

# **Die Rudisten (Bechermuscheln) von St. Bartholomä in der Weststeiermark**

## **Teil 4**

**Version 2 – März 2018**

**Ergebnisse der Gelände-Erkundungen –  
Ausschnitte aus Rudisten-Lebensräumen**

## Ein erster Ausschnitt aus einem Rudisten-Lebensraum aus der St. Bartholomä-Formation des Gosaubeckens von Kainach – St. Bartholomä in der Weststeiermark (Oberkreide, i.w. Campanium)

Ein am 25.10.2017 an der Oberfläche des Lesestein-Walls südwestlich Kalchberg, nordwestlich Gehöft Klöckl (Punkt 32) gefundenes, relativ unscheinbares Stück Fossilschuttkalk zeigte an einer Seite einige wenige, teilweise längs aufgebrochene Röhren von relativ dünnen hippuritiden Rudisten. Ansonsten war wenig zu erkennen.

Nach längerem Zögern ob der wenig erfolgversprechenden Aussichten wurde das Stück letztendlich senkrecht zu den „Röhren“ in Platten geschnitten. Die Überraschung war groß, als sich zeigte, dass neben den sichtbaren Röhren, die sich als *Hippurites colliciatius* WOODWARD, 1855 herausstellten, noch ein *Hippurites nabresinensis* Futterer, 1893 und ein Teil eines großen *Vaccinites vesiculosus* (WOODWARD, 1855), neben zahlreichen weiteren *H. colliciatius*, in dem Brocken Fossilschuttkalk enthalten sind. Mit dem zusätzlichen erfreulichen Aspekt, dass die Rudisten teilweise miteinander verwachsen, einigermaßen parallel zueinander orientiert und mit ihrem „Oben“, soweit erkennbar, alle in die gleiche Richtung weisen.

Die 5 dargestellten Schnitte befinden sich in 15-16 mm Abstand zueinander, die Ansicht ist immer von oben. Rudisten, die über mindestens drei Schnittebenen verfolgbar sind, sind gekennzeichnet:

L und P1 kennzeichnen den Ligament- und Analfweiler des großen *V. vesiculosus*;

H kennzeichnet den *H. nabresinensis*;

1, 2 und 3 kennzeichnen drei Exemplare von *H. colliciatius*.

### Schnitt 1 – 0 mm (der unterste Schnitt)

Dieser Schnitt ist dominiert von einem großen Teilstück eines *V. vesiculosus* mit etwa 9 cm Durchmesser, vom dem der L- und der P1-Pfeiler zu sehen sind. Auf der linken Seite ist auf ihm ein kleinerer Rudist (H) aufgewachsen, ...

### Schnitt 2 – 15 mm

...der hier als *H. nabresinensis* identifizierbar ist. Der *V. vesiculosus* nimmt einen kleineren Bereich ein, sein P1-Pfeiler ist nur noch schemenhaft erkennbar. Dafür sind oben zwei „halbe“ hippuritide Rudisten (1, 2) mit ihm verwachsen.

### Schnitt 3 – 31 mm

Der *H. nabresinensis* wird wieder kleiner und auch vom *V. vesiculosus* ist nur mehr ein kleiner Rest mit dem abgebrochenen L-Pfeiler vorhanden. Die Rudisten 1 und 2 werden größer und vollständiger, es ist aber nicht klar erkennbar, ob sie gleichzeitig oder später als der *V. vesiculosus* gewachsen sind. Zusätzlich enthält der Schnitt mindestens 8 weitere, z.T. miteinander verwachsene Rudisten, die teilweise als *H. colliciatius* identifiziert werden können.

### Schnitt 4 – 47 mm

*H. nabresinensis* und *V. vesiculosus* sind „verschwunden“. Rudist 1 ist jetzt als *H. colliciatius* erkennbar, ein kleines Teilstück fehlt noch. Insgesamt enthält der Schnitt mindestens 10 Rudisten oder Rudistenbruchstücke, die alle sehr ähnlich orientiert zu sein scheinen und Großteils der Art *H. colliciatius* angehören.

### Schnitt 5 – 62 mm (der oberste Schnitt)

Rudist 1 ist hier vollständig erhalten. Rudist 2 ist auf der Außenseite fast geschlossen, dafür fehlt auf der gegenüberliegenden Seite ein Stück, er wird aber ebenfalls als *H. colliciatius* erkennbar. Es sind mindestens 4 weitere Rudisten, hauptsächlich *H. colliciatius*, in dem Schnitt enthalten.

### Zusammenfassende Interpretation

Es ist unklar, ob der *V. vesiculosus* einen schrägen Anschnitt eines Großteils vollständigen Rudisten oder ein noch in etwa in Lebensposition befindliches Bruchstück darstellt. Auf ihm wächst ein *H. nabresinensis* auf. Mehrere *H. colliciatius* (1, 2) wachsen entweder gleichzeitig mit dem großen *V. vesiculosus* oder nachträglich auf ihm auf und auch weit über ihn hinaus. Nach dem Tod des *V. vesiculosus* (und dem Verlust der Deckelklappe) wuchsen auf seiner Füllung mindestens drei weitere, miteinander verwachsene *H. colliciatius* (um 3) auf, sowie in der Umgebung weitere Individuen derselben Art, d. h. der Bereich über dem *V. vesiculosus* wird von *H. colliciatius* überwachsen. Dieses Hippuritiden-Cluster stellt damit sowohl einen räumlichen Ausschnitt als auch eine zeitliche Abfolge aus einem Rudisten-Lebensraum dar.



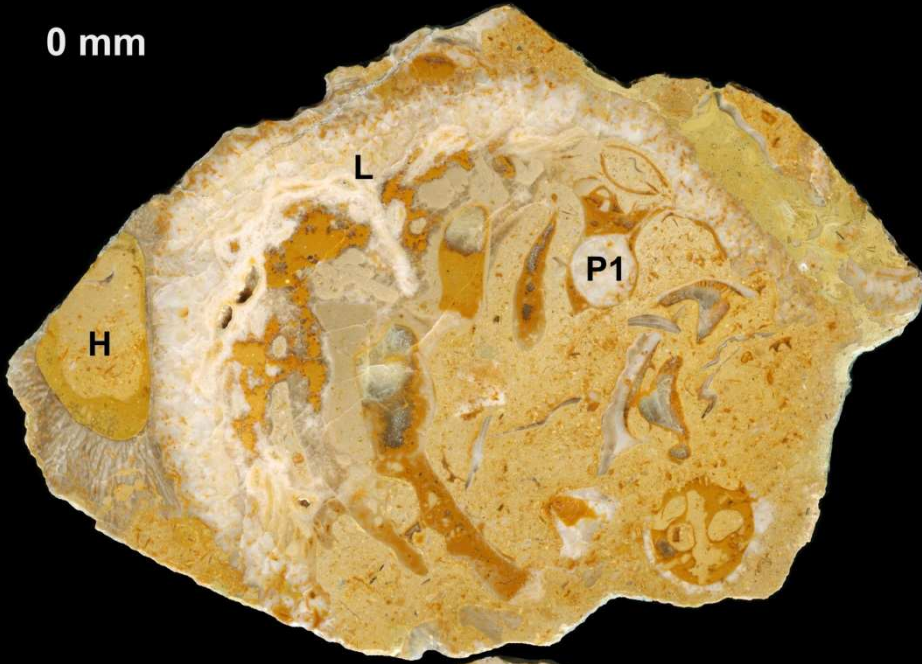
Fundsituation des Hippuritiden-Clusters (unter dem Taschenmesser) auf dem Lesestein-Wall südwestlich Kalchberg, nordwestlich Gehöft Klöck (Punkt 32). 25.10.2017.



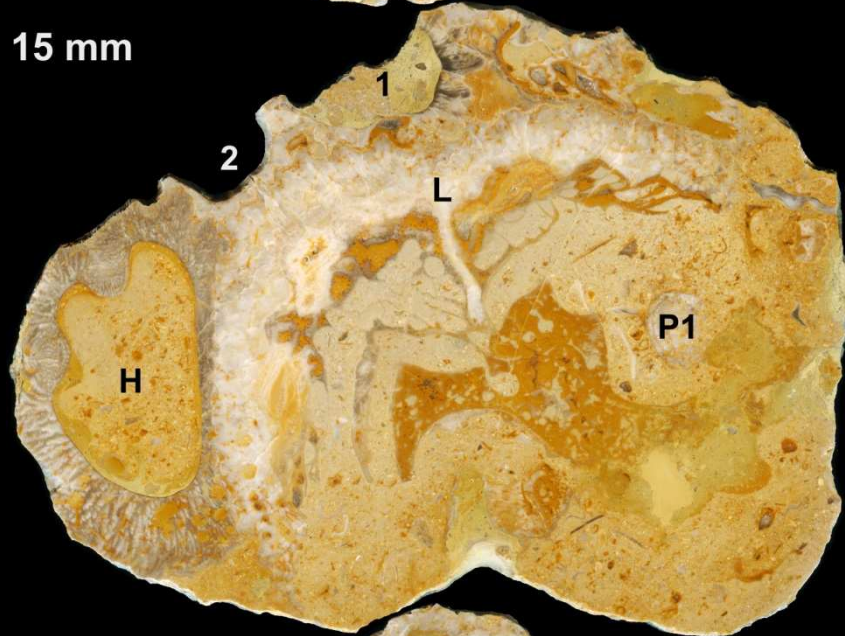
Das Hippuritiden-Cluster vom Lesestein-Wall südwestlich Kalchberg, nordwestlich Gehöft Klöck (Punkt 32) mit einigen unscheinbaren, teilweise aufgebrochenen Röhren von hippuritiden Rudisten. 25.10.2017.



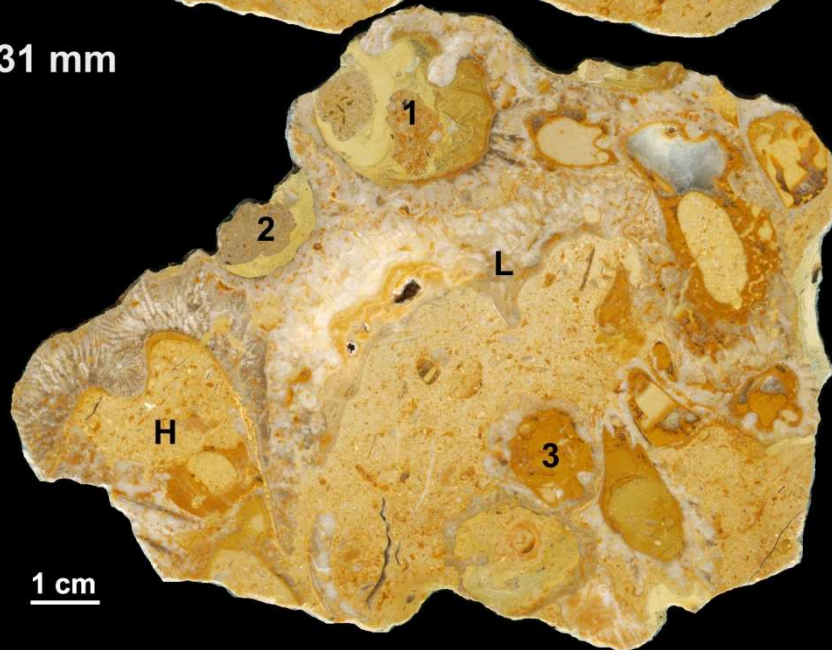
0 mm



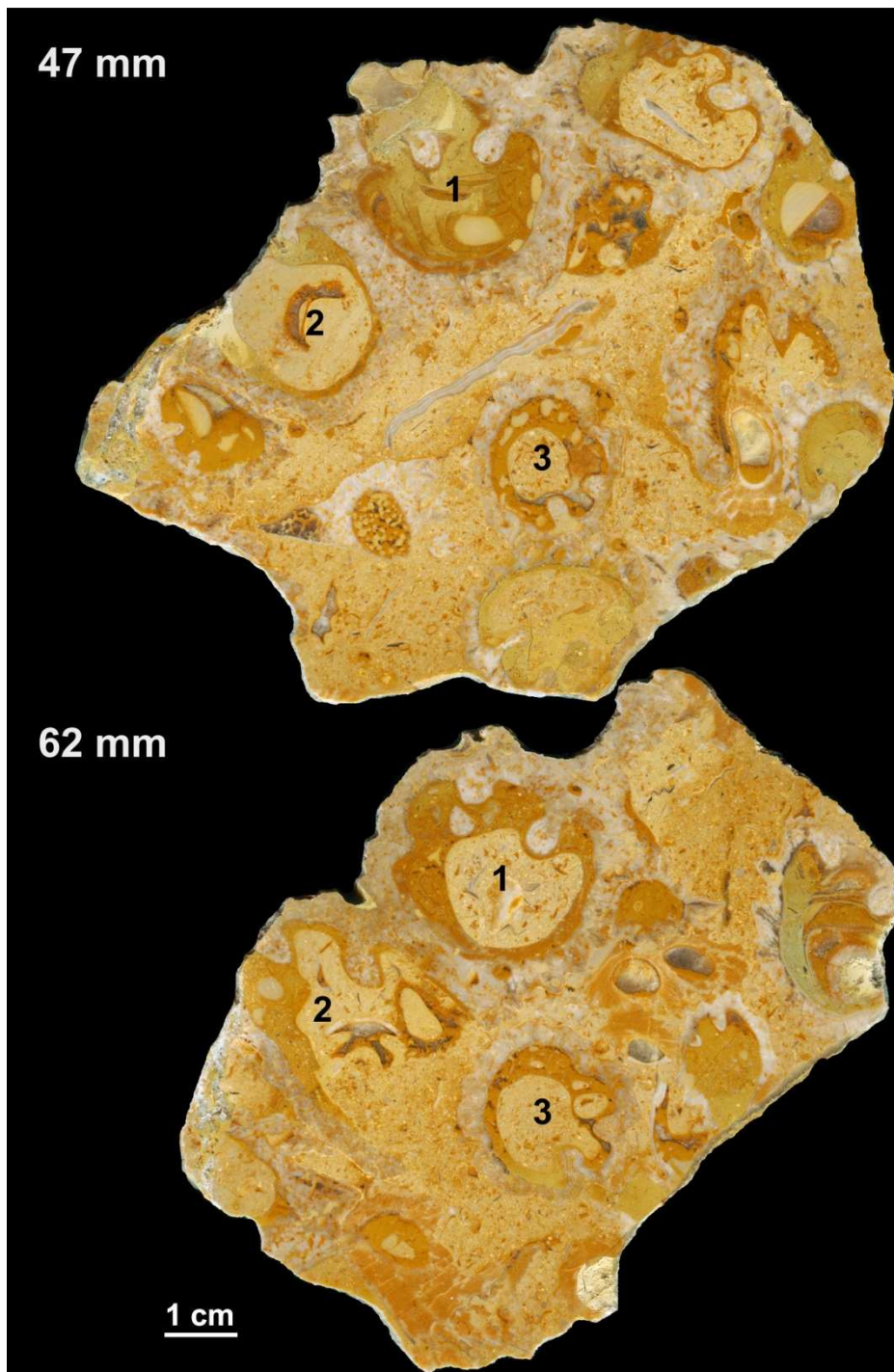
15 mm



31 mm



1 cm



Polierte Serienschritte durch das Hippuritiden-Cluster vom Lesestein-Wall südwestlich Kalchberg, nordwestlich Gehöft Klöckl (Punkt 32). Abfolge von unten (0 mm) nach oben (62 mm), Ansicht jeweils von oben. L und P1 kennzeichnen den Ligament- und Analfeiler eines *Vaccinites vesiculosus*, H ist ein *Hippurites nabresinensis*, 1 bis 3 sind drei *Hippurites colliciatus*. Breite des obersten Anschliffs 13 cm, AN3908 bis AN3912, Fund 25.10.2017.

An diesem Stück ist auch der Unterschied zwischen dem Fossilschuttkalk (sehr gut polierbar, gelbbräunlich-grau) und späteren, während seiner Aufarbeitung und Umlagerung in die „Knödelbrekzie“ erfolgten, Sedimentfüllungen (kaum polierbar, grünlich, fast immer mit winzigen Quarzkörnchen) sehr gut zu erkennen, besonders an den Rudisten 1 und 2. Im Schnitt bei 62 mm ist Rudist 1 vollständig, er enthält nur Fossilschuttkalk als ursprüngliche Füllung. Rudist 2 ist zwar unvollständig, enthält aber ebenfalls nur Fossilschuttkalk. Beim Schnitt bei 31 mm fehlt außen ein Teil der Schale dieser beiden Rudisten, ihr Innenraum enthält hier unterschiedliche Klaster von Fossilschuttkalk, umgeben von grünlichem Sediment. D.h., in diesem Bereich wurden diese zwei Rudisten bei der Umlagerung aufgebrochen, ihre Höhlungen ausgeräumt und später wieder mit Klaster von Fossilschuttkalk und dem jüngeren Sediment verfüllt.

## **Ein zweiter Ausschnitt aus einem Rudisten-Lebensraum aus der St. Bartholomä-Formation des Gosaubeckens von Kainach – St. Bartholomä in der Weststeiermark (Oberkreide, i.w. Campanium)**

Am 26.10.2017 wurde bei der oberflächlichen Suche auf der Schutthalde unter der südlichen anstehenden „Knödelbrekzie“ im Mergelabbau östlich Kalchberg (Punkt 25) ein Handstück gefunden, das an einem Ende einige miteinander verwachsene, dünnere Hippuritiden aufwies. An einer Stelle waren auch kleine Teile der zellulären äußeren Schale eines Radiolitiden freigelegt, ebenso waren Ausschnitte eines Deckels auf diesem Radiolitiden zu sehen. Damit war erkennbar, dass dieser Radiolitide etwa parallel zu den Hippuritiden liegt.

Nach längerem überlegen, ob das Stück längs oder quer zu den Rudisten geschnitten werden soll, wurde zugunsten von Querschnitten entschieden. Es zeigte sich, dass es einen relativ großen Radiolitiden enthält, der mit einer lockeren Pseudokolonie aus *Hippurites colliciatius* **WOODWARD, 1855** verwachsen ist.

Die drei dargestellten Schnitte befinden sich in etwa 15 mm Abstand zueinander, die Ansicht ist immer von oben. Die Zahlen 1, 2 und 3 kennzeichnen ein und dieselben Rudisten.

Der Radiolitide weist nur in manchen Bereichen noch seine äußere Schale (ol) auf, besonders im untersten Schnitt (0 mm); dafür ist der innere Aufbau recht gut erkennbar, wobei sich die Art der teilweise stark drusigen Füllung mit der Schnitthöhe deutlich verändert. In allen Schnitten ist der Ligamentpfeiler (L) zu erkennen, in den beiden unteren Schnitten auch die Zähne und Zahnhöhlungen (at, pt) mit ihren Gleitschienen. Im mittleren Schnitt sind zusätzlich noch die Muskelgruben/Muskelträger (am, pm) erahnbar. Im obersten Schnitt (30 mm) zeigt die innere Schale (il) zahlreiche radiale Kanäle.

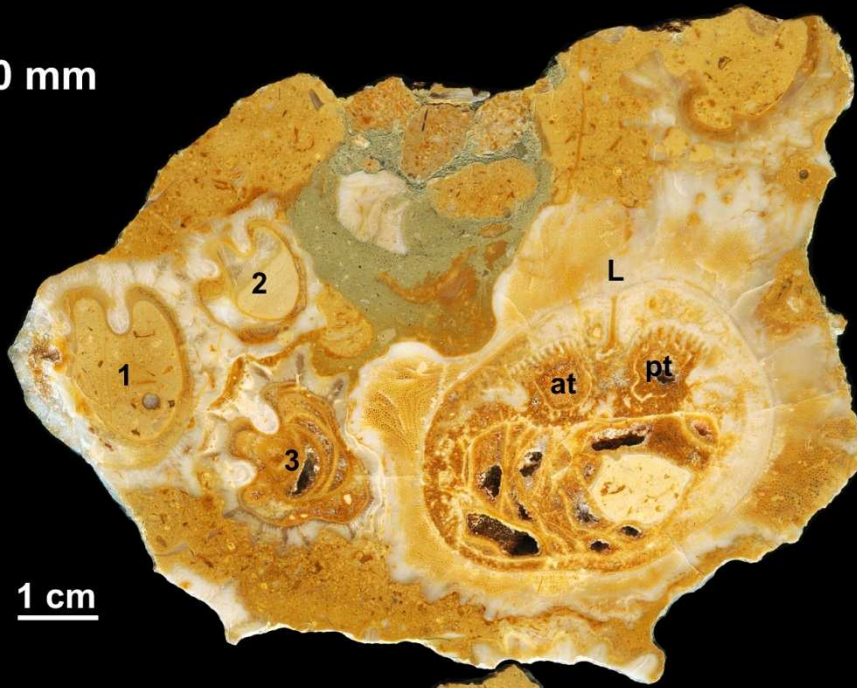
Verwachsen ist der Radiolitide mit einem *Hippurites colliciatius* (3), der wiederum in den beiden unteren Schnitten mit weiteren Rudisten dieser Art verwachsen ist.

Nächste Seite:

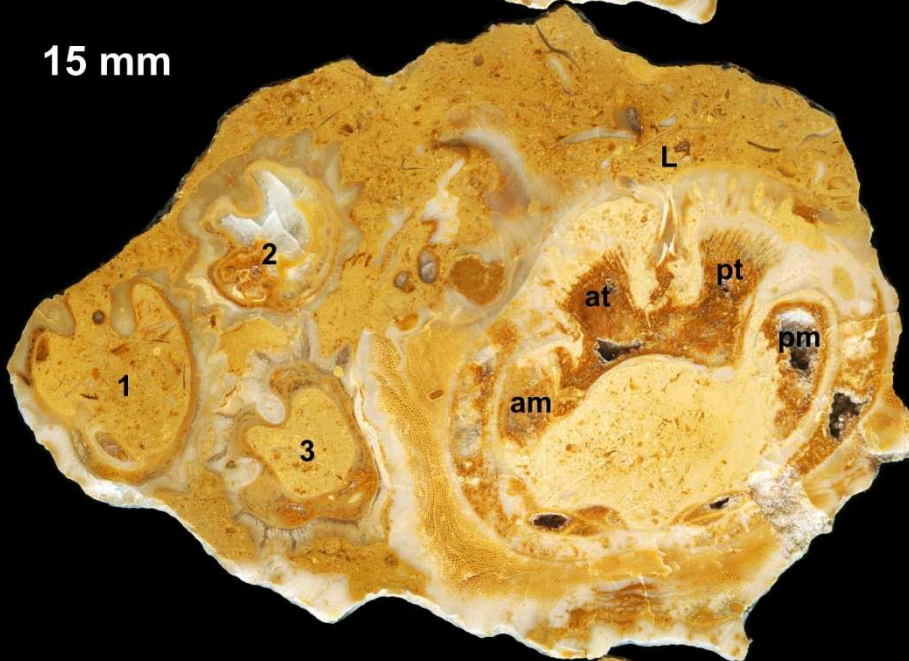
Polierte Serienschritte durch ein Radiolitiden-Hippuritiden-Cluster von der Schutthalde unter der südlichen anstehenden „Knödelbrekzie“ im Mergelabbau östlich Kalchberg (Punkt 25). Abfolge von unten (0 mm) nach oben (30 mm), Ansicht jeweils von oben. 1 bis 3 sind drei *Hippurites colliciatius*. Abkürzungen zum Radiolitiden: ol: äußere Schale; il: innere Schale; L: Ligamentpfeiler; at, pt: vorderer und hinterer Zahn; am, pm: vordere und hintere Muskelgrube/Muskelträger. Alle Schliffe in einheitlicher Vergrößerung und mit derselben Bildkorrektur, Breite des obersten Anschliffs 10.5 cm, AN3954 bis AN3956, Fund 26.10.2017.



0 mm



15 mm



30 mm

