

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

Teil 3-4

Version 4 – Juni 2019

**Ergebnisse der Gelände-Erkundungen -
Fossilfunde**

Schwämme (Porifera)

Schwämme (Porifera) in der St. Bartholomä-Formation, Weststeiermark – Funde vom 7.5.2017 bis 16.5.2019

Die Erforschungsgeschichte, die zitierte Literatur usw. finden sich im Teil 1. Schwämme wurden aus der St. Bartholomä-Formation bisher nicht beschrieben.

Fund 1: Der absolute Zufalls-Schwamm

Bei der ersten Besammlung der anstehenden „Knödelbrekzie“ in der Steinentnahmestelle an der Landesstraße westlich Kalchberg (Punkt 3) am 7.5.2017 wurde auch ein größerer, dickzapfiger Brocken des Fossilschuttkalks mit einem herausgewitterten kleinen Rudistenquerschnitt mitgenommen. Der Längsschnitt offenbarte ein sehr überraschendes Innenleben: Neben einem kleinen Radiolitiden-Fragment enthält das Stück eine unregelmäßig sackartige Röhre von max. 3.5 cm Durchmesser und ca. 10 cm Länge. Die Wand der Röhre ist 3-7 mm stark und von zahlreichen rundlichen, maximal 1 mm großen Löchern – röhrenartigen Hohlräumen? – durchsetzt. Am (im jetzigen Zustand) offenen Ende biegt der „Sack“ um, hier sind die Löcher teilweise gelängt und haben einen deutlich größeren Durchmesser. Der große Hohlraum ist mit unterschiedlich gefärbten, karbonatischen internen Sedimenten gefüllt, die Großteils feinkörniger als der umgebende Fossilschuttkalk sind. Auch späterer Calcit mit Drusen findet sich. Es ist nicht bekannt, in welcher Orientierung dieses Fossil durchschnitten wurde.

Unter Berücksichtigung aller Möglichkeiten ist es am wahrscheinlichsten, dass es sich bei diesem Fossil um einen **Schwamm** handelt, ohne eine nähere Zuordnung geben zu können.

Aus der Kainacher Gosau nennen FENNINGER & HUBMANN (1998) Spicule coralliner Kalkschwämme in der Basiskalkentwicklung der St. Pankrazen-Formation.

Schwämme werden aus den Sedimenten der kalkalpinen Gosau-Gruppe öfters erwähnt. So nennt beispielsweise SANDERS (1999) Korallen-Rudisten-Schwamm-Floatstones und listet oft Schwämme als Bestandteil der Faunengesellschaft auf. Ganz konkret erwähnt er den Kalkschwamm *Peronidella* als untergeordneten Bestandteil von Korallen-Rudisten-Hügeln. Dieser Schwamm ist zylinderförmig und hat einen typischen Durchmesser von etwa 2 cm.

Aus dem Campanium von Misburg und Höver in Norddeutschland sind auf der Website von Ralf Krupp etwa 180 Arten von Schwämmen der unterschiedlichsten Formen dokumentiert, etliche davon mit sack- bis zylinderförmiger äußerer Gestalt:

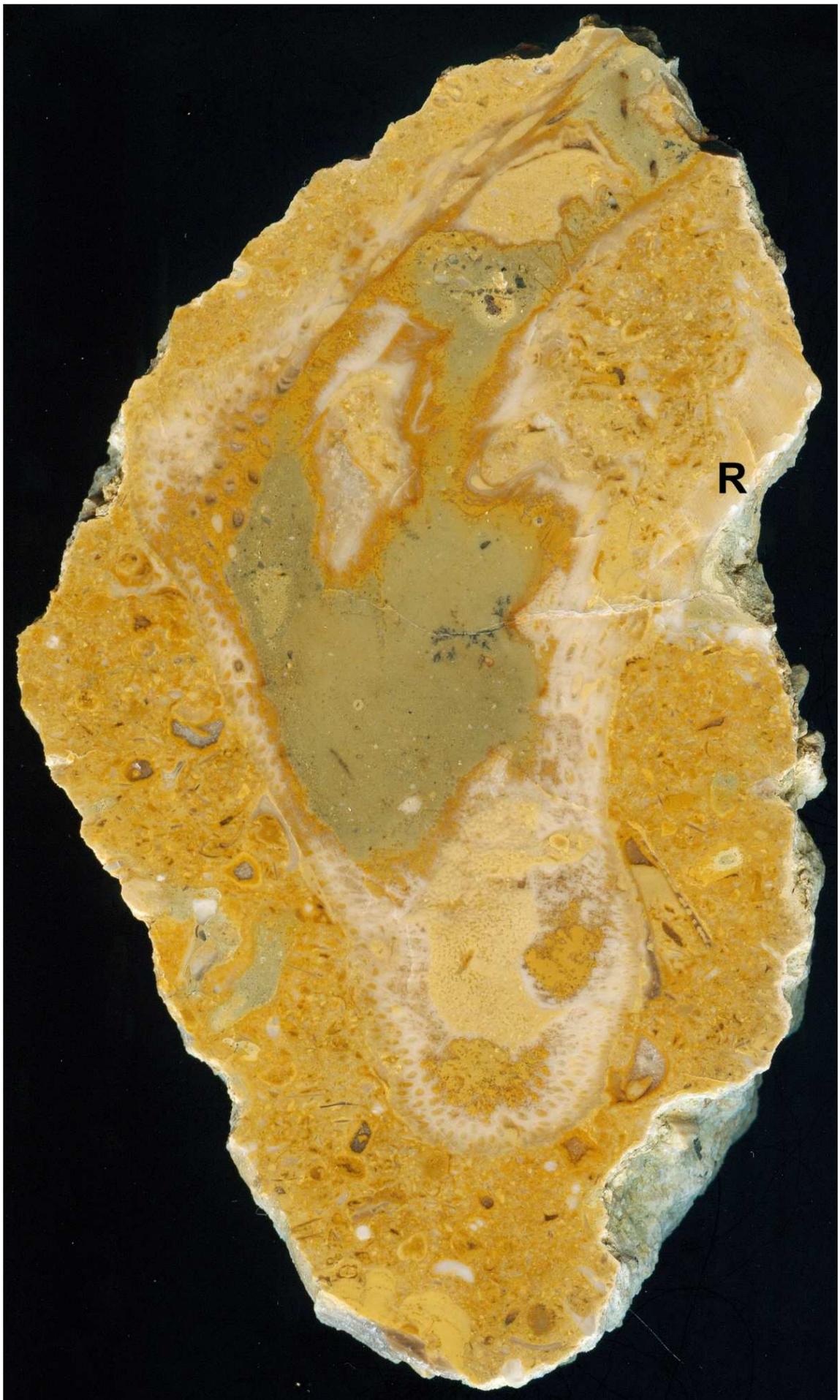
<http://www.cretaceous.de/>.

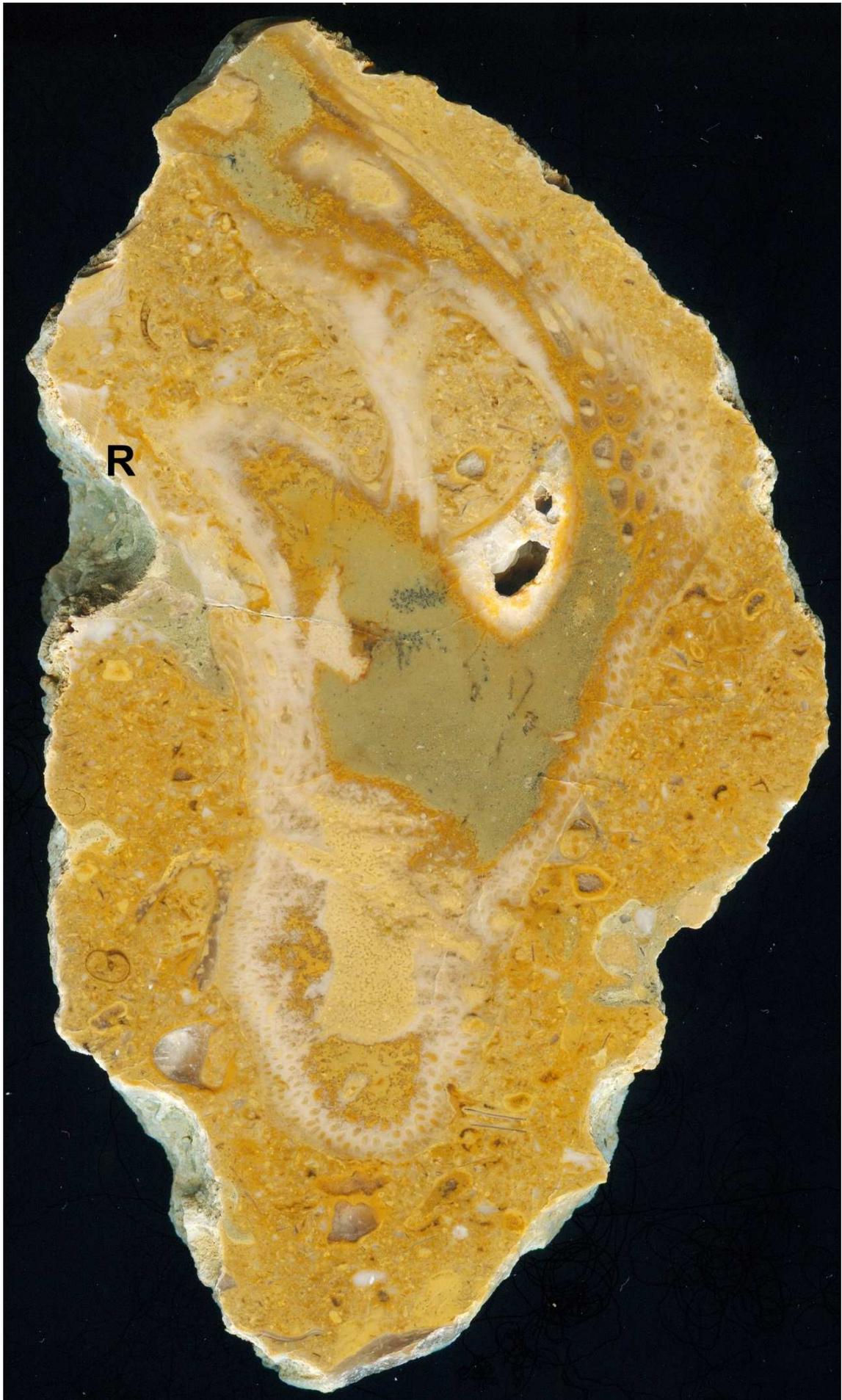
Fund 2: Undeutlicher als Fund 1, aber dafür mit aufgewachsenen Radiolitiden

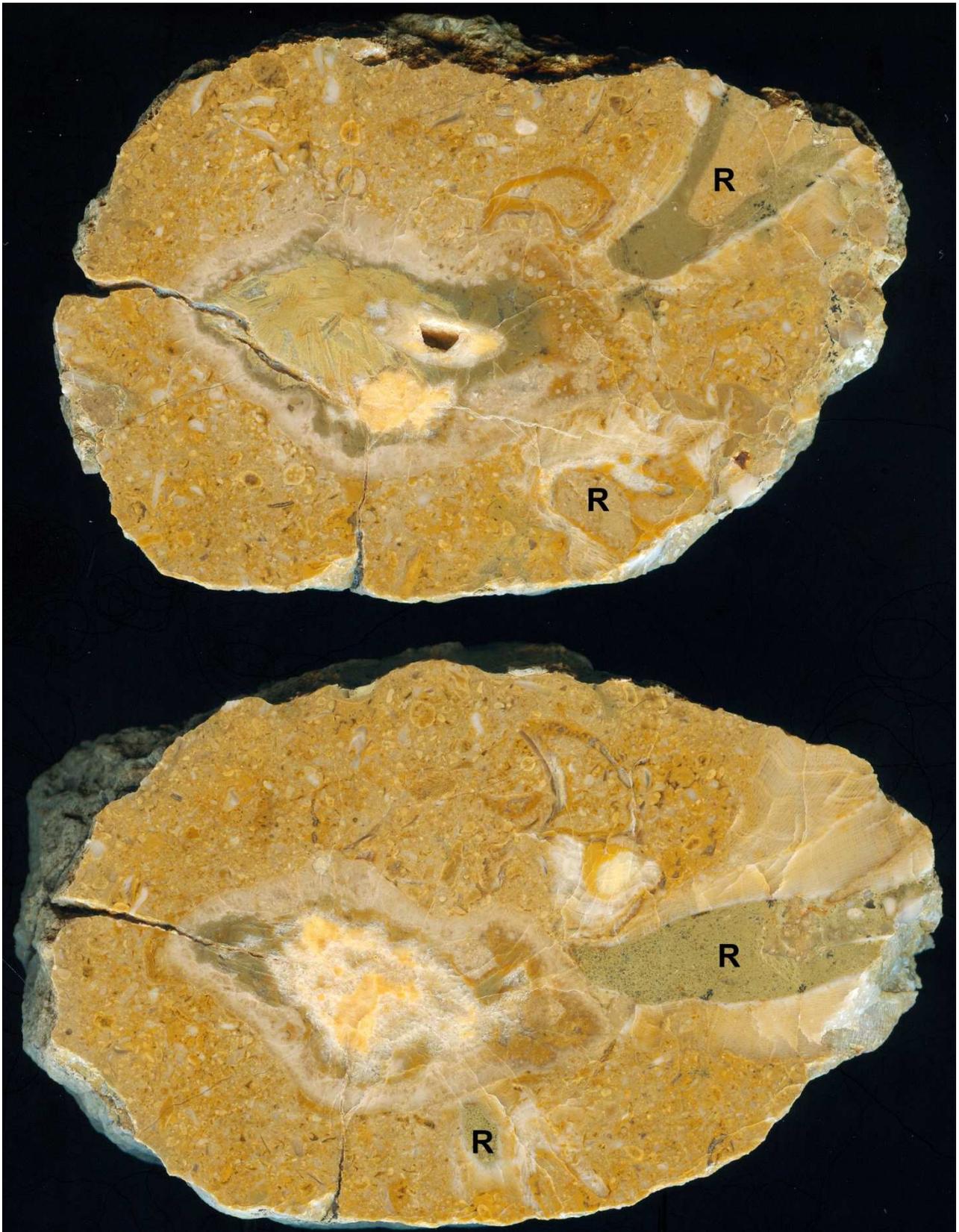
Eine weitere Besammlung des Bereichs 3 am 3.6.2017 erbrachte vom Waldboden über der Steinentnahmestelle mit der anstehenden „Knödelbrekzie“ ein Stück Fossilschuttkalk, dass von außen einige kleine Rudisten erwarten ließ. Die Schnitte zeigen jedoch nicht nur radiolitide Rudisten, sondern vermutlich auch einen weiteren Schwamm, diesmal eher quer geschnitten. Dieser ist ungefähr rautenförmig bei einer maximalen Breite von 3 cm. Die Wandstärke ist ähnlich wie beim Fund 1, die „Röhren“ sind aber nur an manchen Stellen erkennbar. Es sind mindestens zwei radiolitide Rudisten auf diesem Schwamm aufgewachsen, bei einem zeigt sich an der Kontaktfläche besonders deutlich eine abweichende Gestaltung der zellulär aufgebauten Schale.

Abbildungen auf den beiden folgenden Seiten:

Polierte Schnitte eines Schwammes im Fossilschuttkalk aus der anstehenden „Knödelbrekzie“ beim Punkt 3 westlich Kalchberg, St. Bartholomä, Steiermark. Die beiden Schnittflächen sind ca. 3 mm voneinander entfernt. Die „R“ kennzeichnen ein und denselben Rudisten. Höhe der Stücke jeweils 13.5 cm, Nr. AN3810 und Nr. AN3811, Fund 7.5.2017.







Polierte Querschnitte eines Schwammes im Fossilschuttkalk vom Waldboden über der anstehenden „Knödelbrekzie“ beim Punkt 3 westlich Kalchberg, St. Bartholomä, Steiermark. Die beiden Schnittflächen sind ca. 16 mm voneinander entfernt. Die „R“ kennzeichnen insgesamt 4 verschiedene, teilweise auf dem Schwamm aufgewachsene radiolitide Rudisten. Der Rudist ganz unten lässt die Aufwachsung auf dem Schwamm durch seine abweichende Schalenstruktur an der Kontaktfläche besonders deutlich erkennen, aber auch der rechte Rudist im unteren Schnitt ist auf dem Schwamm aufgewachsen. Breite der Stücke jeweils 10.5 und 11.5 cm, Nr. AN3832 und Nr. AN3833, Fund 3.6.2017.

Fund 3: Der Schwamm, der zuerst für einen Rudisten gehalten wurde...

Bei einer ersten Begehung des Lesestein-Walls südwestlich Kalchberg, nordwestlich Gehöft Klöckl (Punkt 32) am 15.10.2017 fiel am südlichen Ende des Seitenwalls fast an der Oberfläche liegend ein teilweise herausgewitterter „Rudist“ auf. Auch nach der Reinigung lag der Verdacht nahe, dass hier ein schlecht erhaltener „radiolitider Rudist“ vorliegt.

Der Querschnitt offenbarte aber, dass es sich um einen Schwamm handelt, der zum größten Teil in Fossilschuttkalk eingebettet ist. Der Umriss ist unregelmäßig, der Durchmesser ca. 5 cm und ca. 3 cm. Die Wandstärke beträgt etwa 3 mm. Die Wand ist in vielen Bereichen von zahlreichen runden, 0,5 bis 1 mm großen, z.T. gelängten Löchern durchsetzt. Der zentrale Hohlraum ist mit einem grünlichen, karbonatischen Sediment gefüllt, das aber im Unterschied zum umgebenden gelblich-bräunlichen Fossilschuttkalk auch etliche kleine Quarzkörnchen enthält.

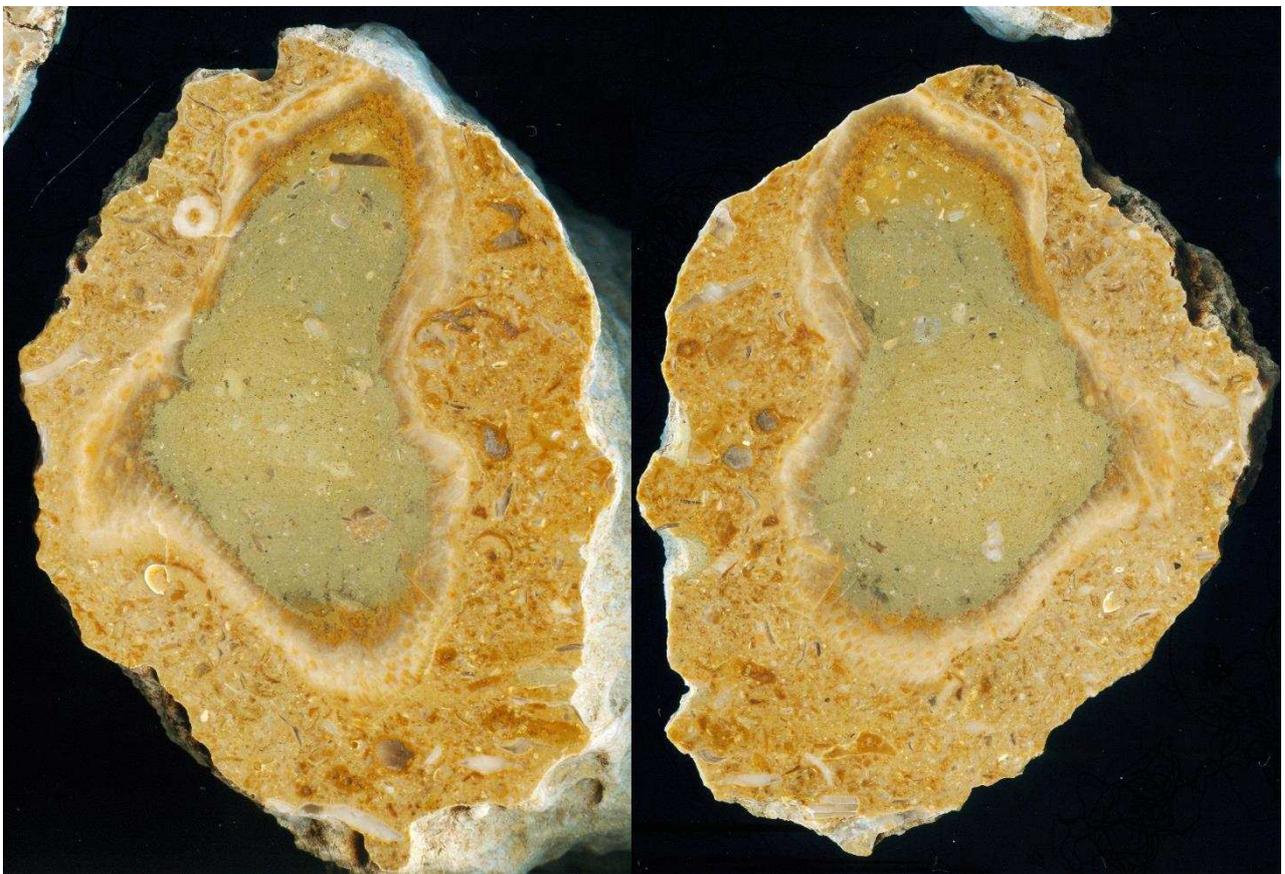
Begleitet wird der Schwamm neben verschiedenen Fossilbruchstücken im Fossilschuttkalk von einem einzelnen Crinoidenstielglied.



Das südliche Ende des Seitenwalls beim großen Lesestein-Wall südwestlich Kalchberg, nordwestlich Gehöft Klöckl (Punkt 32). Das Taschenmesser rechts unten liegt direkt über dem nahezu an der Oberfläche liegenden Schwamm. 15.10.2017.



Der teilweise herausgewitterte, etwas freigelegte Schwamm am südlichen Ende des Seitenwalls beim großen Lesestein-Wall südwestlich Kalchberg, nordwestlich Gehöft Klöckl (Punkt 32). 15.10.2017.



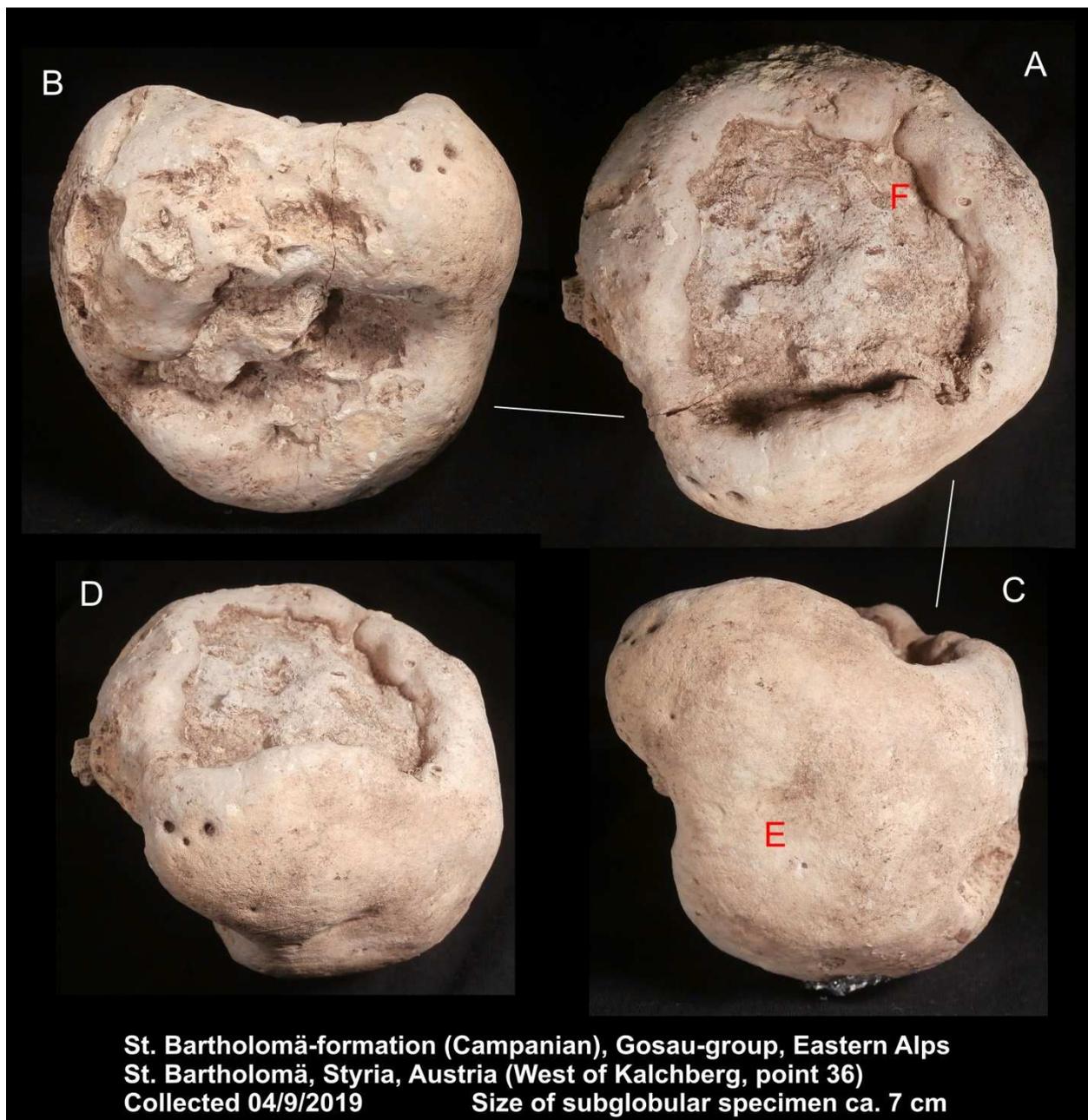
Polierte Querschnitte eines Schwammes im Fossilshuttkalk aus dem Lesestein-Wall südwestlich Kalchberg (Punkt 32). Die beiden Schnittflächen sind ca. 3 mm voneinander entfernt. Links oben befindet sich ein Crinoiden-Stielglied. Höhe der Stücke jeweils 7.5 und 7 cm, Nr. AN3895 (links) und AN3896 (rechts), Fund 15.10.2017.

Fund 4: Die „Kanonenkugel“ erweist sich als chaetetider Schwamm

Am Traktorweg westlich Kalchberg (Punkt 36) fand sich am 9.4.2019 ein fast kugelförmiges, etwa 7 cm großes „Gesteinsstück“ mit zwei großen Öffnungen. Bis zur Reinigung war ich überzeugt, dass es sich hierbei „nur“ um einen ungewöhnlich geformten Gesteinsbrocken handelt – die „Kanonenkugel“. Auch nach der Reinigung sah alles danach aus, bis sich bei der Begutachtung mit der Lupe der Aufbau der Oberfläche aus 0.1-0.2 mm großen Polygonen zeigte. Diese sind rund um das Stück vorhanden, auch an den nach innen gekrümmten Rändern der beiden Löcher. In diesen Löchern, aber auch in durch Drucklösung entstandenen Vertiefungen, zeigt sich auch, dass die Polygone Querschnitte durch dünne Röhren sind.

Eine Nachfrage in www.thefossilforum.com bestätigte die Vermutung, dass ein Schwamm vorliegen könnte. Eine weitere Einstufung war einige lang Zeit nicht möglich, bis ein dortiges Mitglied den Verdacht äußerte, dass sich um einen **chaetetider Schwamm** handeln könnte. Eine Internet-Recherche zeigte, dass diese Vermutung stimmen dürfte.

Das Fossil besitzt keine Anwachsstellen und die großen Löcher könnten teilweise verheilte Fraßstellen sein. Bisher ist dieses Fossil ein Einzelfund, aber möglicherweise wurden andere Stücke ähnlicher Art bereits das eine oder andere Male übersehen...



Vorige Seite:

Gesamtansichten des chaetetiden Schwamms vom Punkt 36 westlich Kalchberg. Fund 9.4.2019, Nr. 4246.

A: Ansicht der größeren Öffnung, die kleinere Öffnung ist links unten.

B: Ansicht der kleineren Öffnung, die größere Öffnung ist oben.

C: Ansicht einer sehr glatten Seite des Schwamms.

D: Schrägansicht der größeren Öffnung, die kleinere Öffnung ist links unten.

E, F: Ausschnitte, siehe folgende Abbildung.



Details des chaetetiden Schwamms vom Punkt 36 westlich Kalchberg. Fund 9.4.2019, Nr. 4246.

E: Ausschnitt aus der glatten Oberfläche, der Aufbau aus winzigen Polygonen ist deutlich zu sehen. Bildbreite ca. 2 cm.

F: Ausschnitt aus dem Rand der größeren Öffnung. Der Rand – auch seine Innenseite – ist komplett aus kleinen Polygonen aufgebaut. Rechts unten sind dünne Röhren zu erkennen. Bildbreite ca. 3.5 cm.

Fund 5: Ein großer stromatoporoider Schwamm vom Punkt 25 östlich Kalchberg

Am 16.5.2019 wurde im Mergelabbau östlich Kalchberg (Punkt 25) ein großer stromatoporoider Schwamm „gefunden“. Er stammt vom losen Material unter der nördlichen dort anstehenden „Knödelbrekzie“. Dieses Stück ist mir bereits früher aufgefallen, ich hielt es jedoch für eine Art Calcit-Sinter. Und so wurde es erst an diesem Tag – ob der geringen sonstigen Ausbeute – mitgenommen.

Nach der Reinigung fiel eine wellige, feine Lamination auf – „Es ist doch ein Calcit-Sinter.“

Die Begutachtung mit der Lupe zeigte jedoch stellenweise eine feine, netz- bis siebartige Oberfläche – „Jetzt wird es interessant!“

Ich zeigte das Stück dem lokalen Fossilien-Experten Fritz Messner. Nach gründlicher Begutachtung kam er zu dem Schluss: „Das sieht aus wie eine Stromatopore aus der Plabutsch-Formation!“

Ein kurzes Studium seiner umfangreichen Literatursammlung zeigte, dass es tatsächlich kreidezeitlich Stromatoporoide gibt; eine der Gattungen aus dieser Zeit hat den schönen Namen *Actinostromaria* – vergleiche mit der paläozoischen Gattung *Actinostroma*. Das soll nicht heißen, dass es sich bei dieser Probe um ein Exemplar der Gattung *Actinostromaria* handelt. Aber wir sind uns ziemlich sicher, dass es ein stromatoporoider Schwamm ist.

Der Schwamm enthält zahlreiche runde und wiederverfüllte Bohrlöcher bis etwa 1 cm Durchmesser, die von der Bohrmuschel *Lithophaga* stammen dürften.



Gesamtansicht und Detailausschnitt des stromatoporoiden Schwamms vom Punkt 25 östlich Kalchberg.
Fund 16.5.2019, Nr. 4279.