

5.4.2021

Kainach bei Voitsberg – obere Geistthal-Formation / untere Afling-Formation (Oberes Santonium – unteres Campanium)

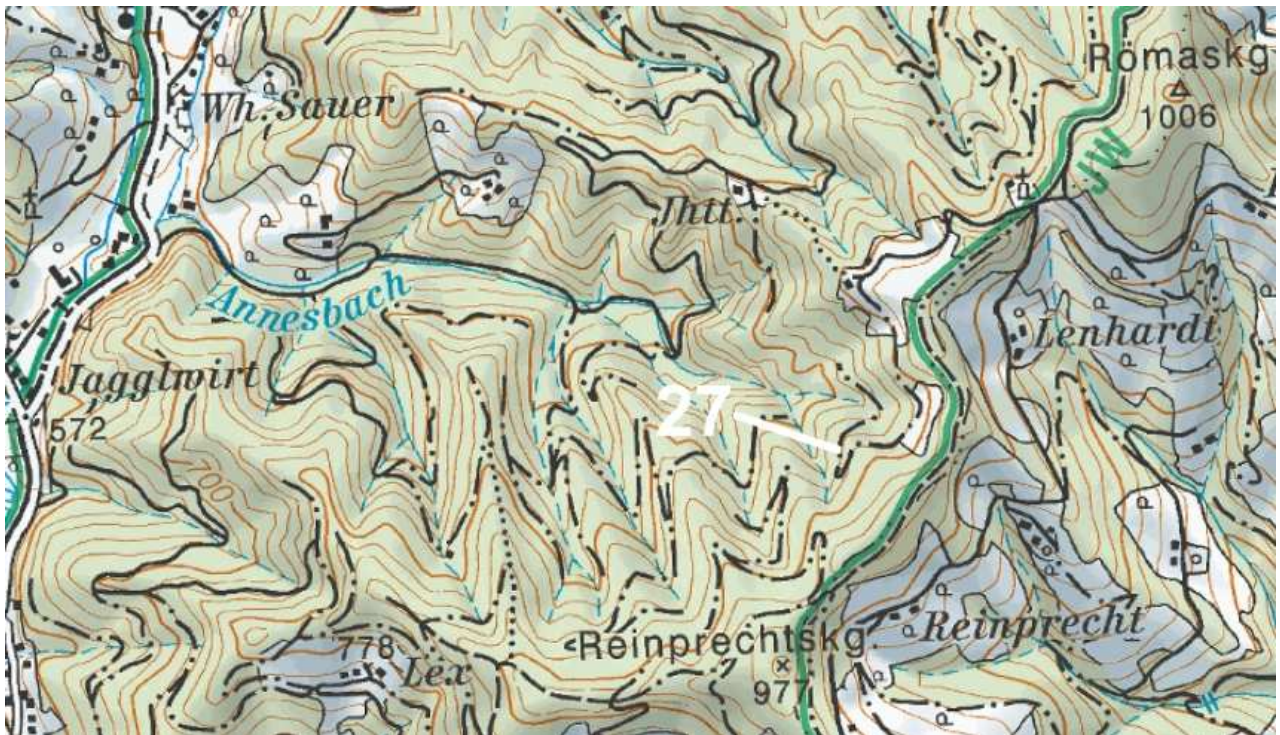
Ein ganztägiger Ausflug mit 8 Stunden Geländezeit von 8:00 bis 16:00. Begangen wurde der Bereich südwestlich des Römaskogels, auch als östlicher Teils des Anesbach/Gschmurgrabens zu bezeichnen, auf der Suche nach *Trochactaeon*, die nach Angabe eines Bauern dort gefunden worden sein sollen.

Folgende Beobachtungen konnten gemacht werden:

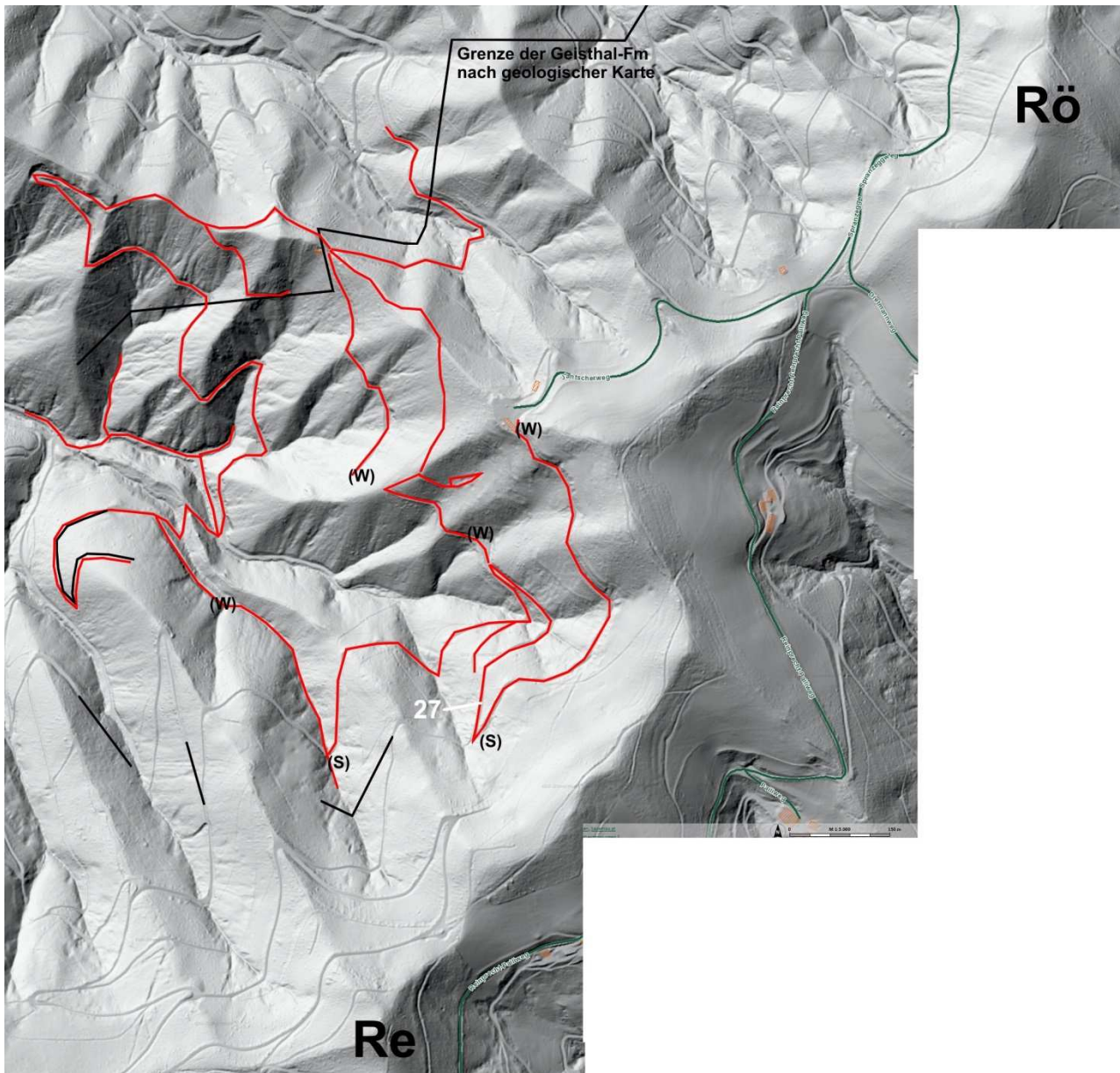
- Die Grenze zwischen Geistthal-Formation und Afling-Formation ist auf der geologischen Karte 1:50.000 Blatt Voitsberg mit dem Aufhören roter Konglomerate oder roter, feinkörniger Sedimentlagen zwischen „nichtroten“ Konglomeratbänken festgelegt worden und als solche klar erkennbar.
- Direkt daran anschließend findet sich eine Zone „nichtroter“, meist ziemlich grober Konglomerate, ohne feinkörnige Zwischenschaltungen. Oft ist keine Bankung erkennbar, wenn doch, ist ein mittelsteiles bis steiles Einfallen nach etwas Südsüdost feststellbar. Die Mächtigkeit dieser Konglomeratzone dürfte im begangenen Bereich bei etwa 200-300 m liegen.
- Etwa bei den mit (W) markierten Aufschlüssen beginnen sich zuerst ganz vereinzelt, gegen das hangende immer häufiger, sandige bis siltige Bänke in die Konglomerate einzuschalten. Das Einfallen ist weiterhin mittelsteil bis steil etwa nach Südsüdost.
- Bei den mit (S) markierten Aufschlüssen scheinen die Sand- bis Siltsteinbänke bereits gegenüber den Konglomeratbänken zu dominieren. Diese Punkte liegen etwa 200-300 m stratigraphisch höher als das erste Einsetzen von feinkörnigen Bänken bei den Punkten (W).

Entlang der begangenen Route konnte kein *Trochactaeon*-Vorkommen gefunden werden. Im Rückblick ist das in Anbetracht der geologischen Situation nicht verwunderlich. Denn die bisher bekannten, etwa 15 Vorkommen weiter im Westen bis Südwesten befinden sich alle in einer Zone intensiver Wechsellagerung von Konglomeraten, Sand- und Siltsteinen **zwischen** der rot gefärbten, konglomeratischen Geistthal-Formation und der Zone der „nichtroten“ Konglomerate; diese Wechsellagerungszone scheint gegen Osten, im Bereich des begangenen Gebietes, auszuweichen. Ob die Wechsellagerungszone **über** den „nichtroten“ Konglomeraten *Trochactaeon*-Bänke enthält, ist fraglich und muss erkundet werden.

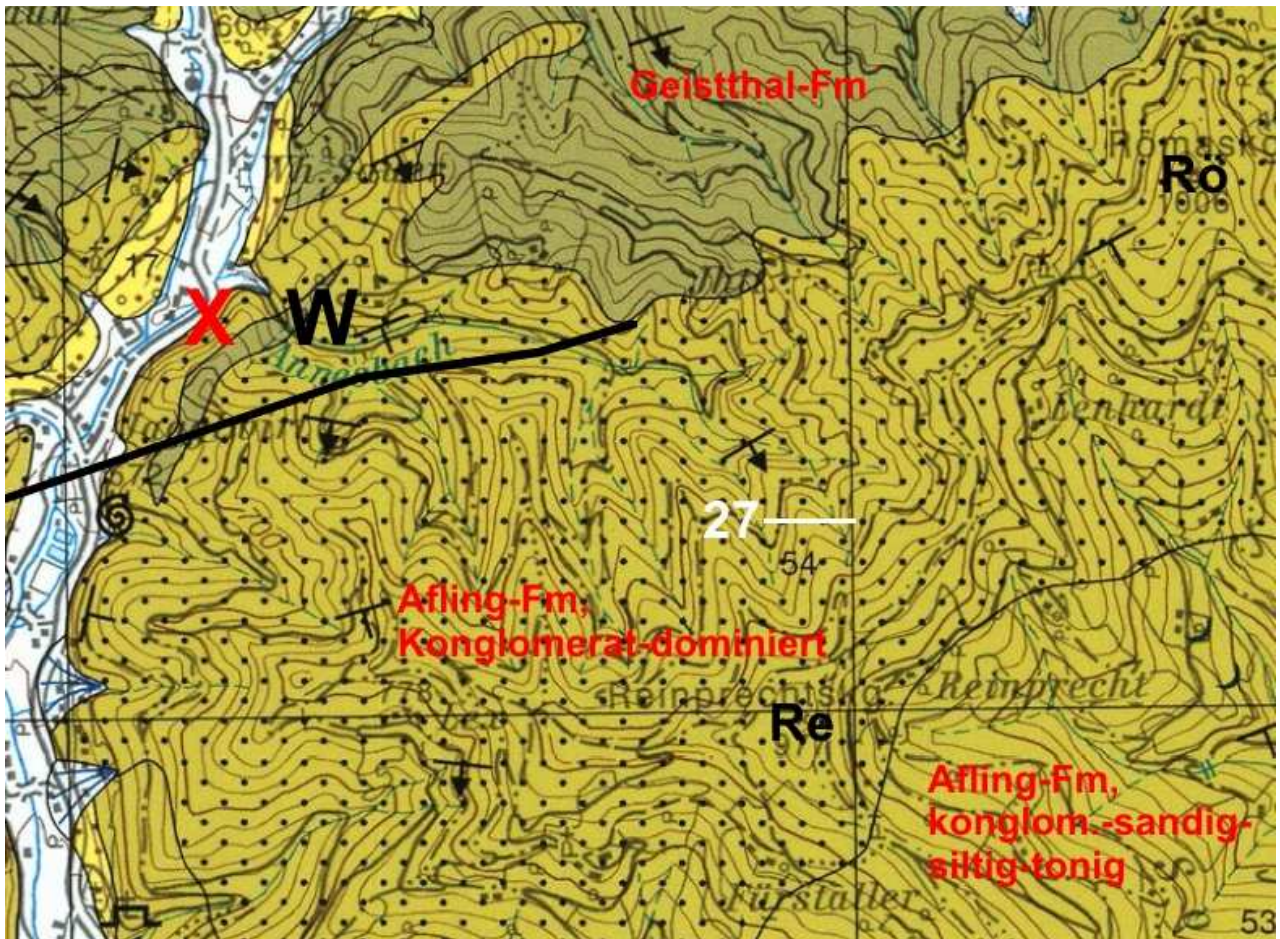
Dennoch gelang ein völlig einzelner, völlig unerwarteter Fossilfund im Anstehenden (Punkt 27)...



AMAP-Ausschnitt des begangenen Gebietes südwestlich des Römaskogels mit dem Rudisten-Fundpunkt (27).



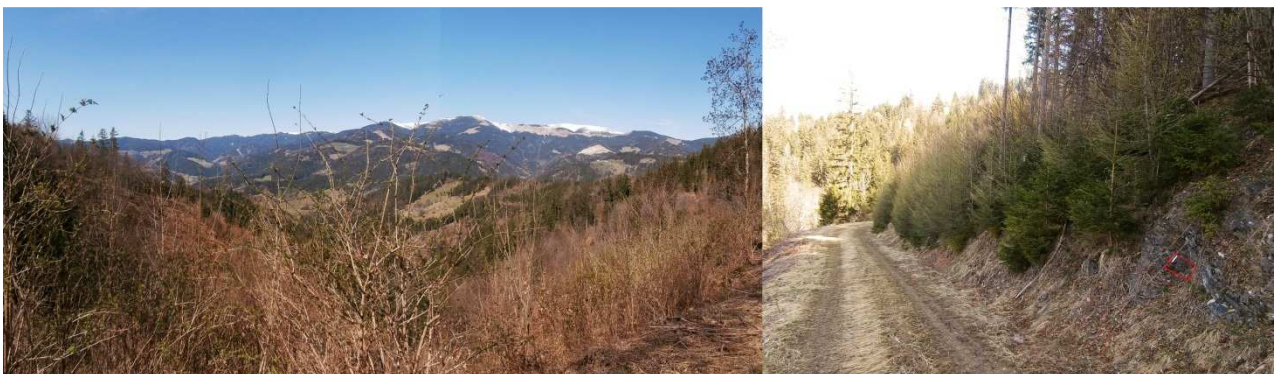
Relief GIS Steiermark des Gebietes südwestlich des Römaskogels (Rö) mit der Begehungsrouten vom 5.4.2021 als rote Linie. Kurze schwarze Linien sind von der AMAP übertragene Forststraßen. Re: Reinprechtskogel, (W): erste Aufschlüsse mit feinkörnigen Bänken in „nichtrotten“ Konglomeraten, (S): Sandsteinbänke überwiegen Konglomeratbänke, 27: Rudisten-Fundpunkt.



Ausschnitt aus der geologischen Karte 1:50.000, Blatt Voitsberg. Rotes X: *Trochactaeon*-Vorkommen an der Hauptstraße in Gallmannsegg, W: Wechsellagerungszone zwischen roter, konglomeratischer Geistthal-Formation und den „nichtroten“ Konglomeraten, Rö: Römaskogel, Re: Reinprechtskogel, 27: Rudistenfundpunkt.

Der Rudist (*Vaccinites* sp.) vom Punkt 27 südwestlich vom Römaskogel

Beim Begehen eines Forstweges etwa 1200 südwestlich des Römaskogels auf ca. 860 m SH fiel bereits aus einiger Entfernung in der Böschung in einer Konglomeratbank ein hell umrandeter „Gesteinsklast“ auf. Der helle Rand erwies sich als die Schale eines ziemlich großen, zusammengedrückten Rudisten mit knapp 10 cm bzw. 4.5 cm Außendurchmesser. Seitlich war bereits in-situ eine Berippung zu sehen, die Höhe des Rudisten-Bruchstückes beträgt ca. 8 cm.



Übersicht über die Fundstelle des Rudisten (im roten Rechteck) südwestlich des Römaskogels. Punkt 27, 5.4.2021.

Der Rudist steckte schichtparallel, senkrecht zur Schichtung zusammengedrückt und mit der Längsachse etwa in Einfallsrichtung orientiert in einer ca. 20 cm mächtigen Konglomeratbank. Nur wenig vom Rudisten entfernt enthält diese Bank einen gut 30 cm langen, bräunlichen Dolomitklasten; einige andere der großen Klasten im Nahbereich des Rudisten sind ebenfalls dolomitisch, daneben fand sich auch ein Grüngesteinsklast. Die Klasten liegen in einer sandigen Grundmasse. Das Liegende besteht aus etwas feinkörnigerem Konglomerat mit etwa 5 cm großen Geröllen. Über der Rudisten-Fundschicht liegt etwa 40 cm Sandstein, darüber folgt wieder Konglomerat.



Fundsituation des Rudisten (neben dem 13.7 cm langen Stift) in einer Konglomeratbank in einer Forstwegböschung südwestlich des Römaskogels. D: großer Dolomitklast. Punkt 27, 5.4.2021.

Der Rudist ließ sich problemlos aus dem Anstehenden entnehmen. Die wenige mm dicke Schale ist außen berippt und innen leicht gewellt. Die Berippung ist nur auf den bereits freigelegt gewesenen Stellen deutlich sichtbar, die Unterseite ist leicht versintert und lässt die Berippung nur erahnen. Die Matrix ist, wie bei den *Trochactaeon*-Funden in der Kainacher Gosau, mit der Schale im Kleinbereich stark diagenetisch „verzahnt“.

Im bereits vorhanden gewesenen, etwas angewitterten Querbruch sind die Pfeiler deutlich erkennbar, wenn auch durch die Zusammendrückung nicht mehr ganz in der ursprünglichen Position befindlich. Die Abfolge der Pfeiler lässt erkennen, dass der Querbruch die adapikale Ansicht zeigt (Blick nach oben). Die Größe des Rudisten und die Pfeilerformen lassen die Bestimmung als hippuritiden Rudisten der Gattung *Vaccinites* zu; es dürfte sich aber weder um „*Vaccinites vesiculosus*“ noch um „*Vaccinites alpinus*“, den beiden häufigsten *Vaccinites*-Arten der St. Bartholomä-Formation im Südosten der Kainacher Gosau, handeln (BERNHARD & MESSNER, 2019). Die Füllung des Rudisten besteht im Bereich des Querbruchs aus spätigem Calcit. Das obere Ende des Rudisten-Bruchstückes ist mit dem Nebengestein verbunden (sandige Matrix des Konglomerats), auch seitlich haftet an einer Stelle etwas Nebengestein an, das zumindest einen kleineren, dunklen Gesteinsklasten enthält.



Vaccinites sp. / Lower Afling-formation, Gosau-group of Kainach, Eastern Alps (Lower Campanian) / Coll. 04/05/2021
 Ca. 1200 m southwest of Römaskogel, Kainach near Voitsberg, Styria, Austria (Point 27, outcrop at forest road cut, 860 m asl)

Hippuritider Rudist *Vaccinites* sp. aus einer Konglomeratbank in einer Forstwegböschung südwestlich des Römaskogels (Punkt 27). Links oben: Stratigraphisch richtig orientierter Querbruch, adapikale Ansicht, L, P1 und P2 sind die Pfeiler, im Bereich des Maßstabes etwas Nebengestein. Rechts oben: Ansicht der Oberseite, die Pfeile markieren die Einfallrichtung der Schichtung. Links unten: Ansicht schräg seitlich. Rechts unten: Versinterte Unterseite mit nur sehr schwach erkennbarer Berippung.

Es könnten Beziehungen zu Einzelfunden von Rudisten in anderen Bereichen der Afling-Formation bestehen. So sind etwas nördlich von Piber (und damit am südlichen Rand der Kainacher Gosau) und aus dem „Afling-Graben“ jeweils ein Rudist beschrieben bzw. erwähnt worden; aber auch selbst nördlich von Kainach ist zumindest ein Rudistenfund angedeutet.

STUR (1871) beschreibt als Erster einen Rudisten aus der Afling-Formation:

3. Petrefactenfunde in der Gegend nördlich von Piber. Herr Rumpf, Adjunct am ständischen Landesmuseum in Graz, hat im Sommer 1867 in einem verlassenen Bausteinbruche, der, kaum eine Viertelstunde nördlich von Piber entfernt, Schichten von Sandstein und Conglomerat aufschliesst, ein Bruchstück eines grossen Hippuriten gesammelt, das einem feinkörnigen Conglomerat mit weissen Kalkgeröllen entstammt.

Dieser Rest lässt sich trotz seiner üblen Erhaltung als *Hippurites sulcatus* Defr. bestimmen. Nach an Ort und Stelle erhaltenen Mittheilungen wurden, als der Steinbruch in Verwendung stand, sichere Gosaupetrefacto darin gefunden, und hat Herr Rumpf an einem vorgezeigten Stücke davon eine *Actaeonella* erkannt.

HILBER (1902) beschreibt das oben genannte Fossil näher:

Ein abgeriebenes und verdrücktes Stück. Der Wohnraum ist von Conglomerat erfüllt, die Pfeiler sind an der Schnittstelle abgebrochen und die abgebrochenen Köpfe verschoben. Der auffällige dreieckige Querschnitt der Schlossfalte ist vorhanden wie bei *sulcatus*. Auch die Berippung ist ähnlich. Unsere Form ist indes sicher verschieden von *sulcatus*. Die wahrnehmbaren Eigenthümlichkeiten, welche unsere Art von *sulcatus* trennen, sind: die Schlossfalte ist noch breiter dreieckig, der erste Pfeiler ist eingeschnürt, der zweite gestielt.

Piber N (eine Viertelstunde von Piber). Aus feinkörnigem Quarz- und Thonschiefer-Conglomerat. (Rumpf coll.)

KAUMANN (1962) erwähnt einen Rudisten aus dem „Afling-Graben“:

Im Joanneum in Graz befindet sich ein 1935 von KÜHN als *Hippurites atheniensis* Ktenas bestimmter Rudist mit der Fundortangabe „Afling-Graben“; er ist für das untere Santonien charakte-

und deutet das Vorkommen von *Hippurites carinthiacus* (= *Vaccinites vesiculosus*) bei „Kainach, Umgebung des Jakelwirt“ durch diese wenigen Worte an.

GRÄF (1965) fasst die Rudistenfunde aus der Afling-Formation zusammen:

Im Hinblick auf das Becken von Kainach selbst ist die Situation jedoch insofern eine andere, als von hier bisher lediglich zwei Hippuriten beschrieben wurden, von denen der eine — *Hippurites atheniensis* — auch im Becken von St. Bartholomä auftritt. Der zweite wurde von V. Hilber 1902 von Piber N als *Hippurites* aff. *sulcatus* Defrance (*H. sulcatus* würde nach O. Kühn 1947:186 für Ober-Santon sprechen) beschrieben, wobei der Autor jedoch feststellte, daß es sich sicher nicht um einen Vertreter dieser Art handelt. Riffähnliche Entwicklungen, auch in eventuell aufgearbeiteter Form, fehlen dem Hauptbecken völlig. Der Gedanke ist daher wohl nicht ganz von der Hand zu weisen, daß es sich bei den Hippuriten dieses Beckens um eingeschwemmtes Material aus dem nahen Becken von St. Bartholomä handelt¹. Als einziges Anzeichen eines anderen als campanen Alters verbliebe dann im Kainacher Hauptbecken nur der Fund von *Texanites texanum quinquenodosum*.

¹ Dafür würde u. a. auch die Fundbeschreibung Hilbers 1902: 281 sprechen.

Den oben zitierten Ausführungen ist nichts hinzuzufügen...

Literatur

- BERNHARD, F. & MESSNER, F. (2019): Die Rudisten (Bechermuscheln) von St. Bartholomä in der Weststeiermark. *Der Steirische Mineralog*, 34, 43-51.
- GRÄF, W. (1965): Erster Bericht über geologische Untersuchungen im Gosabecken von Kainach. *Anzeiger der Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse*, 6, 104-111.
- HILBER, V. (1902): Fossilien der Kainacher Gosau. *Jahrbuch der k.k. geologischen Reichsanstalt*, 52, 277-284.
- KAUMANN, M (1962): Zur Stratigraphie und Tektonik der Gosauschichten. II. Die Gosauschichten des Kainachbeckens. *Sitzungsberichte der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse I*, 171, 289-314.
- STUR, D. (1871): *Geologie der Steiermark. Erläuterungen zur geologischen Übersichtskarte des Herzogthumes Steiermark*. Geognostisch-montanistischer Verein für Steiermark, 654 Seiten.