

## Hasselgraben – Der Abschnitt entlang der Gemeindestraße – 28.2.2021 und 13.3.2021

Begehungsrouten siehe Relief.

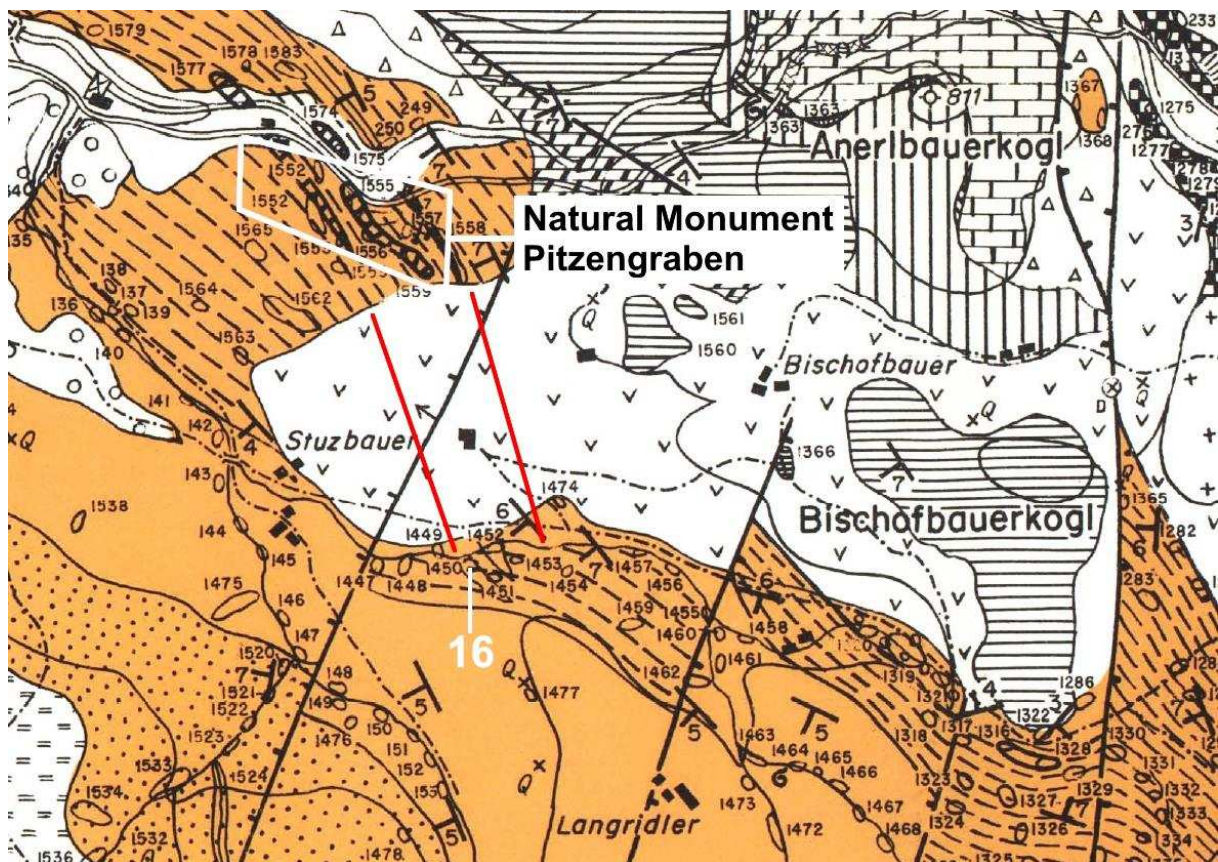
Der Haspelbach und sein näheres Umfeld im Bereich der Punkte 16 bis 23 entlang der Gemeindestraße wurde speziell zum Zwecke der Suche nach Rudisten nach der Angabe in KOLLMANN (1964) begangen:

Auch im Haspelgraben, dem Ost-Seitenbach des Sulzbachgrabens, sind zwei übereinanderliegende Linsen von Kalken mit *Hippurites (Vaccinites) sulcatus* DEF. und *Radiolites* sp. zu beobachten (Aufschlüsse 1450, 1452).

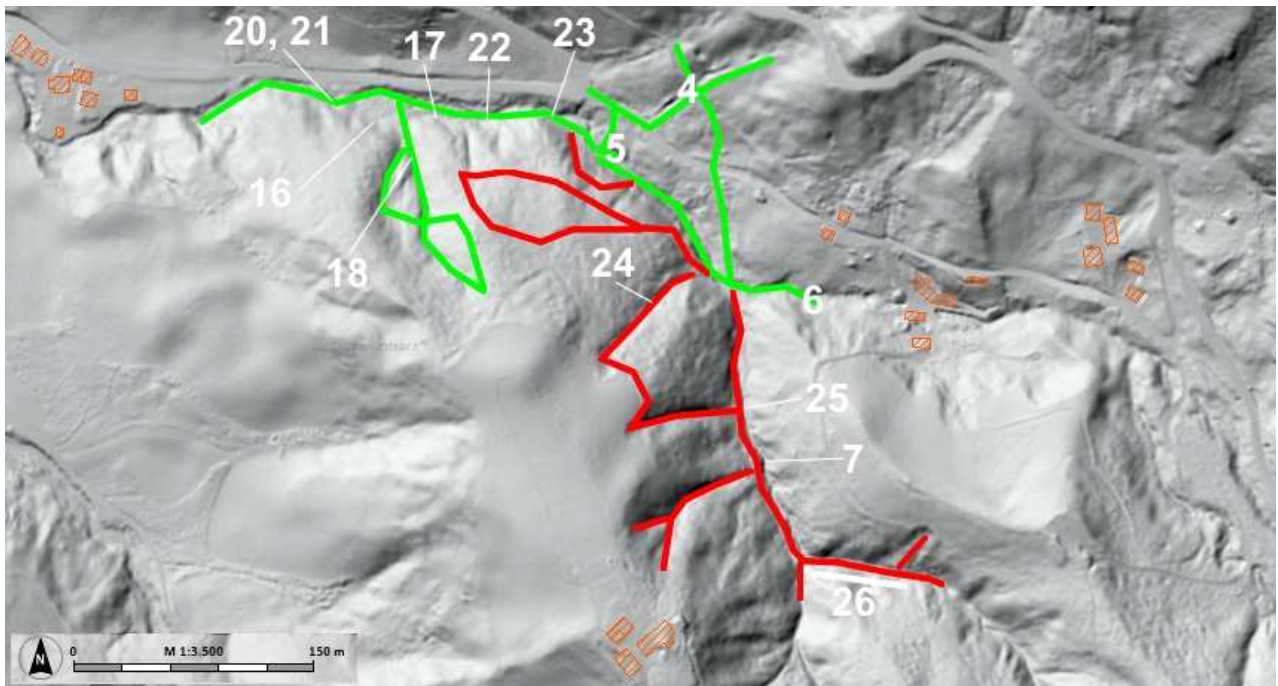
Es finden sich in diesem Abschnitt immer wieder Aufschlüsse, teilweise im Bach selber, teilweise knapp oberhalb am Hang. Neben den beiden Bänken mit Rudisten enthält die zumeist sandige Gesteinsfolge in diesem Bereich stellenweise kleine Schnecken der Gattung *Trochactaeon* und „*Nerinea*“, meist in Lagen und Linsen angereichert. Diese Schnecken sind neben den Rudisten die häufigsten Fossilien der Noth-Formation. Auch ein weniger als 10 cm mächtiges Kohleflöz ist in Sandsteinen eingeschaltet und durch den Bach aufgeschlossen. Der Abschnitt kann gut mit dem Typus-Profil der Noth-Formation westlich der Nothklamm korreliert werden (Naturdenkmal Pitzengraben).

Auf einer Profillänge von etwa 150 m fanden sich, vom Punkt 23 im Liegenden bis zum Punkt 20 im Hangenden in unregelmäßigen Abständen in den ziemlich steil nach Südwesten einfallenden Schichten:

- Bank mit *Trochactaeon* und/oder „*Nerinea*“ (Punkt 23)
- Bank mit *Trochactaeon lamarcki* (Punkt 22)
- Bank mit *Trochactaeon lamarcki* (Punkt 22)
- Kohlelage (Punkt 22)
- Rudistenkalk (Punkt 17)
- Rudistenkalk (Punkt 16)
- Kohlelinse – Vitrain? (Punkt 21)
- Bank mit *Trochactaeon* und „*Nerinea*“ (Punkt 20)



Ausschnitt aus der geologischen Karte von KOLLMANN (1964). Die Zone mit den Rudistenkalken (grob gestreifte Gesteinszüge) beim Naturdenkmal Pitzengraben setzt sich auf der Südseite des Haspelgrabens fort. Punkt 16 mit den Rudisten dürfte dem Aufschluss 1450 bei KOLLMANN (1964) entsprechen.



Relief GIS Steiermark eines Teiles des Haspelgrabens in Gams bei Hieflau mit den Begehungsrouten und den beschriebenen Punkten. Grün: Begehungsrouten 28.2.2021 (Haspelgraben entlang der Gemeindestraße und Gagat-Suche). Rot: Begehungsrouten 13.3.2021 (vor allem südlicher Seitengraben des Haspelgrabens).

### Punkt 23

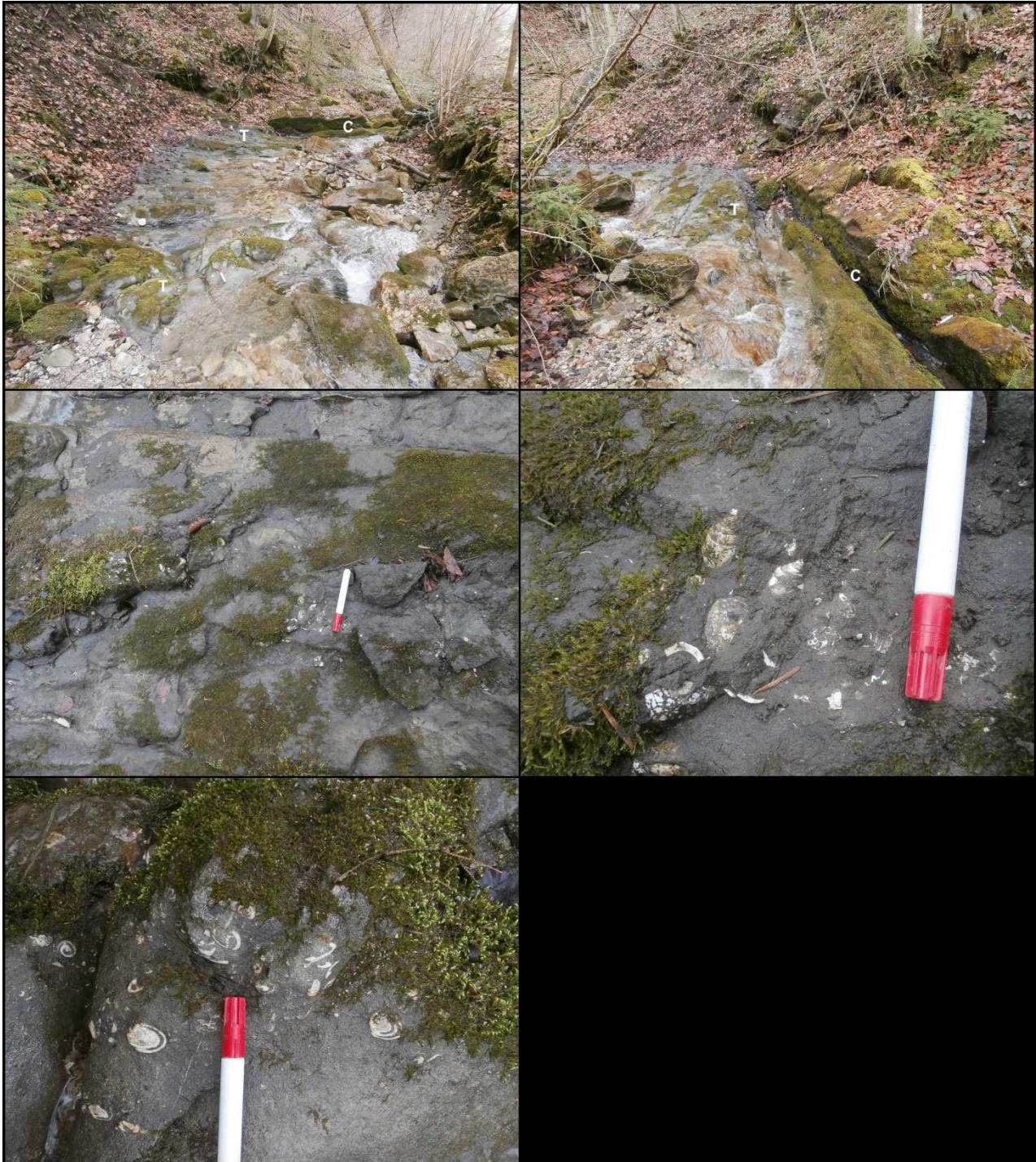
Durch einen umgefallenen Baum wurden etwas über dem Bach gelegene, angewitterte Sandsteinbänke freigelegt. Eine etwa 1 dm mächtige Bank enthält stark angewitterte bis aufgelöste Schnecken. Es ist nicht klar, ob *Trochactaeon* und/oder „*Nerinea*“ vorhanden sind.



Aufschlussituation beim Punkt 23 im Haspelgraben in Gams bei Hieflau, 13.3.2021. Teilweise dürften „*Nerinea*“ vorliegen, aber auch *Trochactaeon*.

### Punkt 22

Ein durchgehender Aufschluss im und am Bach enthält innerhalb weniger Meter Abstand zwei geringmächtige Bänke mit *Trochactaeon lamarcki* sowie eine wenige cm starke Kohlelage.



Aufschlussituation beim Punkt 22 im Haspelgraben in Gams bei Hieflau, 13.3.2021. T = Bänke mit *Trochactaeon*; C = Kohlelage. Die mittlere Reihe zeigt Ausschnitte aus der *Trochactaeon*-führenden Gesteinsbank nahe der Kohlelage, das untere Bild einen Ausschnitt aus der *Trochactaeon*-führenden Schicht etwas weiter im Liegenden.

### Punkt 17

Das könnte der Aufschluss Nr. 1452 von KOLLMANN (1964) sein. Einige wenige Brocken von kompaktem, Rudisten-führenden Kalkstein liegen unter einem undeutlichen, stark bemoosten Aufschluss desselben Gesteins. Unterhalb dieses Aufschlusses liegt ein sehr großer, kompakter Brocken mit reichlich *Trochactaeon lamarcki* im Bachbett.



Großer Block mit *Trochactaeon lamarcki* im Bachbett unterhalb des Punktes 17. 28.2.2021.

### Punkt 16

Das ist wahrscheinlich der Rudistenaufschluss Nr. 1450 nach KOLLMANN (1964). Der eher kleine Aufschluss befindet sich am steilen Hang wenige Meter über dem Bach und unmittelbar gegenüber einem Reservoir. Ein vor mehreren Jahren abgerutschter, großer Baum legte den Aufschluss anscheinend etwas besser frei und führte zum Absturz zahlreicher größerer Stücke bis kleiner Blöcke, sowohl mit Rudisten als auch mit *Trochactaeon*, auf die ebene Fläche zwischen Hang und Bach. Gegen Westen und den Hang hinabziehend, aber sehr schlecht aufgeschlossen, ist der Rudistenkalk weiter zu verfolgen. Im Bach sind an der entsprechenden Stelle keine Aufschlüsse vorhanden.

Der Aufschluss enthält eine etwa 40 cm mächtige Schicht aus schlanken Rudisten der Art *Hippurites resectus* DeFrance, 1821 (nach WAGREICH et al., 2009) in kompakten Pseudokolonien in aufrechter (Lebens-)Position. Darunter befindet sich eine dünnere Schicht mit umgefallenen Rudisten. Über den senkrecht stehenden Rudisten befindet sich eine mächtigere Schicht aus ziemlich kompaktem Kalkstein. Sehr viele der generell schlanken und hohen hippuritiden Rudisten sind zerdrückt. Im Schuttmaterial konnten neben Hippuriten auch einige radiolitide Rudisten gefunden werden. Der Rudistenkalk wird von der *Trochactaeon*-führenden Schicht überlagert.

Die Taxonomie der Hippuriten der Noth-Formation von Gams bei Hieflau ist einem ständigen Wandel unterworfen. Bisher gesehene Bezeichnungen, etwa in chronologischer Reihenfolge, sind:

*Hippurites colliciatus* WOODWARD, 1855

*Hippurites sulcatus* DEFRANCE, 1821

*Hippurites requieni* MATHERON, 1842

*Hippurites resectus* DEFRANCE, 1821

Aufgesammelt wurde nur abgestürztes Material, das auf der ebenen Fläche zwischen Bach und Hang lag. Einige auf dem Baumstumpf beim Aufschluss abgelegte fossilreiche Brocken sind der einzige Hinweis darauf, dass dieses Material bereits bei jemand anderem ein gewisses Interesse geweckt hat. Der Bereich ist nur im Frühjahr gut zugänglich (Brombeeren!), aber auch dann könnten die reichlichen Frühlingsknotenblumen ein Hindernis sein...



Aufschlussituation beim Punkt 16 im Haspelgraben in Gams bei Hieflau, 28.2.2021.

Oben links: Übersicht über den Aufschluss von der Straße aus. D: Abgestürzte, fossilführende Stücke.

O: Rudistenaufschluss mit der durch weiße Striche markierten Ausbisslinie der Schicht.

Oben rechts: Abgestürztes, fossilführendes Material (D) unter dem Rudistenaufschluss (O).

Unten links: Übersicht über den Rudistenaufschluss.

Unten rechts: Detail des Rudistenaufschlusses wie vorgefunden. Unten eine Lage mit umgekippten Rudisten, oben Rudisten in Lebensposition.



*Hippurites resectus* Defrance, 1821 / Noth-formation (Turonian), Gosau-group of Gams, Eastern Alps  
 Haspelgraben (Point 16), Gams near Hieflau, Styria, Austria / Coll. 02/28/2021 / Nr. 4836

Pseudokolonie von *Hippurites resectus* im Querbruch, apikale Ansicht.



Auswahl an Fossilien wie vorgefunden im abgestürzten Material unter dem Rudistenaufschluss beim Punkt 16 im Haspelgraben, 28.2.2021. Oben: Zwei Pseudokolonien von *Hippurites resectus*. Unten links: Radiolitider Rudist. Unten rechts: *Trochactaeon lamarcki* in Sandstein.



Pseudocolonies of *Hippurites resectus* DeFrance, 1821 / Max. height of specimens 13 cm  
 Noth-formation (Turonian), Gosau-group of Gams, Eastern Alps / Collected 02/28/2021  
 Haspelgraben (Point 16), Gams near Hieflau, Styria, Austria / Nr. 4853, 4852, 4850

Pseudokolonien von *Hippurites resectus* vom Punkt 16 im Haspelgraben in Gams bei Hieflau. Fund 28.2.2021.



Pseudocolony of *Hippurites resectus* Defrance, 1821 / Height of specimen 13 cm  
Noth-formation (Turonian), Gosau-group of Gams, Eastern Alps  
Haspelgraben (Point 16), Gams near Hieflau, Styria, Austria / Coll. 02/28/2021 / Nr. 4849

Eine Pseudokolonie von *Hippurites resectus* vom Punkt 16 im Haspelgraben in Gams bei Hieflau. Fund 28.2.2021.



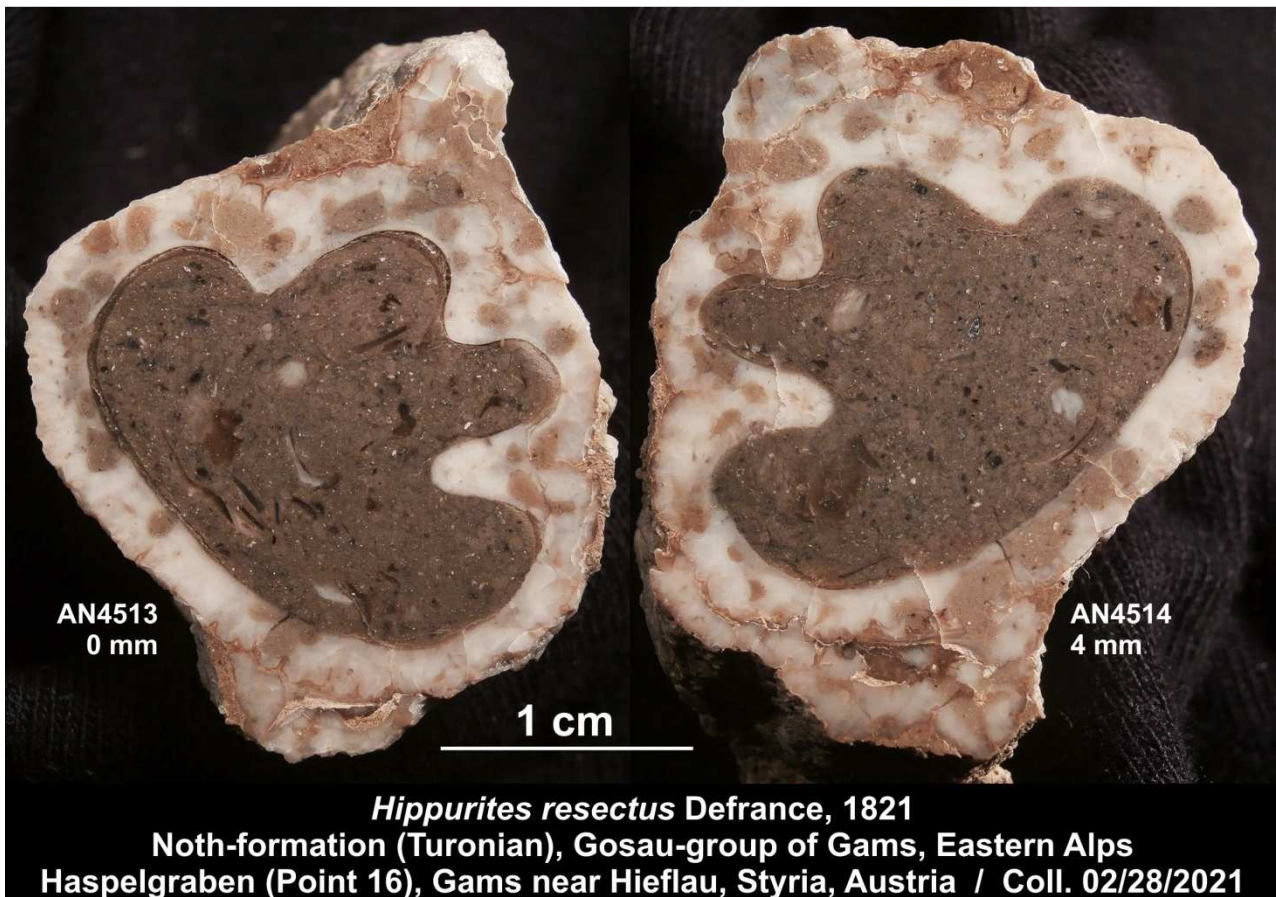
*Hippurites resectus* Defrance, 1821 / Coll. 02/28/2021  
Noth-formation (Turonian), Gosau-group of Gams, Eastern Alps  
Haspelgraben (Point 16), Gams near Hieflau, Styria, Austria / Nr. 4837

Eine Pseudokolonie von *Hippurites resectus* mit Nebengestein.



**Radiolitid Rudist / Coll. 02/28/2021 / Nr. 4840**  
**Noth-formation (Turonian), Gosau-group of Gams, Eastern Alps**  
**Haspelgraben (Point 16), Gams near Hieflau, Styria, Austria**

Ein im Vergleich zu den hippuritiden Rudisten sehr breiter, radiolitider Rudist mit typischer zelliger Schalenstruktur.



**AN4513**  
**0 mm**

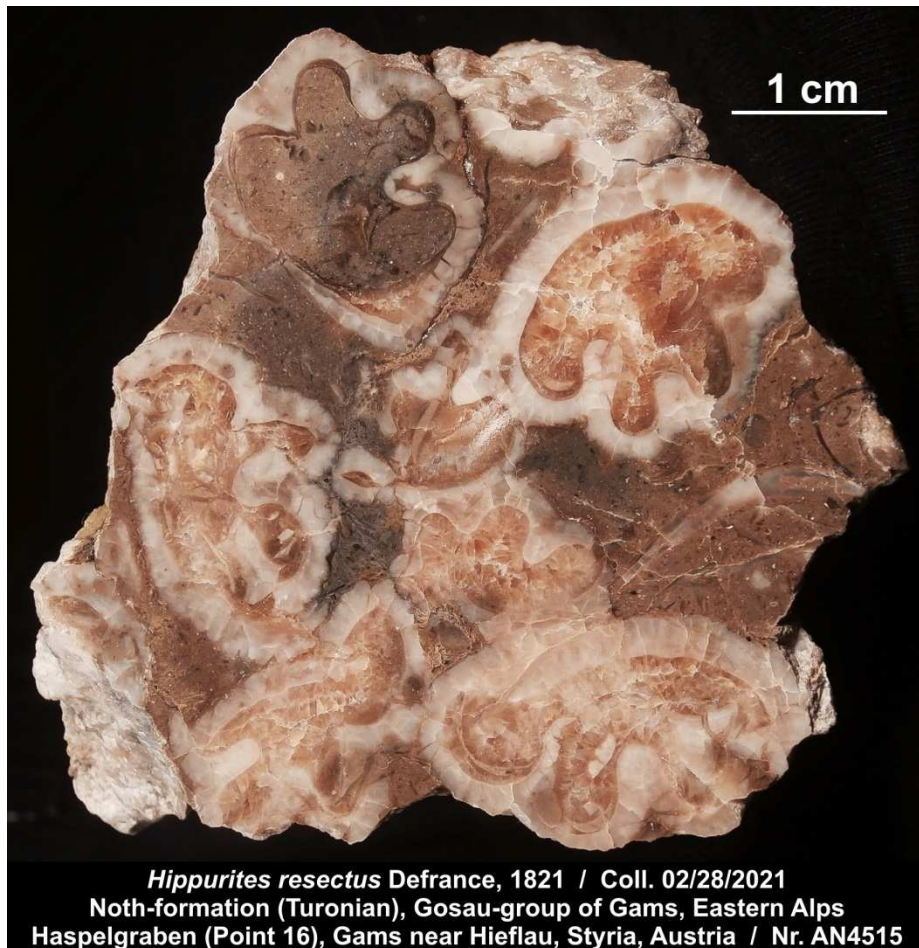
**AN4514**  
**4 mm**

**1 cm**

***Hippurites resectus* DeFrance, 1821**  
**Noth-formation (Turonian), Gosau-group of Gams, Eastern Alps**  
**Haspelgraben (Point 16), Gams near Hieflau, Styria, Austria / Coll. 02/28/2021**

Querschnitt von *Hippurites resectus*, links apikale Ansicht, rechts adapikale Ansicht.





Pseudokolonie aus 7 Individuen von *Hippurites resectus*, apikale Ansicht. Die meisten Individuen sind zusammengedrückt und mit Calcit gefüllt. Siehe auch die beiden folgenden Anschliffe.

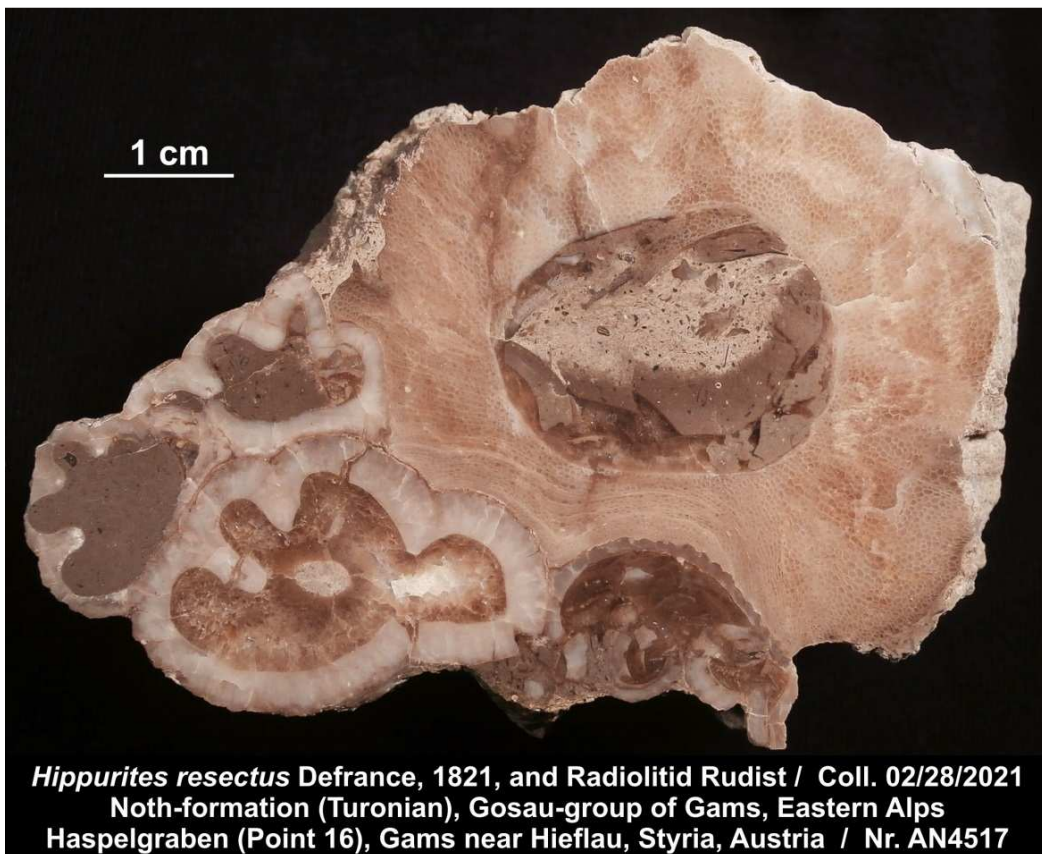


Querschnitt durch eine Pseudokolonie von *Hippurites resectus*, apikale Ansicht. Dieser Anschliff liegt wenige cm höher als AN4515 von derselben Pseudokolonie (Bild oberhalb). Hier sind die Rudisten kaum zusammengedrückt und mit Kalkstein gefüllt. Stellenweise sind die Positionen von Zahn- und Muskelapparat zu erkennen.



***Hippurites resectus* DeFrance, 1821 / Coll. 02/28/2021 / Width 79 mm  
Noth-formation (Turonian), Gosau-group of Gams, Eastern Alps  
Haspelgraben (Point 16), Gams near Hieflau, Styria, Austria / Nr. AN4538**

Querschnitt durch eine Pseudokolonie von *Hippurites resectus*, adapikale Ansicht. Dieser Anschlag liegt etwa 1 cm höher als AN4537 auf der vorigen Seite.



***Hippurites resectus* DeFrance, 1821, and Radiolitid Rudist / Coll. 02/28/2021  
Noth-formation (Turonian), Gosau-group of Gams, Eastern Alps  
Haspelgraben (Point 16), Gams near Hieflau, Styria, Austria / Nr. AN4517**

Pseudokolonie aus mindestens 3 Individuen von *Hippurites resectus*, adapikale Ansicht; später ist an die Hippuriten ein radiolitider Rudist angewachsen.

### Punkt 21

Am Rand des Baches ist innerhalb feinkörniger Gesteine eine etwa 5x15 cm große Kohlelinse aufgeschlossen. Es handelt sich um eine Linse aus sprödem Vitrain; Calcit-gefüllte, längliche Hohlräume im Vitrain könnten ehemalige Bohrgänge sein.



Aufschlussituation beim Punkt 21 im Haspelgraben in Gams bei Hieflau, 13.3.2021. C = Kohlelinse. Die weiße Linie zeigt in etwa die Ausbisslinie des Rudistenkalkes. Die Kohlelinse dürfte sich im hangenden davon befinden.

### Punkt 20

Wenige Meter weiter im hangenden ist im Bach eine harte Sandsteinbank mit *Trochactaeon lamarcki* und „*Nerinea*“ aufgeschlossen.



Aufschlussituation beim Punkt 20 im Haspelgraben in Gams bei Hieflau, 13.3.2021. Eine sehr harte Sandsteinbank enthält „*Nerinea*“ und *Trochactaeon*.

### Punkt 18

Im kleinen Gerinne fanden sich zwei lose Schnecken, besonders die *Trochactaeon lamarcki* weist eine perfekte Naturpräparation auf. Etwas weiter unten im Gerinne fand sich ein Block mit einigen Rudisten und Korallenstöcken.



Punkt 18 im Haspelgraben in Gams bei Hieflau, 28.2.2021. Oben links: Übersicht grabenaufwärts. Oben rechts: Übersicht grabenabwärts zum Haspelbach und auf den gegenüberliegenden Hang. Unten links: *Hippurites resectus* in sandigem Kalkstein. Unten rechts: Zwei Schnecken wie vorgefunden im Gerinne des Punktes 18 im Haspelgraben.



*Trochactaeon lamarcki* und „*Nerinea*“ sp. vom Punkt 18 im Haspelgraben, siehe auch voriges Bild unten rechts.