). Unten: Parkmöglichkeit (P), Anmarsch (rote Linie) und Lage der Fundstelle (roter Pfeil). Screenshots aus GIS Steiermark, Bildbearbeitung: D. Jakely, Graz.

Der Ausgangspunkt ist St. Josef in der Weststeiermark. Von dort fährt man etwa 1,5 km weit die Landesstraße in Richtung Nordwesten, bis eine schmale Straße in Richtung Westen nach Fuggaberg (Wegweiser) abzweigt. Nach wenigen 100 m steht gleich nördlich von der Straße ein einzelnes Einfamilienhaus, etwa 200 m weiter (bevor die Straße deutlich steiler wird) kann man am südlichen Straßenrand parken. In diesem Bereich zweigt ein zuerst eher undeutlicher Traktorweg nach Südwesten ab, dem man folgt. Dieser Traktorweg liegt mehr oder weniger auf einer Verebnung, rechts und

links von diesem Weg sieht man – etwas entfernt – steilere Hänge. Nach etwa 200 m endet dieser ganz leicht gewundene, in etwa horizontal verlaufende Weg in einem undeutlichen Wendeplatz. Von hier geht ein steilerer Traktorweg in Richtung Westen weiter: in Richtung Süden sieht man bereits den Graben mit der Fossilfundstelle. Nach wenigen Schritten über den Waldboden kommt man zur Kante dieses Grabens mit den deutlichen Schürfstellen im Fossilvorkommen (Abb. 1 und 2). Gehstrecke gesamt etwa 250 m, Gehzeit ca. 5 Minuten.



Abb. 3: *Calyptraea chinensis* LINNÉ, 1766 in Matrix; Pantoffelschnecke, auch „Chinesenhutschnecke“ genannt. Bildbreite ca. 30 mm. Sammlung und Foto: F. Bernhard, Feldkirchen bei Graz.

Abb. 4: *Granulolabium bicinctum* (BROCCHI, 1814); sehr formstabile Art, die kaum variiert – die weitaus häufigste Art am Fundpunkt. Bildbreite ca. 50 mm. Sammlung: F. Bernhard, Foto: F. Messner, beide Feldkirchen bei Graz.



Abb. 5: *Granulolabium bicinctum* (BROCCHI, 1814); links und rechts zwei pathologische Exemplare; in der Mitte ein angebohrtes Exemplar mit 17 mm Höhe. Sammlung: F. Bernhard, Foto: F. Messner, beide Feldkirchen bei Graz.



Abb. 6: Links *Granulolabium bicinctum* (BROCCHI, 1814), Höhe 25 mm; rechts *Granulolabium plicatum sturi* (HILBER, 1879), Höhe 22 mm; beide mit restlicher Erhaltung des Farbmusters. *G. plicatum sturi* zeigt starke Variationen in der Gehäuseausbildung. Sammlung und Foto: F. Messner, Feldkirchen bei Graz.

Auf der Nordseite des Grabens sind über eine Erstreckung von ca. 20–30 m an einigen Stellen die Florianer Schichten in kleinen, maximal 1–2 m hohen Aufschlüssen freigelegt. Die Fossilien finden sich in einem bräunlichen bis grauen, feinsandigen bis tonigen, relativ weichen Sediment. Bei weitem am häufigsten sind die Schlamm-schnecke *Granulolabium bicinctum* (Abb. 4 bis 6) und die bis zu 60 mm große Kriecher-schnecke *Terebralia lignitarum*. Sie sind in einer etwa 0,5 m mächtigen Schicht angereichert und besonders die erstere Art tritt stellenweise in großer Dichte auf. Andere Schnecken sind recht selten und oft nur Einzelfunde. Aber besonders die Reusen-



Abb. 7: Verschiedene Arten winziger, räuberischer und Aas fressender Reusenschnecken. Bildbreite 28 mm. Sammlung: F. Bernhard und F. Messner, Foto: F. Messner, beide Feldkirchen bei Graz.

schnecke *Tritia schoenni* und die verschiedenen Mondschnellen können immer wieder gefunden werden. Nicht allzu selten, aber mit nur wenigen Millimeter Größe leicht zu übersehen, ist die Nixenschnecke *Vitta picta* (Abb. 8), von der jedes Exemplar eine andere Musterung aufweist. Bei den Muscheln ist die große Auster *Crassostrea gryphoides* besonders auffällig (Abb. 11). Sie findet sich vor allem im östlichen Bereich der Fundstelle in Fragmenten und einzelnen, kompletten Klappen, z.T. aber auch in doppelklappiger Erhaltung. Daneben liegen noch zahlreiche Exemplare der kleineren Auster *Ostrea digitalina* mit ihrer markanten Bezahnung vor. Weitere, nicht allzu seltene Muscheln sind die Archenmuschel *Anadara diluvii* (Abb. 9) und die Herzmuschel *Acanthocardia paucicostata* (Abb. 10). Beide sind ebenfalls nicht selten in doppelklappigen Exemplaren vertreten. Recht häufig sind auch sehr dünnshellige Plattmuscheln, die aber kaum zu bergen sind. Im hangenden Bereich der Aufschlüsse ist die weniger als 1 cm große Archenmuschel *Striarca lactea* in lockerer Verteilung enthalten. Auffällig ist, dass sie sehr häufig von Mondschnellen angebohrt wurde und doppelklappig erhalten ist. Andere Fossilien sind hier nur untergeordnet vorhanden.

Tafel I: (Seite 7)

Fig. 1: *Vitta picta* (FÉRUSSAC, 1823); Nixenschnecke zum Größenvergleich.
Fig. 2–8: *Terebralia lignitarum* (EICHWALD, 1830); Kriecher-schnecke.
Fig. 9–10: *Terebralia duboisi* (HÖRNES, 1855); Kriecher-schnecke.
Fig. 11–13: *Granulolabium bicinctum* (BROCCHI, 1814); Schlamm-schnecke.
Fig. 14–16: *Granulolabium plicatum sturi* (HILBER, 1879); Schlamm-schnecke, Fig. 14 zeigt Spuren einer Krebs-attacke (?).
Fig. 17: *Theridium europaeum* (MAYER, 1878); Nadel-schnecke mit Naticiden-Bohrloch.
Fig. 18–20: *Turritella partschi* RÖLLE, 1856; Turmschnecke.
Fig. 21–22: *Calyptraea chinensis* LINNÉ, 1766; Pantoffel-schnecke.
Fig. 23: *Ficus condita* (BRONGNIART, 1823); Feigenschnecke.
Fig. 24: *Polinices pseudoredeemptus* (FRIEDBERG, 1923); Mondschnelle.
Fig. 25: *Neverita olla* (DE SERRES, 1829); Mondschnelle.
Fig. 26–27: *Cochlis* sp.; Mondschnelle, jeweils mit herausgelöstem Operculum.
Fig. 28: *Homalocantha heptagonata* (BRONN, 1831); Fragment einer Stachelschnecke.
Fig. 29: *Melongena cornuta* (AGASSIZ, 1843); Kronen-schnecke mit Bohrspuren des polychaeten Wurms *Polydora* sp. und der Bohrmuschel *Gastrochaena* sp..
Fig. 30: *Tritia colorata* (EICHWALD, 1830); Reusenschnecke.
Fig. 31–33: *Tritia toulai* (HILBER, 1879); Reusenschnecke.
Fig. 34: *Tritia schoenni* (HÖRNES & AUINGER, 1882); Reusenschnecke.
Fig. 35–37: *Dorsanum haueri excellens* (SCHAFFER, 1912)
Fig. 38: *Amalda glandiformis* (LAMARCK, 1810); juvenile Olivenschnecke.
Fig. 39–41: *Zibia* sp.; Bischofsmützenschnecke.
Fig. 42–43: *Scalptia gradata* (HÖRNES, 1854); Gitterschnecke.
Sammlung: F. Bernhard und F. Messner, Foto: F. Messner, beide Feldkirchen bei Graz.



Tafel I

Tafel I: Gastropoda; Fuggaberg, Funde 2017. Abbildungstexte siehe Seite 6. Grafik: F. Messner, Feldkirchen bei Graz.



Die beiden häufigsten Gastropoden in diesem Fossilvorkommen, die Schlamm- und Kriecherschnecken, sind Pflanzenfresser und typische Bewohner von intertidalen (im Gezeitenbereich liegenden) Sand- und Schlammflächen („Watt“), wobei die Kriecherschnecken auch gerne Mangrovenwälder besiedeln (HARZHAUSER, 2002; HARZHAUSER et al., 2002; HENGST, 2012). Mangroven könnten in diesem Gebiet vor 15 Millionen Jahren durchaus existiert haben, jedoch fehlen dazu entsprechende Untersuchungen (Pollenanalysen). Ein mehr oder weniger stark verminderter Salzgehalt des Meerwassers ist wahrscheinlich. Einen ähnlichen Lebensraum wie die beiden häufigsten Schnecken bevorzugt auch die Riesenauster *Crassostrea gryphoides*, die im Intertidal große Bänke bilden kann und ebenfalls resistent gegen Brackwasser ist.

Im beschriebenen Fossilvorkommen tritt – im Unterschied zu anderen Stellen in den Florianer Schichten (KOPETZKY, 1957; eigene Beobachtungen) – aber keine massive Austerbank auf, sondern die Schalen sind einzeln im Sediment eingebettet. Die hauptsächlich aasfressenden Reusenschnecken (Abb. 7) und die bohrenden räuberischen Mondschnellen sind relativ anspruchslos hinsichtlich ihres Lebensraums. Auf sehr deutlichen Süßwassereinfluss weist die Nixenschnecke *Vitta picta* hin. Eine kleine Besonderheit ist der Fund eines kleinen Zehnfußkrebses, dessen Art erst voriges Jahr erstmals beschrieben wurde (HYŽNÝ & GROSS, 2016). Gelegentlich sind auch Wohnbauten von Krebsen im fossilreichen Sediment zu beobachten (Abb. 12).



Abb. 8: Unterschiedliche Farbmuster an der Nixenschnecke *Vitta picta* (FÉRUSAC, 1823), größtes Exemplar 5 mm breit. Sammlung: F. Bernhard und F. Messner, Foto: F. Messner, beide Feldkirchen bei Graz.

Abb. 9: *Anadara diluvii* (LAMARCK, 1805), eine Archenmuschel eingebettet auf der Innenseite einer Auster. Bildbreite 26 mm. Sammlung: F. Bernhard, Foto: F. Messner, beide Feldkirchen bei Graz.

Abb. 10: *Acanthocardia paucicostata* (SOWERBY, 1839), doppelklappig erhaltene Herzmuschel. Bildbreite 25 mm. Sammlung: F. Bernhard, Foto: F. Messner, beide Feldkirchen bei Graz.

Abb. 11: *Crassostrea gryphoides* (SCHLOTHEIM, 1813), zusammengehörige linke und rechte Schale einer Auster, jeweils Innen- und Außenseite. Höhe 178 mm. Sammlung: F. Bernhard, Foto: F. Messner, beide Feldkirchen bei Graz.



Tafel II: (Seite 9)

Fig. 1: *Anadara diluvii* (LAMARCK, 1805); rechte Klappe einer Archenmuschel.

Fig. 2–5: *Anadara diluvii* (LAMARCK, 1805); linke Klappen von Archenmuscheln.

Fig. 6: *Striarca lactea* (LINNÉ, 1758); Archenmuschel, doppelklappiges Exemplar.

Fig. 7, 10 und 12: *Striarca lactea* (LINNÉ, 1758); linke Klappen von Archenmuscheln.

Fig. 8, 9 und 11: *Striarca lactea* (LINNÉ, 1758); rechte Klappen von Archenmuscheln.

Fig. 13: *Glycymeris* sp.; linke Klappe einer juvenilen Samtmuschel.

Fig. 14, 15, 19 und 20: *Ostrea digitalina* (DUBOIS, 1831); rechte Klappen von Austern.

Fig. 16–18: *Ostrea digitalina* (DUBOIS, 1831); linke Klappen von Austern.

Fig. 21: *Pecten styriacus* HILBER, 1879; rechte Klappe einer Kammuschel.

Fig. 22: *Acanthocardia paucicostata* (SOWERBY, 1839); doppelklappig erhaltene Herzmuschel.

Fig. 23–24: *Acanthocardia paucicostata* (SOWERBY, 1839); linke Klappen von Herzmuscheln.

Fig. 25: ? *Tellina* sp.; rechte Klappe einer Plattmuschel.

Fig. 26: ? *Moerella donacina* (LINNÉ, 1758); rechte Klappe einer Plattmuschel.

Fig. 27: *Iphiculus eliasi* HYŽNÝ & GROSS, 2016; Carapax einer Krabbe, rechte Dornenreihe digital restauriert.

Fig. 28: *Dendrophyllia* sp.; Steinkoralle.

Sammlung: F. Bernhard und F. Messner, beide Feldkirchen bei Graz. Foto: F. Messner, Feldkirchen bei Graz.



Tafel II

1 cm

Tafel II: Bivalvia etc.; Fuggaberg, Funde 2017. Abbildungstexte siehe Seite 8. Grafik: F. Messner, Feldkirchen bei Graz.



Abb. 12: Mit Schalenbruch verfüllter Gang eines Krebses auf einem Handstück mit Schlamm-schnecken. Bildbreite 95 mm. Sammlung: F. Bernhard, Foto: F. Messner, beide Feldkirchen bei Graz.

Abb. 13: *Brissopsis?* sp., flachgedrückte Reste eines Seeigels. Bildbreite 70 mm. Sammlung und Foto: F. Messner, Feldkirchen bei Graz.



Abb. 14 und 15: *Brissopsis?* sp., Reste eines Seeigels. Abb. 14 Positiv und Abb. 15 Negativ. Bildbreiten jeweils 35 mm. Sammlung und Foto: F. Messner, Feldkirchen bei Graz.



Neben diesen großteils intertidalen und brackwasserverträglichen Mollusken finden sich untergeordnet auch Arten, die üblicherweise Meerwasser mit normaler Salinität und/oder das Subtidal bevorzugen, wie z.B. einige wenige Turritellen (HENGST, 2012). Ganz besonders sind hier aber die Reste zweier Seeigel (Abb. 13 bis 15) und der völlig unerwartete Fund einer kleinen Koralle zu erwähnen. Ob diese eine Koralle versucht hat, hier im für sie wenig idealen, wahrscheinlich trüben und brackischen Milieu Fuß zu fassen oder eingetragen worden ist, kann nicht entschieden werden. Überraschend sind auch die Funde von hauchdünnen Gehäusen von „Chinesenhutschnecken“ (Abb. 3), die normalerweise Hartgründe (Steine, Felsen) bewohnen. Dies alles deutet auf zeitlich und räumlich veränderliche Umweltbedingungen (Salinität, Wassertiefe, Untergrund, Wellenenergie usw.) im Ablagerungsraum der Florianer Schichten hin, auf die die Fauna entsprechend reagierte.

DANK:

Ein herzlicher Dank ergeht wieder an Dr. Mathias HARZHAUSER und Dr. Oleg MANDIC sowie Dr. Andreas KROH, alle NHM Wien, für die Überprüfung und Korrektur der Fossilbestimmungen. Bestens gedankt wird auch Herrn Dietmar JAKELY, Graz, für die Erstellung der Karte.

LITERATUR:

- HENGST, B. (2012): The molluscan-dominated benthic assemblages of the estuarine and shallow marine Upper Burdigalian deposits of the Korneuburg Basin in Lower Austria. Diplomarbeit Universität Wien, 60 S.
- HARZHAUSER, M., BÖHME, M., MANDIC, O. und HOFMANN, Ch.-Ch. (2002): The Karpatian (Late Burdigalian) of the Korneuburg Basin – A Palaeoecological and Biostratigraphical Synthesis. Beiträge zur Paläontologie, 27, 441–456.
- HYŽNÝ, M. und GROSS, M. (2016): A new iphiculid crab (Crustacea, Brachyura, Leucosioidea) from the Middle Miocene of Austria, with notes on palaeobiogeography of *Iphiculidus*. Zootaxa, 4179(2), 263–270.

- MESSNER, F. und BERNHARD, F. (2016): Zwei aktuelle Fossilfundstellen im Bereich Wetzelsdorfberg, Weststeiermark. Der Steirische Mineralog, 31, 28–34.

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

siehe in MESSNER, F. und BERNHARD, F. (2016).

VERFASSER:

Fritz MESSNER
fritz.messner@gmx.com
Franz BERNHARD
franzbernhard@yahoo.com

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der steirische Mineralog](#)

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: [32_2017](#)

Autor(en)/Author(s): Messner Fritz, Bernhard Franz

Artikel/Article: [Eine aktuelle Fossilfundstelle bei Fuggaberg, westlich St. Josef in der Weststeiermark \(Florianer Schichten, mittleres Miozän\) 5-10](#)