©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

gegen W, die durch das Kristallin gegen SW abgelenkt wird. Im Zuge dieser Abgleitung kam es zur Bildung von Mylonitzonen, tektonischen Breccien und Verschuppungen der Unterlage an der Stirnfront der Schubmasse und an deren Flanken. Das Gebiet um Gams bildet die Stirnfront dieser Gleitmasse, welche durch NW—SO Brüche im Raume von Laufnitzdorf vom nördlichen Schiffal und Rötelstein getrennt ist.

Die oben erwähnte „Geröll"bildung führte zusammen mit der Tektonik zur Bildung des „Konglomerates". Letztere ist größtenteils für das Auftreten von anderen Gesteinskomponenten außer Kalk verantwortlich zu machen: für Stücke von aufgeschürften Gesteinen der Hochlantschunterlage und von Kristallinkomponenten. Das Auftreten einzelner Tertiärgerölle (Quarze) zeigt, daß die letzte Formung dieser Bildung im oder nach dem Tertiär erfolgte. Jedoch ist eine zeitliche Eingliederung des „Konglomerates" nicht zu geben, da für sein Zustandekommen sowohl die Verwitterung des eisenschüssigen Lantschkalkes, als auch die Tektonik maßgebend waren.

Es dürfte sich demnach bei dem „Konglomerat" von Gams um eine Bildung auf primärer Lagerstätte — zumindest was die Kalkanteile betrifft — handeln.

Literatur.

Heritsch, F.: 1905, Studien über die Tektonik der paläozoischen Ablagerungen des Grazer Beckens. Nat. Ver. Stmk., 1905. — 1913, Die Konglomerate von Gams bei Frohnleiten. Nat. Ver. Stmk., 1913.

Mohr, H.: 1910, Ein Nachwort „Was lehrt uns das Breitenauer Karbonvorkommen". Mitt. Geol. Ges. Wien, 1911.

Stiny, J.: 1929, Aufnahmsber. Blatt Bruck—Leoben. Verh. geol. B.-Anst. 1929.

Vacek, M.: 1891, Über die geologischen Verhältnisse des Grazer Beckens. Verh. geol. R.-Anst. 1891.

Winkler-Hermaden: 1943, in Schaffer, „Geologie der Ostmark".

Franz Kahler (Klagenfurt), Eozängerölle im Jungtertiär und Diluvium Kärntens.

Im Jahre 1928 brachte der um die Kärntner Geologie so verdiente Rudolf Staber das erste Eozängeröll in das Landesmuseum, 1938 konnte ich von vier weiteren Funden berichten. Im Juni 1948 glaubte ich die Regel der sekundären Vorkommen zu erkennen und kann daher heute insgesamt 44 Gerölle beschreiben, von denen sieben von Fachlehrer Komposch gefunden wurden, dem ich für sein Interesse an diesem Gegenstande bestens danken möchte. Der unmittelbare Anlaß zu dieser Zusammenfassung ist ein besonders interessanter Fund Dr. Peter Beck's im Lavanttaler Tertiär.

Das Kärntner Jungtertiär enthält in einigen geröllführenden Schichten Eozängerölle. Im Eiszeitalter wurden solche am Nordfuß der Westkarawanken liegende Vorkommen vom Eise stark angegriffen, die Gerölle aufgenommen und auf eine größere Fläche verteilt. Die Eozängerölle sind auf diese Weise in einer Reihe von eiszeitlichen Ablagerungen zu finden.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Aus anstehendem Jungtertiär sind folgende Gerölle bekannt:

Nr. 2 von Lobnig bei Eisenkappel. Kopfgroß, gut gerundet und rundlich. Aus Schottern, die anscheinend diskordant die Mischschotter der Topitschnig-Kohlenmulde überlagern.

Nr. 5 von Rosenbach aus Rosenbacher Kohlenschichten, dem locus typicus dieser Schichten, 7 : 5 : 4 cm groß.

Nr. 32 aus dem Worounicagraben südöstlich des Faakersees in Rosenbacher Kohlenschichten, mit tektonischen Kritzern, 6·5 : 5·5 : 2·5 cm groß.

Nr. 34 und Nr. 35 ebenso, jedoch aus den südlichsten, hangendsten (?) Geröllschichten dieser Ablagerung, mit Eindrücken anderer Geröllchen, 4 : 3 : 1·5 cm, bzw. 5 : 4·5 : 2·5 cm groß.

Nr. 39 aus dem Lavanttaler Tertiär SO Haidschuster S Jakling, nö. von Messensach, Fund Dr. Peter Beck-Managetta. Das sehr flache Geschiebe ist 7 : 5·5 : 1·4 cm groß.

Lose, aber in unmittelbarer Nähe des ursprünglichen tertiären Vorkommens:

Nr. 1 östlich des Erholungsheimes Unteraichwald, in unmittelbarer Nähe des Worounicagrabens, 4 : 3 : 2 cm groß.

Nr. 18 im Walde knapp südlich der Kirche von Pogöriach, auffallend schlecht gerundet, wovon noch die Rede sein wird, und sehr groß: 14 : 11 : 8·5 cm.

Nr. 31 und Nr. 33 im Bachbett des Worounicagrabens, lose, 13 : 10 : 8·5 cm, bzw. 3·5 : 2·5 : 2 cm groß.

Die weitaus überwiegende Menge der Funde stammt aber aus eiszeitlichen Ablagerungen. Bei einigen ist eine genauere zeitliche Bestimmung möglich:

Aus Moränen des Kühnsdorfer Rückzugsstadiums stammen Nr. 13—15, von Seebach nördlich Kühnsdorf, am Westhang der Dobrawa, in eisnahen Schottern in Verbindung mit Moränen, 6 : 4·5 : 3·5, bzw. 6 : 5 : 2·5, bzw. 4 : 3 : 1 cm groß;

aus dem Grundmoränenteppich der letzten Vereisung bei Obermieger südlich Grafenstein, davon Nr. 6 und Nr. 8 nördlich der Ortschaft am Beginn des Abstieges des alten Fahrweges und Nr. 7 südlich der Ortschaft beim Wegkreuz 558, Nr. 6 11·5 : 10·5 : 5·5 cm, Nr. 7 12 : 8 : 5·5 cm und Nr. 8 4·5 : 3 : 2 cm groß;

aus der Endmoräne in der Maria Rainer Senke südlich Klagenfurt beim Kanonenhof (Köttmannsdorf), Nr. 25, ein flaches Geschiebe, 7 : 6·5 : 4·5 cm groß;

aus den Ehrensdorfer Schottern von Ehrensdorf bei Maria Rain, Nr. 27, ein flaches Geschiebe, 3 : 2·2 : 1·2 cm groß;

aus der Grundmoräne südöstlich der Station Maria Rain im Beginn des Ehrensdorfer Grabens, 6 : 4 : 3·5 cm groß;

aus eisnahen Schottern, vermutlich den Köttmannsdorfer Schottern entsprechend, westlich der Hollenburg (Maria Rainer Senke), westlich des Wirtschaftsgebäudes der Burg, angeklebt an einen Steilhang der Hollenburger Nagelfluh, Nr. 28 5 : 5 : 2·5 cm und Nr. 29 10 : 7·5 : 6 cm groß;

aus eisgeschliffenen, also älteren Deltaschottern im verlandeten Bereich des Keutschacher Sees südlich Keutschach, Nr. 24 von 8 : 7·5 : 3·5 cm Größe;

aus Föderlacher Schottern, und zwar in einem kalkreichen Teil bei Drau a. Drau, in der Grube der Forstverwaltung, 4 : 3 : 2 cm groß;

aus Köttmannsdorfer Schottern bei Köttmannsdorf (Maria Rainer Senke): die Buzzigrube, ein reicher Fundort, wenngleich auch hier die Verdünnung noch mindestens 1 : 5000 betragen dürfte, so daß nicht jeder Besuch der Grube ein Geröll einbringt:
Nr. 9 5 : 4 : 3 cm, Nr. 10 7 : 6 : 5 cm, Nr. 11 7 : 5·5 : 3 cm, Nr. 12 6·5 : 4·5 : 3·5 cm, Nr. 16 7 : 5 : 4·5 cm, Nr. 37 5·5 : 4 : 3 cm, Nr. 38 6·5 : 4·5 : 4·5 cm;
die benachbarte Pontaschgrube lieferte Nr. 36: 6·5 : 5 : 4 cm;

aus Schottern unter Bändertonen, diese wieder unter Moränen, in der Ziegelei Zimmert H. St. Köttmannsdorf, Nr. 19: 5 : 3·5 : 2·5 cm groß, in einer Geröllgesellschaft, die den Köttmannsdorfer Schottern gleicht;

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

aus einer Seitenmoräne des Südrandes des Draugletschers, noch einem Hochstande angehörend, vom Nordhang des Singerberges, Nr. 3: 7:5:4 cm groß, beschrieben 1938;

aus einer Seitenmoräne des Nordrandes des Draugletschers bei Pfausach nördlich Feistritz-Pulst im oberen Glantale, erhalten ist nur ein kleines Bruchstück, beschrieben 1938.

Folgende Gerölle sind als noch nicht genügend eingeordnet oder als Streufunde zu betrachten:

Nr. 16 a von einem Fußweg östlich der Ziegelei Zimmerl (Maria Rainer Senke), vermutlich aus Grundmoräne, 7·5:6:3·5 cm groß.

Nr. 17 aus einer kleinen Kiesgrube, 250 m nordwestlich der Kirche von Maria Rain, 7:6·5:3 cm groß.

Nr. 20 südlich Neudorf bei Stein südlich Klagenfurt in einem Acker nahe der alten Rosentaler Straße, aus einem glazialen Konglomerat stammend, 8:5·5:4 cm groß.

Nr. 21 Stein bei Klagenfurt, 500 m südlich der Kirche, 7·5:5:4 cm groß.

Nr. 22 Aich bei Köttmannsdorf, nördlich vom Kreuz 532, Bruchstück eines runden Geschiebes, noch 8:5:3·5 cm groß.

Nr. 23 Keutschachtal nordöstlich des Rauschelesees beim Kreuz Höhe 528, Seitenweg nach Pertischach, knapp vor dem Weg, im Feld, östlich des Weges, aus Grundmoräne (?) 12:10:5 cm groß.

Nr. 41 9:6·5:5 cm groß.

Nr. 42 8:6:3 cm groß.

Nr. 43 6:5:4 cm groß, alle aus einem Schotter der letzten Eiszeit, im Fahrweg von Plescherken am Keutschacher See zum Hojotz, ungefähr südlich P. 649 in rund 600 m Höhe.

Nr. 40 aus einem Konglomerat unbestimmten Alters, als Bruchstück in einem eisnahen (?) Schotter beim Bauer Kanauc am Turiawald südlich des Keutschacher Sees. 10:6:2·5 cm groß.

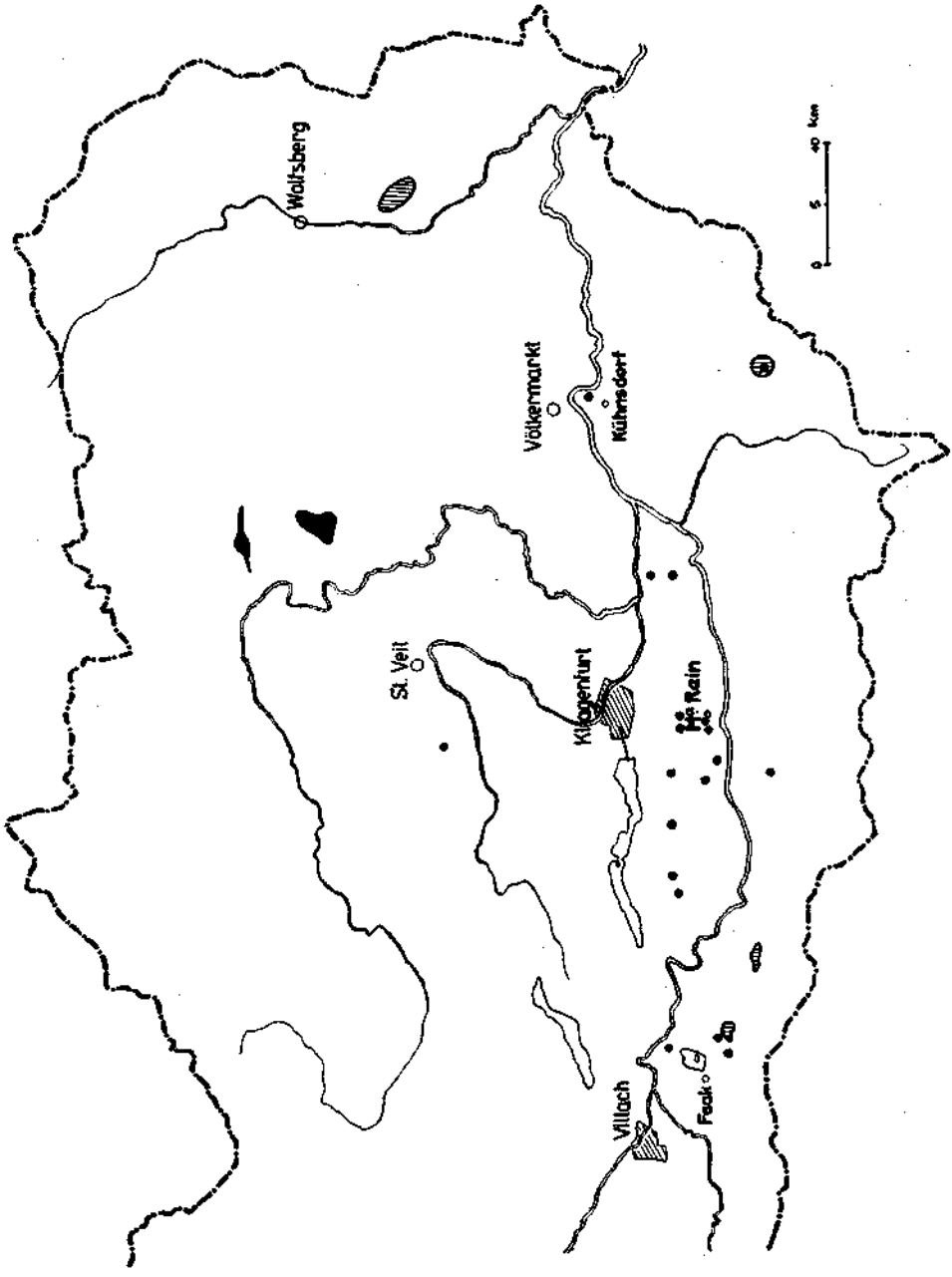
Die eiszeitlichen Ablagerungen, in denen bisher Eozängerölle nachgewiesen wurden, liegen mit einer Ausnahme in einem Raum, dessen Nordgrenze ungefähr von der Drau bei Villach, vom Keutschachtal südlich des Wörthersees und seiner tektonischen Fortsetzung, dem Nordrand der Sattnitz östlich von Klagenfurt und dem Drautal südlich von Völkermarkt bestimmt wird. Das westlichste Vorkommen liegt nördlich des Tertiärvorkommens beim Faaker See, dürfte aber aus einem Aufschluß weiter westlich stammen. Die östlichsten Funde liegen südlich von Völkermarkt. Die intensive Suche außerhalb dieses Raumes brachte bisher noch keinen Erfolg, obwohl das oben erwähnte Geröll Nr. 4 von Pflausach und Erfahrungen über die glaziale Geröllverteilung im Klagenfurter Becken dafür sprechen, daß nördlichere Funde möglich sind.

Man kann am ehesten auf Funde hoffen, wenn man in Schottern oder Moränen sucht, die reich an südalpinen Kalken sind. Mischen sich gebleichte Raibler Porphyre und Serpentine vom Glocknertypus bei, dann kann man mit aufgearbeiteten Rosenbacher Kohlenschichten rechnen und die Fundaussichten steigen.

Die weitere Nachsuche erstreckt sich auf glaziale Ablagerungen, in denen bisher noch kein Fund gelang, wie etwa auf die Hollenburger Nagelfluh und natürlich auf Gebiete, die außerhalb des bisher bekannten Streubereiches liegen.

Eine Anzahl von Eozängeröllen in eiszeitlichen Ablagerungen zeigt deutlich frühere Brüche, die nachgeschliffen wurden. Wenn man sieht, wie sehr die Gerölle der Rosenbacher Kohlenschichten

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at



Schwarze Flächen: noch erhaltenes Eocän.
Senkrecht schraffierte Flächen: Jungtertiär mit Eocängeröllen.
Kleine, schwarze Kreise: Fundorte von Eocängeröllen, vereinfacht, den Streubereich zeigend.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

heute zerbrochen sind, darf man annehmen, daß sie schon bei ihrer Entnahme, also mindestens in der Würmzeit, zerbrochen waren. Man muß aber vorsichtig sein, denn Nr. 35, anstehend aus den Rosenbacher Kohlenschichten entnommen, hat bereits eine schlecht ausgerundete Bruchfläche.

Das Vorkommen im Worounicagraben südlich des Faaker Sees entbehrt infolge der Steilstellung der schützenden Konglomerate. Es wird diskordant von Glazial überdeckt. Das heißt: auch noch in der letzten Eiszeit lag hier auf mindestens 1 km² eine an Eozängeröllen ziemlich reiche Schichtfolge schutzlos dem Eise preisgegeben und wurde sicherlich in bedeutenden Mengen entnommen. Ich sehe daher in diesem Vorkommen den hauptsächlichsten, wenn auch nicht alleinigen Lieferanten von Eozängeröllen für die eiszeitlichen Ablagerungen. Dieses Tertiär ist heute bis etwa 740 m hinauf im Graben zu verfolgen, ohne daß seine Südgrenze deutlich erkennbar wäre. Die meisten Streufunde liegen tiefer, über 600 m sind es erst vier, die meisten liegen in der Höhenstufe zwischen 500 und 600 m.

Eigenartig ist die Form der Fundstücke: während der Lavanttaler Fund ein ganz flaches Geschiebe ist, gibt es wohl besonders in den eiszeitlichen Ablagerungen Geschiebe, auch mit nachträglich abgeschliffenen Facetten. Viele Gerölle sind aber rund, manchmal walzen- und eiförmig und häufig nicht vollkommen ausgeschliffen, so daß Dellen zu beobachten sind. In den anstehenden Vorkommen des Worounicagrabens lassen sich tektonische Kritzer und Eindrücke nach anderen Geröllen beobachten.

Sehr auffällig ist, daß ein Geröll, jenes von Pogöriach, Nr. 18, sehr schlecht gerundet ist und einem Kalkstück gleicht, das nur eine gewisse Entfernung in einem Fahrweg hinabgeschoben wurde.

Die Fazies des Eozäns läßt sich in folgende Gruppen einteilen:

a) Alveolinenkalke, reich an mittelgroßen Alveolinen, mit seltenen Nummuliten in reichlichem Feinmaterial, das eine Mikrofauna, oft auch jugendliche Alveolinen enthält.

b) Nummulitenkalke, in der Regel mit überwiegenden A-Formen, diese, wie auch die B-Formen, die wohl dazugehören, mit + gepfeilerten Arten (Paronaeen). In einzelnen Geröllen sind Assilinen nicht selten. Beide Gesteinsarten können sehr rasch schichtig wechseln und in einem Geröll vorkommen.

c) In einigen Stücken liegt ein von Großforaminiferen fast freier Mikrofossilienkalk mit viel Organismenbruchstücken vor. Mit wenigen Ausnahmen überwiegt der Schill, unter den Kleinforaminiferen sind manchmal Miliolideen häufig. Solche Gerölle sind bei übersichtlichem Suchen nur durch die Farbe zu entdecken und daher schwer zu finden.

d) Sandige Kalke. Der Hartsandanteil ist in der Regel gering.

Zumeist ist die Diagenese beträchtlich. Kalkspatadern durchziehen das Gestein. Manchmal sind Drucksuturen zu erkennen Die Alveolinen, auch die Nummuliten, sind nicht selten eingeregelt.

Da die Foraminiferen des Krappfelder Eozäns noch nicht modern bearbeitet sind, habe ich von der Anfertigung von Präparaten aus den Geröllen vorerst abgesehen. Das Alter kann überschlägig mit lutetisch angenommen werden.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Die Nummuliten sind mit wenigen Ausnahmen jenen des Krappfeldes ähnlich. Nur in Nr. 3 fand ich eine eigentümliche B-Form und nun liegt auch in Nr. 16 ein fremdartiger Schnitt vor, der aber nicht genügend zentral ist.

Die Alveolinen sind häufig, fast häufiger als im Krappfeld, und vielfach klein. Auffallend ist, daß die im Krappfeld erst kürzlich durch H. Taurer-Gallenstein nachgewiesenen Flosculinen (noch unveröffentlicht), die im Krappfeld zweifellos selten sind, denn sonst wären sie uns nicht so lange entgangen, in mehreren Geröllen vorkommen.

Assilinen sind in der Regel selten, aber es gibt schöne Schnitte von ihnen. Auch Orthophragminen vermochte ich nur einige Male zu erkennen. Es sind durchwegs kleinere Formen. Kalkalgenknollen sind selten, ebenso Schneckendurchschnitte.

Man kann im allgemeinen von reinen Foraminiferenkalken sprechen. Der Tongehalt ist stets gering, fast die ganze Gesteinsmasse besteht aus Schalen und ihrem Schill.

Die Farbe ist in der Regel licht, doch selten ins weißlich-gelbliche gehend, meist lichtgelbbraun, falb, selten zum Rotbräunlichen führend, wobei Alveolinenschalen (mehrfach nicht alle, ohne daß ich die Gesetzmäßigkeit erkennen konnte) goldgelb oder rotbraun gefärbt sind. Die Beurteilung erfolgte nach der Oberfläche, die meist geätzt werden mußte, um die Versteinerungen besser sichtbar zu machen.

Einzelne Gerölle haben eine Gesteinsentwicklung, die ich aus dem Krappfeld nicht kenne. Hiezu gehört das schon 1938 beschriebene Geröll Nr. 3, ferner Nr. 40, ein rötlichbrauner Nummulitenalveolinenkalk (in bräunlicher Grundmasse reichlich kleine rotbraune Alveolinen, sowie weiße Alveolinen, die sehr klein sind, kleine A-Nummuliten, anscheinend auch Orthophragminen und etwas Hartsand).

Das anstehend gefundene Geröll von der Topitschnigmulde bei Eisenkappel Nr. 2 mit seinen zahlreichen A-Nummuliten glich in der Fazies gewissen Vorkommen des Kleinkogelzuges im Krappfeld. Auch der neue Fund im Lavanttal (falb, mit einzelnen dunkelgrauen Adern, stark diagenetisch, gepfeilerte B-Nummuliten bis 8×3 mm, zahlreiche dicke A-Nummuliten, gepfeilert, anscheinend keine Alveolinen) liegt innerhalb des Bekannten.

Faziell, wahrscheinlich auch faunistisch, bestehen bedeutende Ähnlichkeiten mit dem Krappfelder Eozän, doch ist die Ableitung der Gerölle aus dieser Richtung trotz der sicher damals noch ganz andersartigen Gefällsverhältnisse recht unwahrscheinlich:

a) Die Kristallingerölle der Rosenbacher Kohlenschichten stammen von einer Urdrau und sind teilweise bis aus Heiligenblut herzuleiten. Sie stammen also aus dem Nordwesten des Landes. Beimengungen aus anderer Richtung waren nicht nachzuweisen.

b) Der kalkalpine Anteil der Rosenbacher Kohlenschichten ist südalpin und entspricht dem Abtrag einer nahe gelegenen Koschuttaeinheit bei beträchtlichem Gefälle.

c) Einige Eozängerölle sind so groß, daß sie schon deshalb nicht aus dem Krappfeldeozän entstammen können. Es wird hiebei ange-

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

nommen, daß dieses zur Zeit der Rosenbacher Kohlenschichten mindestens ebenso weit von diesen entfernt war wie heute. Infolge der inzwischen eingetretenen Verschuppung des Grundgebirges ist der Zwischenraum heute eher kleiner als seinerzeit.

d) Das besonders große Geröll Nr. 18 von Pogöriach am Faakersee ist so schlecht gerundet, daß es nur einen ganz kurzen Transport mitgemacht haben kann.

e) Das wahrscheinlich etwas später sedimentierte Eozängeröll Nr. 2 (Topitschnigmulde bei Eisenkappel) hat ebenfalls südalpine Begleiter.

Ich schließe daraus: es ist unwahrscheinlich, daß die Eozängerölle von Norden nach dem Süden gebracht und bei Rosenbach einem Nordwest- und einem Südvolk beigemengt wurden. Es ist vielmehr wahrscheinlicher, daß innerhalb der Koschuttaeinheit (im Bereich des Faakersees, noch genauer: im Bereich der Klippenzone) ein Eozän bestand, das dem Eozän des Krappfeldes faziell ähnlich, aber nicht ganz gleich war. Das vermutete Vorkommen gab beträchtliches Material ab, das Gefälle war groß, die Erosionskraft muß bedeutend, der Weg aber teilweise sehr kurz gewesen sein.

Das Eozängeröll von Eisenkappel wie auch jene schon im Schrifttum bekannten Gerölle von Windischgraz und das jüngst von P. Beck-Managetta entdeckte Geröll dürften sich unter noch nicht bekannten Bedingungen ebenfalls aus dem Bereich der südalpinen Trias herleiten lassen.

Die so erschlossenen hypothetischen Eozänvorkommen der Karawanken würden die Verbindung des Eozäns des Krappfeldes mit dem Süden, Südosten und Osten herstellen, wobei mit Hilfe der Seeigel des Krappfeldes diese Verbindung bereits exakt und modern bewiesen ist (Collignon).

Infolge des seither vor sich gegangenen Aufbaus der Karawanken ist der Nachweis des anstehenden Eozäns bisher nicht geglückt: als ich das mehrfach erwähnte Geröll Nr. 18 fand, glaubte ich wegen der geringen Abrollung ganz nahe vor ihm zu stehen — es liegt aber über den Rosenbacher Kohlenschichten hier ein mächtiger Bellerophondolomit.

Wenn man sich dennoch davor scheut, für die Herkunft der Gerölle ein heute unsichtbares Vorkommen anzunehmen, so sei bemerkt, daß ich im Bärentalkonglomerat der Matzen bei Ferlach seinerzeit das Bruchstück eines Senon-Hippuriten fand, den Prof. Kühn dank seiner Artenkenntnis sogar spezifisch bestimmen konnte und dabei gibt es doch heute nur in den östlichsten Karawanken Hippuritenvorkommen.

Bemerkenswert ist aber, daß diese Kreide bei Ferlach in der nördlichen Ketten der Karawanken stecken müßte, wie es sich aus den Geröllen ergibt, während das vermutete Eozän der Koschuttaeinheit, also der südlichen Kette angehören muß. Im Krappfeld liegt das Eozän diskordant auf Kreide. In den Karawanken scheint es in einer anderen Baueinheit als der Kreide zu liegen.

Dies ist auffällig. Wir wollen aber nicht vergessen, daß es Indizien sind, die zu solchen Schlüssen führen, daß diese Auffassung als Grundlage meine derzeitige Kenntnis hat, eine Kenntnis, die trotz

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

mancher Mühe lückenhaft ist, wenn man sich der ungeheuer zahlreichen Fragen bewußt ist, die dieses so rätselvolle Gebirge der Karawanken zur Lösung bereithält.

Literatur.

Colignon, M., Beitrag zur Kenntnis der eozänen Echinidenfauna des Krappfeldes (Kärnten). Jahrb. Geol. Bundesanst. **88**, S. 541—570, 3 Taf., Wien 1930.

Kahler, F., Kleine Beiträge zur Versteinerungskunde Kärntens, II. Carinthia II, **117/118**, S. 33—37, Klagenfurt 1928.

Kahler, F., Eozänkalkgerölle aus dem Jungtertiär und Diluvium Kärntens. Anzeiger der Akad. Wien, Nr. 15, Sitzung vom 23. Juni 1938, 6 Seiten, Wien 1938.

Georg Rosenberg (Wien), Erfahrungen bei den Abschlußbegehungen für die „Geologische Übersichtskarte der Umgebung von Wien" der Geol. B.-Anst. im Raume Kalksburg—Sulzberg (Wien).

Eine eigene Manuskriptkarte (1:25.000) des Raumes Kalksburg—Kaltenleutgeben war zu schließen und die große Kieselkalkbucht der Langenberge (Spitz, Solomonica) SW davon, als Grundlage für die Darstellung 1:75.000, auf der Sektionskopie in gröberen Umrissen aufzugliedern [1]).

Im kalkalpinen Dreieck zwischen dem Gütenbachtal und dem Reichliesingbach bei Kalksburg ließen sich die Eintragungen Spitz' und Solomonicas im Kieselkalkstreifen wesentlich erweitern und vermehren. Wie auf der östlich anschließenden Totenwiese und im Raume Wienergraben—Gernberge—Doktorberg—Hochwiese bei Kaltenleutgeben (Rosenberg, 1949, „Frankenfelser- und Lunzerdecke..."), löst sich auch hier der „Kieselkalkteppich" weitgehend in eine Zone im Streichen liegender oder verdrehter Spindeln aus Hauptdolomit, rhätischen Äquivalenten, Kieselkalk selbst und Fleckenmergeln, Fetzen aus Schichtverbänden, oft nur aus einem ihrer Elemente bestehend, auf, deren Zusammengehörigkeit in diesem Flächenausschnitt im einzelnen nicht mehr rekonstruierbar ist.

Ein solcher Linsenschwarm zieht NW von und auf ⌖ 326 (NW von „Alter Kuhstand") vom Gütenbachtal bis in das unbenannte Quertal Neuwiese—Reichliesingbach; er wird meist noch durch einen breiten Streifen von Kieselkalk vom Flysch getrennt. SO und O von diesem Schwarm liegt ein ausgedehntes Gebiet von Kalksburgerschichten, die S von ⌖ 266, auf der SW-Seite des Gütenbachtales in breiter Front ansetzen, den Rücken WNW von „Alter Kuhstand" überschreiten und, sich stark verschmälernd, in das unbenannte Quertal Neuwiese—Reichliesing hinabziehen. Das Stück unmittelbar O vom Quertal hat Solomonica entdeckt und (1934) auf seiner Karte angedeutet [2]). Am Rücken (Karrenweg O von ⌖ 326), die bereits 1949 gemeldete, flyschartige Oberkreide mit den Exotika, hier wieder einmal ganz besonders schwer, und nur ganz unbefriedigend, gegen die Kalksburgerschichten (Sandstein gegen Sandstein) abzugrenzen. Da beide Elemente nur an guten Punkten gegeneinander gesichert sind, bleibt die Grenzziehung auf den Zwischenstrecken problematisch. Zwischen den Kalksburgerschichten und dem geschlossenen Hauptdolomit der „Randantikline" (Spitz) tritt der auch sonst weithin verbreitete südlichste „innerste" Kieselkalkstreifen auf, breit N von „Alter Kuhstand", WSW von ihm nur ein schmaler

[1]) Beide Grundlagen im Archiv der Geol. B.-Anst. Wien; das Belegmaterial — auch das aller älteren Arbeiten — in der Geol.-pal. Abteilung des Naturhistorischen Museums, Wien.

[2]) Die richtige Erkenntnis dieser, für die Gliederung der „Kieselkalkzone" überaus wichtigen Einzelheit, macht Solomonicas ungewöhnlichem stratigraphischen Scharfsinn alle Ehre.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1949

Band/Volume: 1949

Autor(en)/Author(s): Kahler Franz (von)

Artikel/Article: Eozängerölle im Jungtertiär und Diluvium Kärntens 173-180