

11.4.2021

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

Ein ganztägiger Ausflug mit 8 Stunden Geländezeit von 8:30 bis 16:30. Begangen wurde der Bereich westlich des Römaskogels, auf der Suche nach *Trochactaeon*, die nach Angabe eines Bauern in diesem Großraum gefunden worden sein sollen. Gefunden wurde etwas komplett anderes...



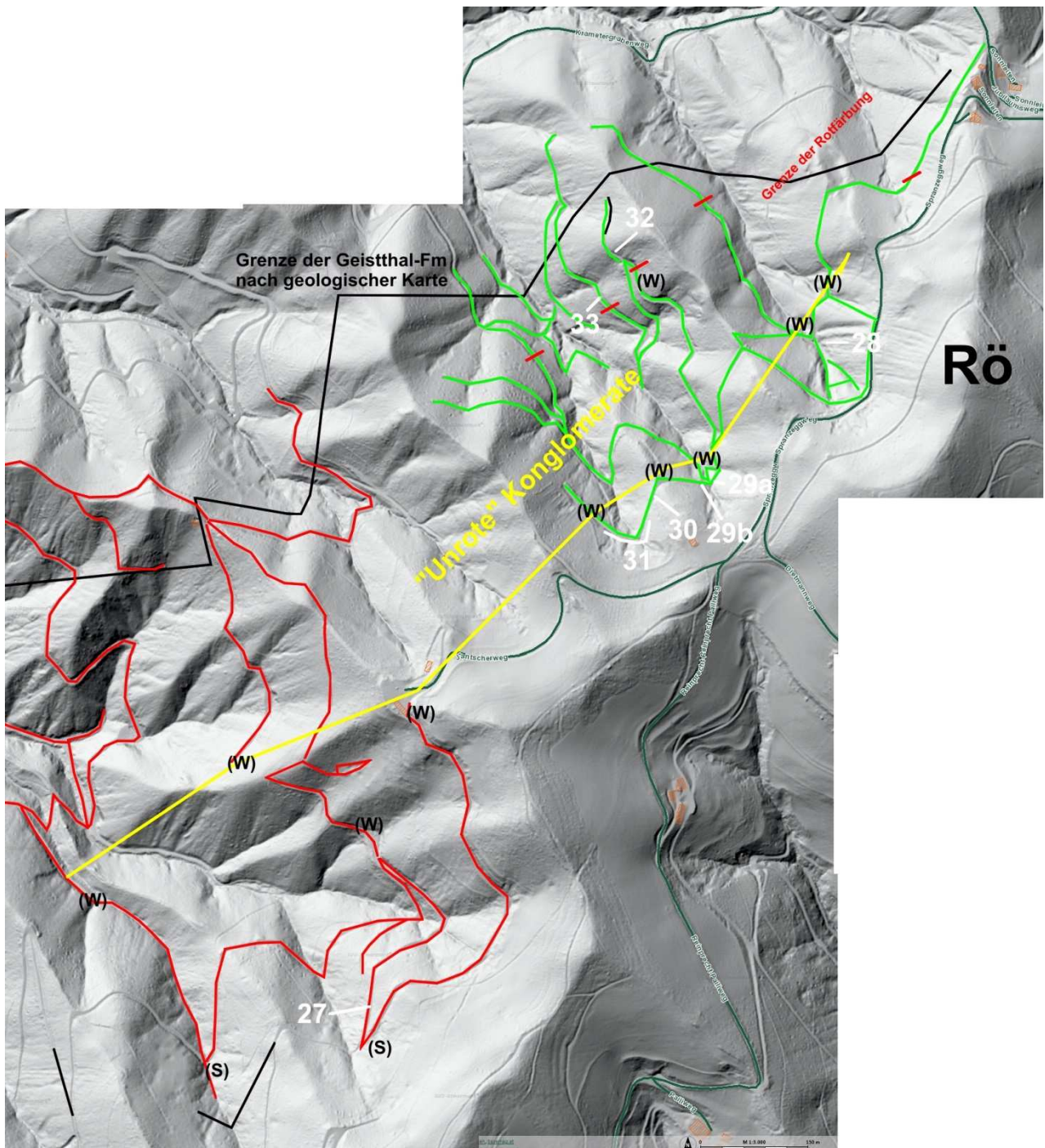
AMAP-Ausschnitt des Gebietes westlich des Römaskogels. Begangen wurden die Forststraßen nordwestlich bis südwestlich im Nahbereich des Römaskogels.

Zusammenfassung der Geländebeobachtungen

An den 6 bezeichneten Stellen des Reliefs (28-33) wurden Rudisten, vor allem größere Hippuriten (*Vaccinites* sp.), in teilweise nicht zu knapper Menge gefunden, an vier von diesen Stellen sind rudisten-führende Bänke anstehend zu sehen. Bis auf den Punkt 28 handelt es sich um Forststraßenaufschlüsse bzw. Funde in den Fahrbahnen oder an den Straßenrändern. Es können zwei Bereiche unterschieden werden:

- Die Punkte 28-31 liegen knapp über dem Beginn der „Wechselagerungszone“, d.h. in dem Bereich, in dem sich erstmals feinkörnigere Bänke in die „nichtroten“ Konglomerate einschalten. Die Schichten fallen in diesem Abschnitt eher flach (10° - 20°) nach Südosten ein, die Punkte 28-31 verteilen sich auf knapp 400 m im Streichen und könnten einem Horizont angehören. Die Rudisten und deren Bruchstücke stecken, dicht gepackt bis verstreut und meist parallel zur Schichtung liegend, in – zumindest beim Punkt 30 – zwei knapp übereinander befindlichen, stellenweise bis zu 50 cm mächtigen Bänken aus grobem Sandstein bis fein- bis mittelkörnigem Konglomerat, das stellenweise auch größere Klasten enthalten kann. Die Rudisten sind häufig, aber nicht immer, senkrecht zur Schichtung zerdrückt worden. Im Gelände konnten keinerlei Begleitfossilien festgestellt werden, insbesondere keine Radiolitiden. Lediglich beim Punkt 28 liegt im Graben ein größerer Block, der eine Schicht von Fossilschuttkalk mit Radiolitidenbruchstücken enthält.
- Die Fossilfundpunkte 32 und 33 befinden sich ungewöhnlicherweise wenige 10er Meter im Liegenden der höchsten rot gefärbten Bänke und grob geschätzt 200 m stratigraphisch im Liegenden des oben beschriebenen, oberen Rudistenhorizonts. Es handelt sich dabei um einen dunkelgrauen bis schwarzen Fossilschuttkalk, der reichlich Bruchstücke von Radiolitiden, aber auch den einen oder anderen großen *Vaccinites*-Querschnitt enthält. Das Schichteinfallen ist hier mittelsteil nach Südost. Beim Punkt 33 ist der Fossilschuttkalk nur in der Fahrbahn aufgeschlossen, wenige Meter davon entfernt wurden aber zwei lose *Vaccinites* am Straßenrand gefunden.

Der als Maßstab verwendete Stift ist insgesamt 13.7 cm lang, der rote Teil ist 3.8 cm lang.



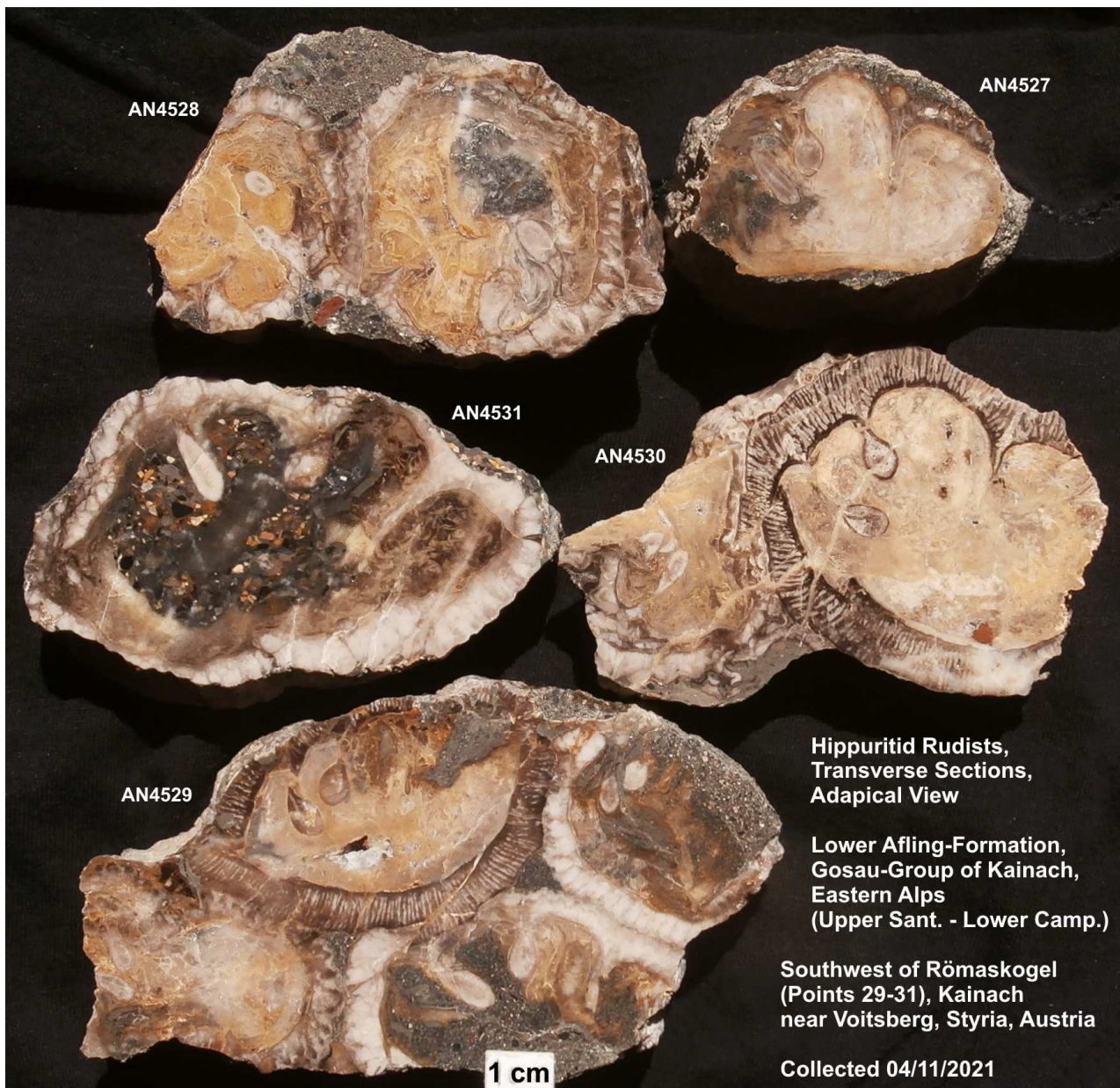
Relief GIS Steiermark des Gebietes westlich bis südwestlich des Römashogels (Rö). Grün: Begehung vom 11.4.2021. Rot: Begehung vom 5.4.2021. 27-32: Beschriebene Punkte. (W): Erste feinkörnige Bänke in den „nichtroten“ Konglomeraten“. (S): Beginn der Vormacht feinkörnigerer Bänke. Kurze rote Linien: Letzte, stratigraphisch höchste rotgefärbte Bänke. Kurze schwarze Linien: Aus der AMAP übertragene bzw. neue Forststraßen.

Während der Probenreinigung gemachte Beobachtungen

- Zur Zeit können in der oberen Rudistenzone wahrscheinlich drei Arten an Hippuriten unterschieden werden. Eine davon entspricht mit seinen schwachen P Pfeilern, fehlendem L-Pfeiler und der geflammten Schalenstruktur in etwa dem "*Hippurites nabresinensis*" aus der St. Bartholomä-Formation, der Durchmesser ist aber immer viel geringer als in St. Bartholomä. Die beiden anderen Arten unterscheiden sich voneinander in der Form und Verteilung der Pfeiler nur wenig (schlanke, lange L-Pfeiler, eingeschnürte bis dünn gestielte P-Pfeiler, alles sehr abhängig vom Lebensalter des Rudisten). Doch scheinen deutliche Unterschiede in der Schale und in der Berippung zwischen den beiden Arten zu bestehen: Die etwas seltenere Art („*Vaccinites* Rö2“) ist nahezu glatt und hat eine geflammte Schalenstruktur wie "*H. nabresinensis*". Die andere, etwas häufigere Art („*Vaccinites* Rö1“) ist deutlich gerippt und hat eine weitgehend homogene Schalenstruktur. Möglicherweise könnte die glattschalige Art „V. Rö2“ auch größere Durchmesser (bis gut 8 cm, Probe ganz links oben) erreichen als die berippte Art „V. Rö1“, deren Durchmesser am bisher aufgesammelten Material etwa 6 cm erreicht.
- Teilweise gibt es Pseudokolonien aus bis zu 4 miteinander verwachsenen Individuen, die auch verschiedenen Arten angehören können.
- Ein angenähert elliptischer Querschnitt der Rudisten dürfte nicht immer auf eine nachträgliche Zusammendrückung zurückzuführen sein. Nicht selten scheinen sie bereits mit dieser Querschnittsform gewachsen zu sein. Besonders gut ist das an dem dritten Stück von links in der obersten Reihe zu sehen. Die beiden nahezu parallel zueinander liegenden Individuen begannen getrennt zu wachsen und wuchsen später zusammen. Die Längsachsen ihrer Querschnitte sind senkrecht zueinander orientiert.
- Die Füllung der Rudisten besteht, soweit bisher sichtbar, ausschließlich aus meist ziemlich feinkörnigem, spätigem Calcit. Bei wenigen Stücken „klebt“ an den Querbrüchen Sandstein/Konglomerat, aber dieses Material dürfte nicht weit in die Rudisten hineinreichen.
- Bereits im Gelände wurde ein Stück als ein "Deckel" eines Hippuriten erkannt, nach der Reinigung wurde auch die stellenweise erhaltene Porenschicht sichtbar. Die Matrix ist Sandstein, die Sandkörner sind eng mit dem Schalenmaterial verzahnt. Die Unterklappe ist nicht vorhanden.
- Auch im Zuge der Reinigung wurden keinerlei sonstige Fossilien neben den Hippuriten gesehen.



Die am 11.4.2021 westlich des Römaskogels aufgesammelten 22 Rudisten-Proben nach der Reinigung. Die beiden Stücke rechts oben stammen von der tieferen Rudistenzone (Punkt 33), alle anderen von der höheren Rudistenzone (Punkte 28 bis 31), wobei vom Punkt 28 lediglich das Stück links oben stammt. In der zweiten Reihe, zweite Probe von links die Deckelklappe.



Polierte Querschnitte von *Vaccinites*, Großteils als teilweise zusammengedrückte Pseudokolonien, von den Fundpunkten 29-31 südwestlich des Römaskogels. Funde 11.4.2021.

Die am 11.4.2021 im Gebiet westlich des Römaskogels aufgesammelten Hippuriten-Proben.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Nr.	Beschreibung	Lokalität - Kurz	Lokalität - Lang	Aqui-Dat	Maße cm	Masse g
2	4861	" <i>Vaccinites</i> Rö2", Bruchstück, einseitig etwas Konglomerat, Pfeiler deutlich sichtbar, Pfeiler einseitig geätzt	Kainach bei Voitsberg - Römaskogel	Kainach bei Voitsberg, Steiermark (Römaskogel-28, lose aus einer Schutthalde, ca. 200 m westlich Römaskogel, ca. 880 m SH)	11.04.2021	9x9x7	1520
3	4862	" <i>Hippurites nabresinensis</i> ", aus drei Teilen in geringer Entfernung gefundenen Teilen wieder zusammengeklebt, ausen fast durchgehend mit "Sandschicht"	Kainach bei Voitsberg - Römaskogel	Kainach bei Voitsberg, Steiermark (Römaskogel-29a, lose aus der Fahrbahn der Forststraße, ca. 400 m WSW Römaskogel, ca. 880 m SH)	11.04.2021	10x3x2	155
4	4863	Oberklappe eines hippuritiden Rudisten in Sandstein, Kanäle und Porenschicht sichtbar	Kainach bei Voitsberg - Römaskogel	Kainach bei Voitsberg, Steiermark (Römaskogel-29a, lose aus der Fahrbahn der Forststraße, ca. 400 m WSW Römaskogel, ca. 880 m SH)	11.04.2021	7x6x3	208
5	4864	" <i>Vaccinites</i> Rö1", schlank, fast bis zur Spitze erhalten	Kainach bei Voitsberg - Römaskogel	Kainach bei Voitsberg, Steiermark (Römaskogel-29b, lose aus der Fahrbahn der Forststraße, ca. 400 m WSW Römaskogel, ca. 880 m SH)	11.04.2021	6x3x2	110
6	4865	" <i>Vaccinites</i> Rö2", kurzes Bruchstück mit Sandstein	Kainach bei Voitsberg - Römaskogel	Kainach bei Voitsberg, Steiermark (Römaskogel-29b, lose aus der Fahrbahn der Forststraße, ca. 400 m WSW Römaskogel, ca. 880 m SH)	11.04.2021	10x8x3	702
7	4866	" <i>Vaccinites</i> Rö2", Pseudokolonie aus 2 Individuen mit Sandstein	Kainach bei Voitsberg - Römaskogel	Kainach bei Voitsberg, Steiermark (Römaskogel-29b, lose aus der Fahrbahn der Forststraße, ca. 400 m WSW Römaskogel, ca. 880 m SH)	11.04.2021	12x10x7	1440
8	4867	Pseudokolonie aus mindestens 3 Individuen von " <i>Vaccinites</i> Rö1" und einem Individuum von " <i>Hippurites nabresinensis</i> " mit etwas Sandstein	Kainach bei Voitsberg - Römaskogel	Kainach bei Voitsberg, Steiermark (Römaskogel-29b, lose aus der Fahrbahn der Forststraße, ca. 400 m WSW Römaskogel, ca. 880 m SH)	11.04.2021	13x12x8	2760
9	4868	Pseudokolonie aus mindestens 3 Individuen von " <i>Vaccinites</i> Rö1" und einem Individuum von " <i>Hippurites nabresinensis</i> " mit Konglomerat	Kainach bei Voitsberg - Römaskogel	Kainach bei Voitsberg, Steiermark (Römaskogel-29unten, lose aus dem Graben unterhalb der Forststraße, ca. 400 m WSW Römaskogel, ca. 880 m SH)	11.04.2021	16x12x10	4060
10	4869	" <i>Vaccinites</i> Rö1", Bruchstück, oben mit Konglomerat	Kainach bei Voitsberg - Römaskogel	Kainach bei Voitsberg, Steiermark (Römaskogel-30, Anstehend in der Böschung der Forststraße, ca. 450 m WSW Römaskogel, ca. 880 m SH)	11.04.2021	7x5x4	337
11	4870	" <i>Vaccinites</i> Rö2", Bruchstück, oben mit Konglomerat	Kainach bei Voitsberg - Römaskogel	Kainach bei Voitsberg, Steiermark (Römaskogel-31, lose aus der Fahrbahn der Forststraße, ca. 500 m WSW Römaskogel, ca. 880 m SH)	11.04.2021	8x6x6	636
12	4871	Pseudokolonie aus 3 Individuen von " <i>Vaccinites</i> Rö1" und einem Individuum von " <i>Hippurites nabresinensis</i> " mit Konglomerat, unterer Querbruch geätzt	Kainach bei Voitsberg - Römaskogel	Kainach bei Voitsberg, Steiermark (Römaskogel-31, lose aus der Fahrbahn der Forststraße, ca. 500 m WSW Römaskogel, ca. 880 m SH)	11.04.2021	13x8x5	1300
13	4872	" <i>Vaccinites</i> Rö1", schlank, zusammengedrückt, praktisch bis zur Spitze erhalten, mit wenig Konglomerat	Kainach bei Voitsberg - Römaskogel	Kainach bei Voitsberg, Steiermark (Römaskogel-31, lose aus der Fahrbahn der Forststraße, ca. 500 m WSW Römaskogel, ca. 880 m SH)	11.04.2021	8x4x3	192
14	4873	2 " <i>Vaccinites</i> Rö1" und 1 " <i>Hippurites nabresinensis</i> " in Sandstein bis Konglomerat	Kainach bei Voitsberg - Römaskogel	Kainach bei Voitsberg, Steiermark (Römaskogel-31, lose aus der Fahrbahn der Forststraße, ca. 500 m WSW Römaskogel, ca. 880 m SH)	11.04.2021	14x7x4	1040
15	4874	Mindestens 7 " <i>Vaccinites</i> Rö1" und drei miteinander verwachsene " <i>Hippurites nabresinensis</i> " in Sandstein bis Konglomerat	Kainach bei Voitsberg - Römaskogel	Kainach bei Voitsberg, Steiermark (Römaskogel-31, lose aus der Fahrbahn der Forststraße, ca. 500 m WSW Römaskogel, ca. 880 m SH)	11.04.2021	22x10x7	3830
16	4875	<i>Vaccinites</i> sp., kegeliges Bruchstück, leicht gebogen, feine Berippung, im Bereich der Pfeiler Schale aufgelöst, Teile der Oberklappe vorhanden, diese mit feinem Sandstein belegt	Kainach bei Voitsberg - Römaskogel	Kainach bei Voitsberg, Steiermark (Römaskogel-33, lose am bergseitigen Rand der Forststraße, ca. 500 m WNW Römaskogel, ca. 830 m SH)	11.04.2021	8x6x5	517
17	4876	<i>Vaccinites</i> sp., kegelig, fast bis zu Spitze erhalten, leicht gebogen, feine Berippung, oben mit feinem Sandstein verwachsen	Kainach bei Voitsberg - Römaskogel	Kainach bei Voitsberg, Steiermark (Römaskogel-33, lose am bergseitigen Rand der Forststraße, ca. 500 m WNW Römaskogel, ca. 830 m SH)	11.04.2021	5x4x3	122
18	AN4527	" <i>Vaccinites</i> Rö1", unten runder Querschnitt, oben zusammengedrückt	Kainach bei Voitsberg - Römaskogel	Kainach bei Voitsberg, Steiermark (Römaskogel-29a, lose aus der Fahrbahn der Forststraße, ca. 400 m WSW Römaskogel, ca. 880 m SH)	11.04.2021	5x4/30 beid	120
19	AN4528	" <i>Vaccinites</i> Rö1", Pseudokolonie aus 2 Individuen mit etwas Sandstein, Querschnitt	Kainach bei Voitsberg - Römaskogel	Kainach bei Voitsberg, Steiermark (Römaskogel-29b, lose aus der Fahrbahn der Forststraße, ca. 400 m WSW Römaskogel, ca. 880 m SH)	11.04.2021	6x4	274
20	AN4529	Pseudokolonie aus 3 unvollständigen Individuen von " <i>Vaccinites</i> Rö1" und einem Individuum von " <i>Vaccinites</i> Rö2", teilweise zusammengedrückt, mit etwas Sandstein, Querschnitt	Kainach bei Voitsberg - Römaskogel	Kainach bei Voitsberg, Steiermark (Römaskogel-29b, lose aus der Fahrbahn der Forststraße, ca. 400 m WSW Römaskogel, ca. 880 m SH)	11.04.2021	10x5	192
21	AN4530	Pseudokolonie aus einem fast vollständigen Individuum von " <i>Vaccinites</i> Rö2" und einem Teil eines Individuums von " <i>Vaccinites</i> Rö1", Querschnitt	Kainach bei Voitsberg - Römaskogel	Kainach bei Voitsberg, Steiermark (Römaskogel-30, lose aus der Fahrbahn der Forststraße, ca. 450 m WSW Römaskogel, ca. 880 m SH)	11.04.2021	7x4	101
22	AN4532	" <i>Vaccinites</i> Rö1", Querschnitt, großteils mit Konglomerat gefüllt, darin ein Bruchstück eines Korallenstocks(?)	Kainach bei Voitsberg - Römaskogel	Kainach bei Voitsberg, Steiermark (Römaskogel-31, lose aus der Fahrbahn der Forststraße, ca. 500 m WSW Römaskogel, ca. 880 m SH)	11.04.2021	7x4	131

Beschreibung der einzelnen Punkte

Römaskogel-28

Der reichliche Schutt im Graben verlockte zu einer Erkundung. Wenige Meter über der Straße liegt ein größerer Block mit einer gut 20 cm dicken Schicht aus Fossilschuttkalk mit reichlich Radiolitiden-Bruchstücken. Die Begehung der beiden Gräben erbrachte aber keine weiteren Funde. Wohl aber die des östlichen Hanges. Hier liegen einige Sandstein- bis Konglomeratbrocken mit Rudisten im Schutt. Weiters wurden zwei winzige Aufschlüsse mit Rudisten gefunden. Möglicherweise wird die etwa 20 cm mächtige Rudisten-hältige Schicht von Sand- bis Siltstein überlagert.



Ein Bruchstück eines großen „*Vaccinites Rö2*“ (beim Stift) wie vorgefunden im Schutt am Hang beim Punkt 28. 11.4.2021.



Block mit *Vaccinites* (links mit daraufliegendem Stift) am Hang beim Punkt 28. Etwas links der Mitte ist im Hintergrund die Forststraße in diesem Bereich zu sehen. 11.4.2021.



Ein winziger Aufschluss mit einem frisch freigelegten Querschnitt eines *Vaccinites* am Hang beim Punkt 28. 11.4.2021.



Ein kleiner Aufschluss (oder vielleicht doch ein Block?) fast wie vorgefunden mit Rudistenbruchstücken unter einem vermorschten Wurzelstock am Hang beim Punkt 28. 11.4.2021.

Römaskogel-29

In der Fahrbahn der Forststraße fielen im Bereich 29a einige kleinere Rudisten auf. Es konnte kein Anstehendes gefunden werden. Im Bereich 29b sind die Rudisten etwas größer, hier konnte auch das Anstehende in der Straßenböschung unter der Bemoosung freigelegt werden. Sie stecken vereinzelt in einer etwa 20 cm mächtigen Bank aus Sandstein bis Feinkonglomeraten. Rudisten finden sich auch im Schutt des Straßenbaus im Graben unterhalb der Straße, hier kann das Nebengestein auch größere Klasten enthalten.



Querbruch durch einen vermutlichen „*Hippurites nabresinensis*“ wie vorgefunden in der Fahrbahn der Forststraße beim Punkt 29a. 11.4.2021.



Etwa 14 cm hoher „*Vaccinites Rö1*“, längs freigelegt auf der Schichtfläche liegend in einem schlecht sortierten Konglomerat im Schutt im Graben unterhalb der Forststraße beim Punkt 29. 11.4.2021.



Punkt 29b, 11.4.2021:

Oben links: Übersicht über die Forststraße und den Rudistenaufschluss (rotes X).

Oben rechts: Ein loses, zusammengedrücktes Bruchstück eines „*Vaccinites Rö1*“ wie vorgefunden am Straßenrand unter dem Aufschluss.

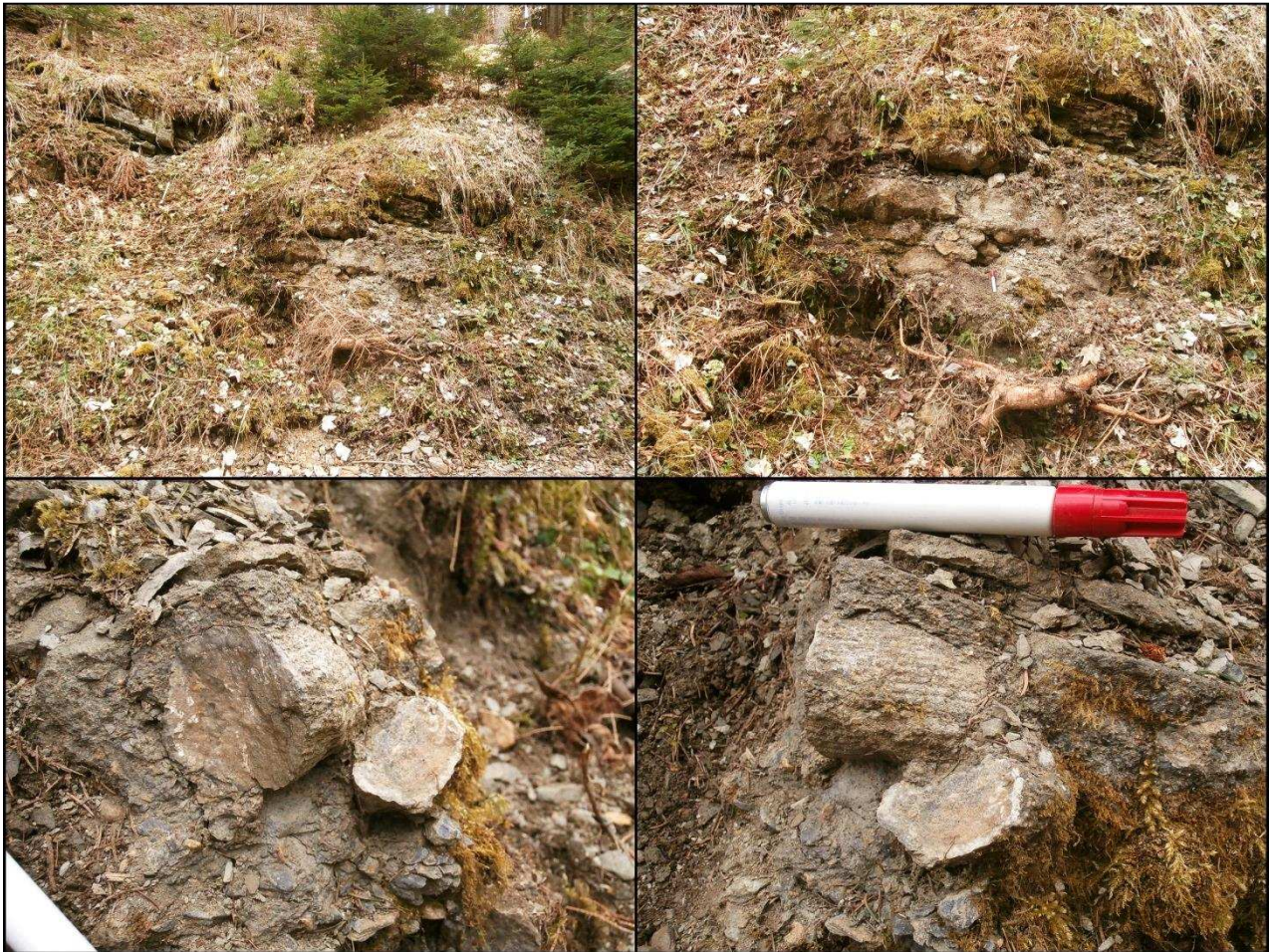
Mitte: Rudistenaufschluss vor (links) und nach (rechts) dem Freilegen. Die Buchstaben weisen auf die folgenden Fotos.

Unten links: Querbruch durch einen *Vaccinites* von der Stelle A, Durchmesser ca. 8 cm.

Unten rechts: Querbruch durch einen *Vaccinites* von der Stelle B, Durchmesser ca. 5 cm.

Römaskogel-30

Dieser Aufschluss enthält mindestens 2 Rudisten-führende Schichten. Auf ca. 50 cm mächtiges, teilweise ziemlich grobes, Rudisten-führendes Konglomerat folgt ca. 10 cm feinkörniger Sand- bis Siltstein. Darauf die nächste, ca. 20 cm mächtige Rudisten-führende Schicht, wiederum gefolgt von feinkörnigem Sand- bis Siltstein.



Rudistenaufschluss vor (links oben) und nach (rechts oben) der „Reinigung“. Rechts vom Stift die Stelle der beiden folgenden Fotos mit zwei Bruchstücken von „*Vaccinites Rö1*“ im anstehenden Konglomerat. 11.4.2021.

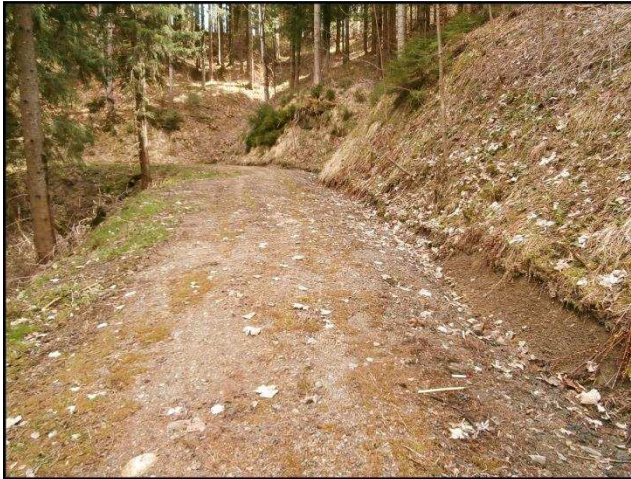
Römaskogel-31

Hier fanden sich in der Fahrbahn der Forststraße mindestens 20 kleinere bis ziemlich große Stücke mit Rudisten. Nach dem Anstehenden wurde nicht gesucht, das könnte aber lohnend sein.

Es könnte die gesamte Fahrbahn der Forststraße vom Punkt 29 a bis zum Punkt 31 fündig sein.

Nächste Seite:

Übersicht über die Forststraße beim Punkt 31 mit einigen Rudistenfunden (alle „*Vaccinites Rö1*“) weitgehend wie vorgefunden in der Fahrbahn. 11.4.2021.



Römaskogel-32

Ein gerade eben verbreiteter Traktorweg schließt eine Lage von Fossilschuttkalk auf, der neben reichlich Bruchstücken von Radiolitiden auch den einen oder anderen Querschnitt von großen *Vaccinites* enthält. Der Aufschluss liegt bereits wenige Zehnermeter im Liegenden der stratigraphisch höchsten roten Bänke. Im Liegenden geht der knapp 1 m mächtige Fossilschuttkalk fließend aus grauen Konglomeraten hervor, im hangenden ist er scharf von einem feinkörnigen Sandstein begrenzt; das Einfallen ist mäßig steil bis steil nach Südosten.



Anstehender Fossilschuttkalk beim Punkt 32 mit auffälliger Rotfärbung des Umfeldes. 11.4.2021.

Rechts oben (A): Angewitterte Fläche des Fossilschuttkalkes mit Radiolitiden-Bruchstücken.

Links unten (B): Querbruch eines *Vaccinites* in der Übergangszone zum Konglomerat, Durchmesser ca. 7 cm.

Rechts unten (C): Querbruch eines *Vaccinites* im reinen Kalkstein.

Römaskogel-33

Hier ist der Fossilschuttkalk nur in der Fahrbahn aufgeschlossen, wenige Meter davon entfernt wurden am Fahrbahnrand zwei lose hippuritide Rudisten (*Vaccinites* sp.) gefunden. Nach der anhaftenden Matrix zu urteilen stammen sie nicht aus der Kalkstein-Bank.



Ein *Vaccinites* am Rand der Forststraße (A) wie vorgefunden. Bei (B) der Aufschluss von Fossilschuttkalk in der Fahrbahn. 11.4.2021.