

Zusammenfassung der Geländeerkundungen

Ausgehend vom gesicherten Vorkommen an der Hauptstraße in Gallmannsegg wurde im Jahr 2015 und im Jahr 2019 jeweils eine kurze Prospektion durchgeführt. Die erste betraf den Höhenrücken südlich des Aufschlusses in Gallmannsegg, die zweite den Hasibach südlich von Geistthal. Beide Begehungen sind erfolglos gewesen, abgesehen von zwei kleinen anderen Fossilfunden im Hasibach.

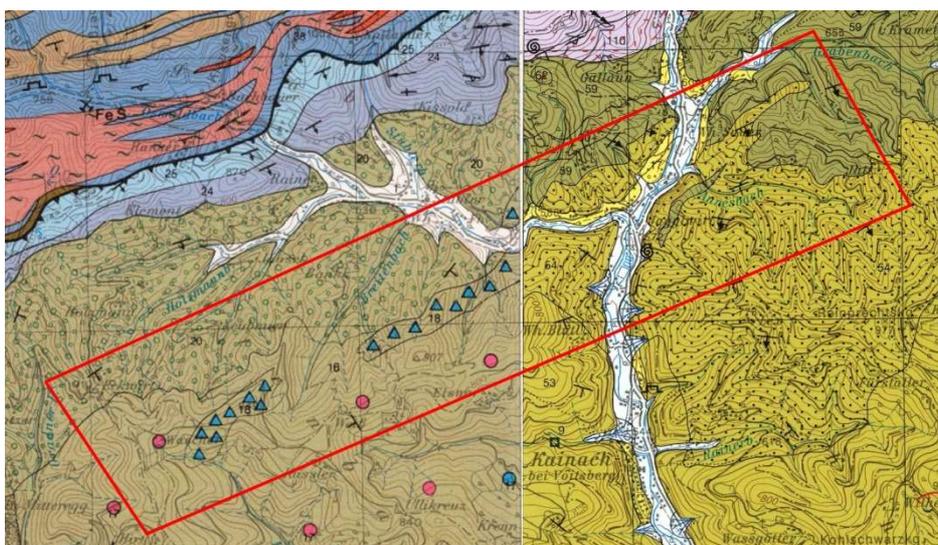
Erst der März 2020 brachte eine Wende. Einerseits waren es Informationen, die dankenswerterweise von HANS ECK (Voitsberg) zur Verfügung gestellt wurden. Er teilte mir vier verschiedene, mehr oder weniger exakt definierte Fundbereiche von *Trochactaeon* mit, die alle im nordwestlichen Bereich der Kainacher Gosau liegen. Andererseits ergab sich durch Covid-19 und den damit verbundenen Einschränkungen die Möglichkeit, ganztägige Geländebegehungen durchzuführen. Bei fünf solchen ganztägigen Ausflügen zwischen dem Eckwirt im Westen und dem Gschmurgraben/Anesbach im Osten von Mitte April bis Anfang Juni 2020 konnten mehr als 10 Vorkommen besucht oder neu aufgefunden werden. Die Qualität der Vorkommen reicht von guten Aufschlüssen an Forststraßen bis hin zu einigen wenigen Gesteinsstücken mit *Trochactaeon* in Fahrbahnen von verschiedenen Wegen und Straßen. Intensivere Beprobungen der Schnecken-Vorkommen Breitenbach-11 und Breitenbach-17 fanden im September und Oktober 2020 statt, weitere Besuche des Gebietes im Februar und März 2021, bei denen neue kleine Vorkommen, meist im weiteren Umfeld von bekannten Schneckenbänken, gefunden werden konnten.

Die Schnecken sind in 10-20 cm, selten bis 50 cm mächtigen Bänken von meist dunkelgrauen bis dunkelgraubräunlichen, harten Sandsteinen oder geröllführenden Sandsteinen bis Feinkonglomeraten locker bis ziemlich dichtgepackt enthalten. Die Nebengesteine sind grau gefärbte Konglomerate sowie Sand- und Siltsteine in enger Wechsellagerung; letztere können auf Schichtflächen mitunter reichlich Pflanzenreste enthalten. Die Schichten fallen mit etwa 20°-60° nach Südosten bis Süden ein.

In einem durchgehenden Straßenaufschluss in Breitenbach sind vier (!) schneckenführende Bänke unterscheidbar, die 1 bis 2.5 m voneinander entfernt sind (Punkt 17). Etliche Meter im Liegenden, an einer anderen Straße, befinden sich zwei weitere Schneckenschichten (Punkt 18). Weiters existieren etwa 100-200 m im Hangenden dieses schneckenreichen Schichtpaketes zwei weitere, etwa 10 cm voneinander entfernte Bänke mit *Trochactaeon* (Punkt 11).

Es ist nicht klar, ob die schneckenführende Zone der Geistthal-Formation oder der Afling-Formation zuzuordnen ist, da eine klare Definition der Grenze zwischen den beiden Formationen in der Literatur nicht gegeben wird und auch die Zuordnung der *Trochactaeon*-führenden Zone unterschiedlich ist.

Als Überraschung wurde an mehreren Stellen meist im Anstehenden ein dunkelgrauer Fossilzuschuttalk gefunden (Punkte 11, 12, 13, 19), der als Fossilien hauptsächlich Bruchstücke von radiolitiden Rudisten enthält.



Geologische Karte 1:50.000 des Nordwestteils der Kainacher Gosau, im Westen Blatt Köflach, im Osten Blatt Voitsberg. Alle mir bekanntgemachten sowie von April 2020 bis März 2021 besuchten und aufgefundenen Vorkommen von *Trochactaeon* liegen im roten Rechteck. Größe der Quadrate 2x2 km.

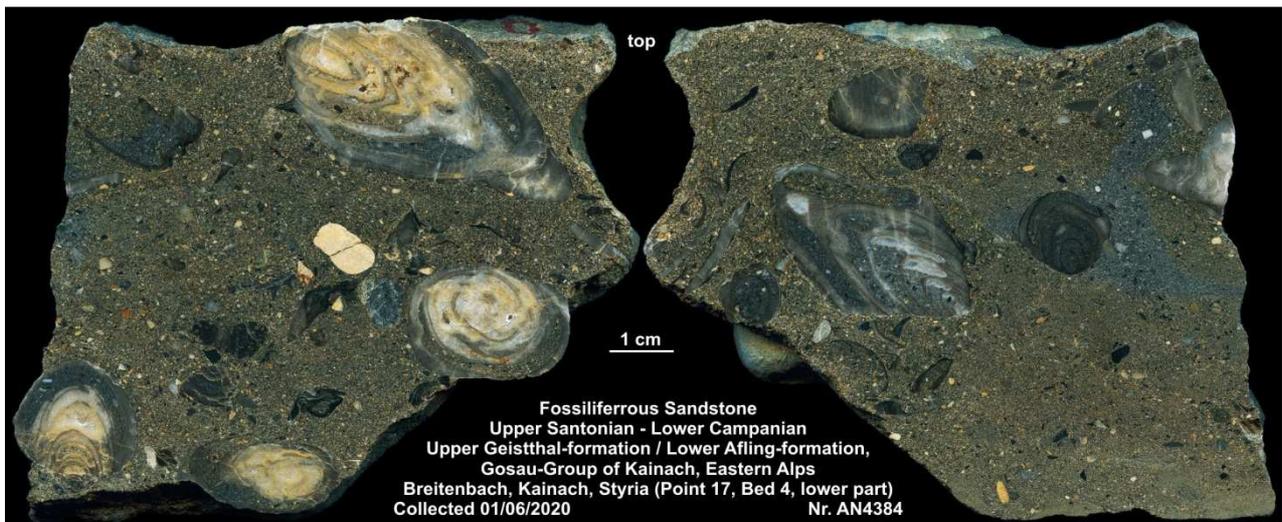
Das Schnecken-führende Gestein

Die bereits erwähnt, sind die Schnecken in dunkelgrauen bis dunkelgraubraunen, harten Sandsteinen oder geröllführenden Sandsteinen bis Feinkonglomeraten enthalten. Die Sandkörner bestehen generell aus Quarz, das Bindemittel meist aus Calcit. Größere, helle Klasten sind überwiegend dolomitisch, weiters kommen Klasten aus Schiefern und feinkörnigen, Quarz-reichen Gesteinen sowie Grüngesteinen vor. Der Fossilinhalt besteht aus vollständigen Schnecken der Gattung *Trochactaeon* sowie deren Bruchstücken. Häufig sind in manchen Proben auch sehr dunkle, lagig-wellige Schalenbruchstücke, die Teile von Austern-ähnlichen Muscheln sein könnten.

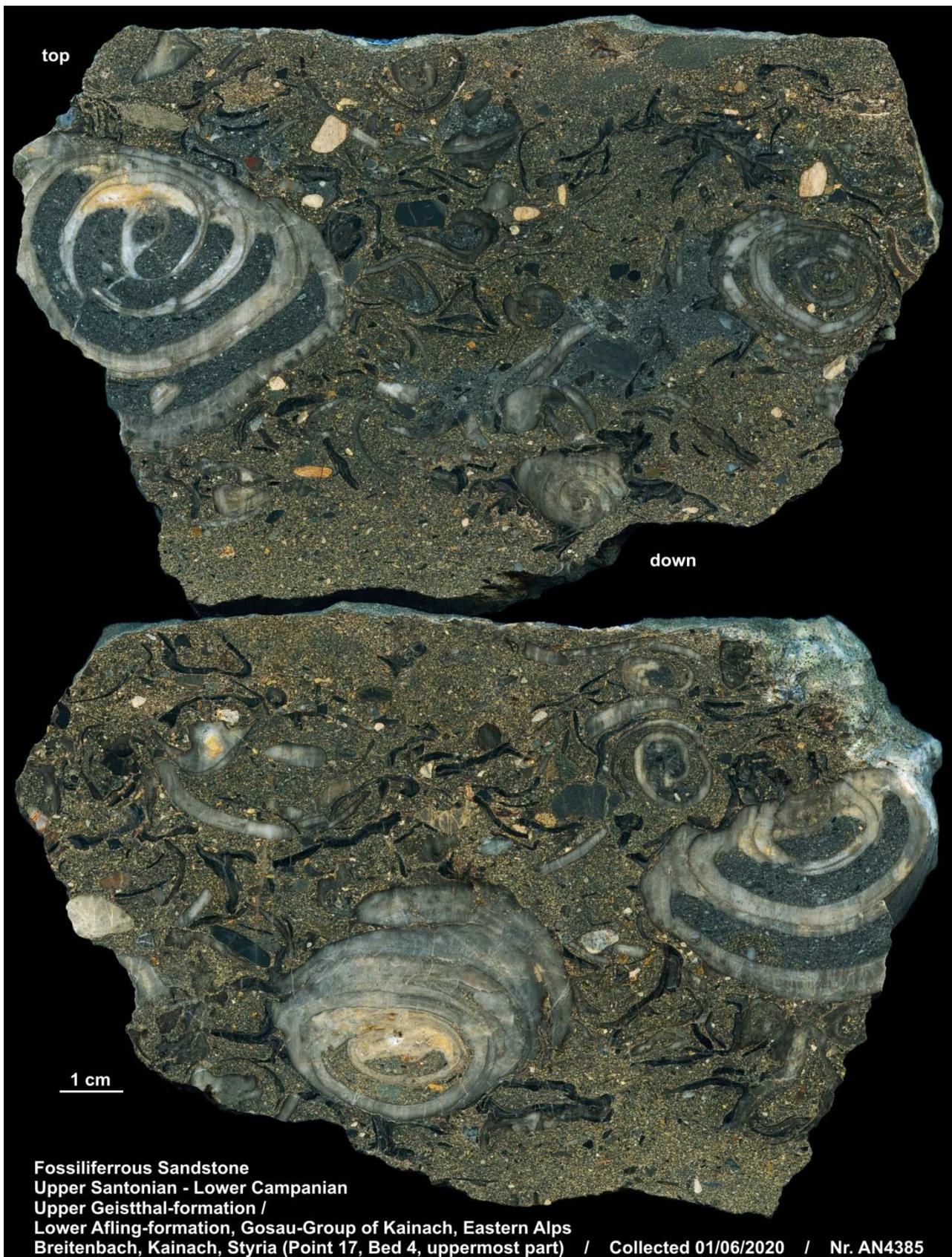
Allen calcitischen Komponenten ist gemeinsam, dass sie eng mit der calcitischen Matrix verzahnt sind. Im Anschliff ist erkennbar, dass sich die Sandkörner des Nebengesteins durch Drucklösung richtiggehend in die Schalen „eingepresst“ haben und dadurch die Grenzen zwischen Fossil und Matrix im mikroskopischen Maßstab verschwimmen. Die Kontakte zwischen dolomitischen Klasten und Matrix sind jedoch fast immer glatt.

Bei einer systematischen Beprobung der mächtigsten Schnecken-führenden Bank 4 beim Punkt 17 in Breitenbach konnte eine gewisse Variation im Fossilinhalt festgestellt werden. So sind im unteren Teil dieser etwa 0.5 m mächtigen Bank eher kleine Schnecken und nur wenige Austern-ähnliche Muschelbruchstücke enthalten (AN4384). Im hangendsten Abschnitt dieser Bank sind die Schnecken größer und Muschelbruchstücke sind reichlich enthalten (AN4385).

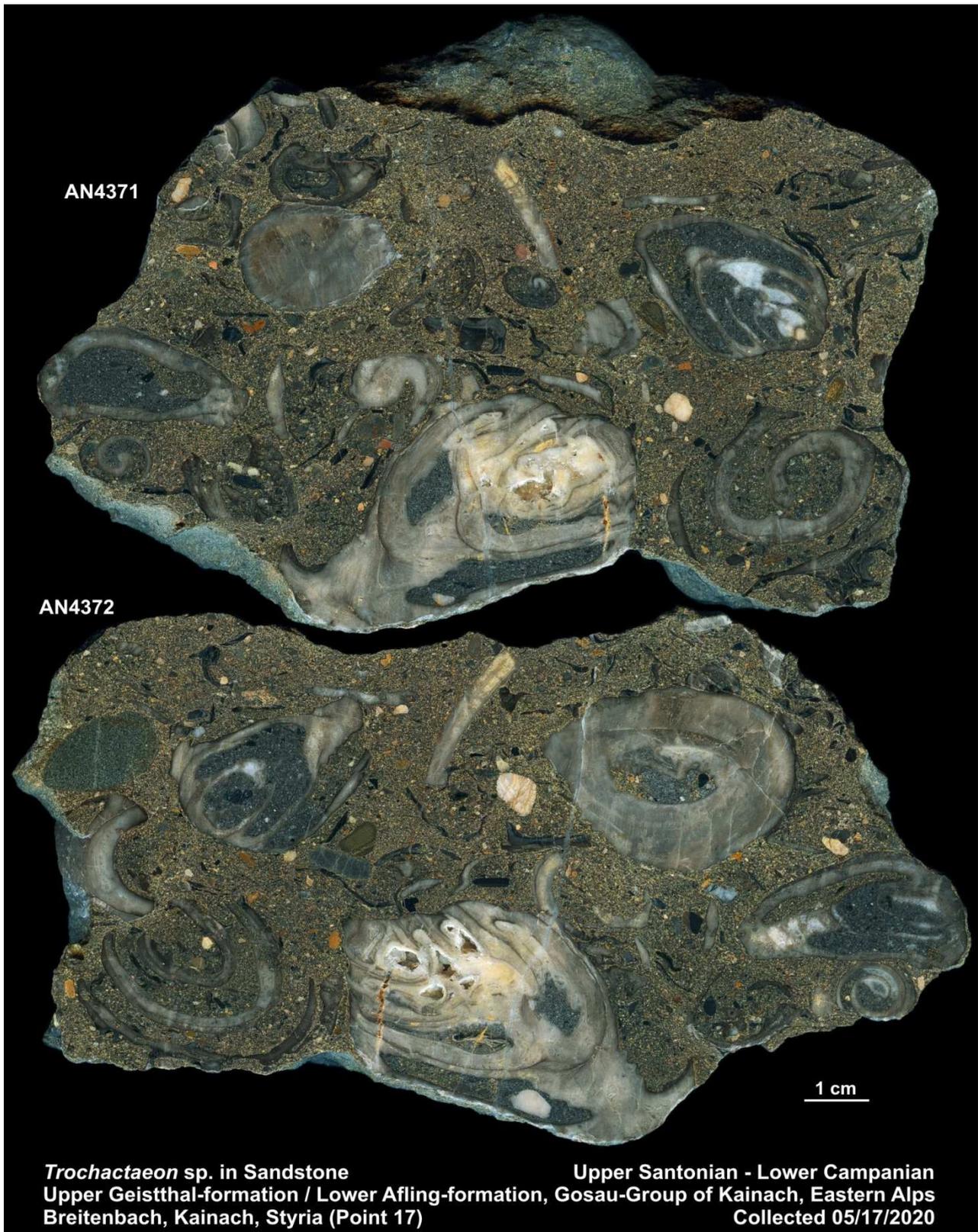
In zahlreichen Schnecken sind fossile Wasserwagen enthalten. Sie sind weitgehend einheitlich orientiert und zeigen, dass die Gesteine in normaler Lagerung vorliegen, d.h. nicht überkippt worden sind. Eine diesbezüglich genauer dokumentierte Stelle ist die untere Schneckenbank beim Vorkommen Breitenbach-11.



Beide Seiten einer etwa 13 mm dicken, polierten Platte aus dem unteren Teil der Bank 4 beim Punkt 17 in Breitenbach. Die Probe wurde oben-unten orientiert entnommen. Der dunkle Sandstein enthält einen größeren, hellen Dolomit-Klasten (links), an Fossilien sind eher kleinere Exemplare von *Trochactaeon* und einige wenige dunkle Bruchstücke von Austern-ähnlichen Muschelschalen zu sehen. Fossile Wasserwaagen sind weitgehend einheitlich orientiert und zeigen die normale Lagerung des Gesteins an.



Beide Seiten einer etwa 13 mm dicken, polierten Platte aus dem obersten Teil der Bank 4 beim Punkt 17 in Breitenbach. Die Probe wurde oben-unten orientiert entnommen, „top“ ist die Obergrenze dieser etwa 0.5 m mächtigen, Schnecken-führenden Gesteinsbank. Neben Teilen von größeren *Trochactaeon* enthält diese Probe reichlich dunkle Bruchstücke von Austern-ähnlichen Muscheln. An Gesteinsklasten sind helle, gut gerundete Dolomit-Bruchstücke und einige dunkle, quarzreiche Klasten enthalten. Fossile Wasserwaagen zeigen die normale Lagerung des Gesteins an.



Polierte Platten, etwa 4 mm voneinander entfernt, mit *Trochactaeon* und wenigen Bruchstücken von Austern-ähnlichen Muscheln (dunkel) in gering geröllführendem, dunklem Sandstein. Loses Stück von der Forststraße beim Punkt Breitenbach-17, es dürfte aus der Bank 4 stammen.