

Ablagerung deuten müssen; denn das hier auf dem Werfener Schiefer lagernde, außerordentlich verfestigte und einen hohen Verwitterungsgrad aufweisende Konglomerat ist in dem unteren Teil ungeschichtet und geht erst nach aufwärts in teils horizontale, teils schiefe Schichtung über.

Bei St. Johann i. P. will H. Wehrli das bei Einmündung des Wagreinerbaches nachgewiesene Delta mit dem Deltarest an der Salzach unterhalb der Straßengabelung Groß-Arltal—Liechtensteinklamm als zusammengehörig in Verbindung bringen; das dürfte kaum angängig sein, da der Verfestigungs- und Verwitterungsgrad beider Konglomerate ganz verschieden ist.

Trotz der spärlichen Überreste im engen Quertal der Salzach, wo die meisten Ablagerungen der Erosion zum Opfer gefallen sind, dürfte auch aus ihnen eine Mehrheit von Interglazialzeiten hervorgehen, doch ist auf Grund der geringen bisher bekanntgewordenen Ablagerungsreste eine Parallelisierung mit den Ablagerungen nördlich des Paß Lueg derzeit noch nicht möglich, vielleicht überhaupt nicht durchführbar.

#### Anmerkungen und Literatur.

1. Zur ganzen Abhandlung vgl. die neue österr. Spezialkarte 1 : 50.000, Blatt Salzburg und Hallein—Golling, ferner die Karte des Tennengebirges 1 : 25.000. Die Höhenangaben wurden, soweit nicht aus den Karten entnehmbar, durch wiederholte Barometerablesung im Anschluß an benachbarte Kartenkoten gewonnen.

2. A. a. O. S. 89.

3. Siehe den Aufriß des Salzach-Lammertales. Ein im Bluntauale (einemündend in die Salzach gegenüber der Lammermündung) in 930 m Seehöhe liegendes Konglomerat ist nicht interglazial, es ist jung, enthält nur Kalktrümmer, die wenig abgenützt sind, und gar keine Alterserscheinung zeigen; undeutliche Schichtung und aus der Jungmoräne stammende geglättete Geschiebe deuten auf eine lokale Schwemmeltegelablagerung.

4. Hans Wehrli, „Glazialgeologische Beobachtungen im Salzachtal zwischen Bruckfusch und Paß Lueg“, in „Die Eiszeit“, herausgegeben von Josef Bayer, Wien, 4. Bd., 1927, S. 11—25; hievon unabhängig und gleichzeitig hat Dr. Erich Seefeldner (Salzburg) in den „Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde“ (1928, Bd. LXVIII S. 139—166) in seiner Abhandlung „Die Taxenbacher Enge“ auf Grund morphologischer und glazialgeologischer Beobachtungen eine dem derzeitigen Forschungsstande entsprechende Lösung gefunden.

5. Hans Wehrli, „Monographie der interglazialen Ablagerungen im Bereich der nördlichen Ostalpen zwischen Rhein und Salzach“, im Jahrbuch der geologischen Bundesanstalt Wien, LXXVIII. Bd., 1928, S. 357—498.

**Georg Rosenberg (Wien).** Eine Trigonia aus dem Rhät des Kitzberges bei Pernitz in Niederösterreich. Mit 2 Textfiguren.

Im Rahmen von Exkursionen zur Wiederauffindung verschollener oder lange nicht besuchter „klassischer“ Aufschlüsse im Mesozoikum der nordöstlichen Kalkalpen hatte ich mehrmals Gelegenheit, den seinerzeit berühmten Fundort in den Schichten mit *Spirigera oxycolpos* des Kitzberges bei Pernitz im oberen Piestingtal zu besuchen.

Die Stelle gehört einem jener Rhätzüge an, die die obersten Hauptdolomit-Dachsteinkalkschuppen der Ötscherdecke krönen und in länger hinstreichenden Zügen begleiten. Sie ist von Pernitz-Muckendorf, wenn man sich zuerst südöstlich der auffallenden neuen Bunzlschen Villa zuwendet, in kurzem steilem Anstiege zu erreichen. Man folgt den Karrenwegen, die von der Villa nach Osten über Wiesen ziehen und gelangt nach etwa 150 m in einen nicht zu verfehlenden, streng südlich ziehenden Graben, den man verfolgt, bis er, immer steiler werdend, zum Schluß fast wasserrißartig in die erste Wiesenterrasse des Kitzberges einmündet. Im steilsten oberen Grabenteil und in den Rinnen gleich

oberhalb am Wiesenplan liegt der Fundort „Kitzberg“ des Schrifttums, auf Blatt „Wiener-Neustadt“ der Sp.-K. südsüdöstlich vom „s“ des Wortes „Kunstwollfabrik“ zu suchen. Ans den dort durchstreichenden, mergeligen und kalkigen Gesteinen des Rhät, die den abtragenden Kräften verhältnismäßig stark ausgesetzt sind, gelangen die Fossilien beim Auswintern unmittelbar in die Grabensohle, doch kann auch in und unter dem rezenten Gehängelehm, der das Anstehende verkleidet, gesammelt werden. Hier gelangen auch heute noch manche seltener Funde, wie gute Exemplare von *Cassianella (Avicula) sub-speciosa* Mart. oder *Alectryonia (Ostrea) haidingeriana* Emmr. beweisen. Die gewöhnlichen Brachiopoden der „Oxycolposbank“ sind natürlich häufig anzutreffen, während *Spirigera oxycolpos* selbst, einst von hier berühmt, augenblicklich überhaupt nicht mehr gefunden wird. Es ist hier nicht der Ort, um auf die faziellen Verhältnisse im alpinen Rhät einzugehen. Ich erwähne aber den Umstand mit *Spirigera oxycolpos*, um zu zeigen, wie sehr wir in unserem Urteil über fazielle und faunistische Verhältnisse vom augenblicklichen Zustande eines Fundortes abhängig sind. So käme gegenwärtig ein Besucher der klassischen Stelle im Kendelbachgraben der Osterhorngruppe, an der Ed. Sueß und Mojsisovics ihre noch heute gültige Rhätgliederung gemacht haben, wohl kaum auf den Gedanken eine eigene „Salzburger Fazies“ aufzustellen, denn die oberhalb des „Hauptlithodendronkalkes“ durchstreichenden Schichtenzüge — auch die „Oxycolposbank“ — sind dort heute nahezu vollständig unter Schuttmassen verborgen und nur an Hand der alten Beschreibungen kann man am Rande des Bachbettes Äquivalente der „Salzburger Fazies“ erkennen, aber in gänzlich sterilem Zustande! Eine zufällige Bedeckung der Brachiopodenbänke, die nicht wie die „Salzburger Fazies“ an diese Stelle gebunden sind, sondern die bekannt weite Verbreitung haben, hätte sich selbstverständlich beim Entwerfe der Gliederung nicht so ausgewirkt.

Unter meinen Funden vom Kitzberge befindet sich nun eine echte *Trigonia*, die erste sichere im alpinen Rhät,<sup>1)</sup> die aber vor allem wegen ihrer nahen Verwandtschaft zu der bisher nur in zwei Exemplaren aus den Zlambachschichten der „Fischerwiese“ bei Alt-Aussee bekanntgewordenen *Trigonia zlambachiensis* Haas (Lit. 1909) aus stratigraphisch-systematischen Gründen erhöhtes Interesse beansprucht.

Mit Rücksicht auf die doch mangelhafte Erhaltung, vor allem den nicht mehr vorhandenen Schloßapparat, möchten wir von einer Namensgebung absehen und bezeichnen das Fossil als

*Trigonia nov. sp. ind.,*

unter ausdrücklicher Betonung der offensichtlichen nahen Verwandtschaft zu *Trigonia zlambachiensis* Haas, mit der es jedoch unter anderem wegen der verschiedenen relativen Dimensionen nicht identisch zu sein scheint.

Unser Fund ist die mit der Schale erhaltene linke Klappe eines offenbar außerordentlich groß gewesenen Individuums, wenn man bei einem neuen Objekt ohne Vergleichsmöglichkeiten eine solche Relationsangabe überhaupt machen darf. Läßt man aber die Möglichkeit zu einem gewissen gefühlsmäßigen Erfassen der Grenzen des Größenwachstums einer Art im Rahmen

<sup>1)</sup> *Trigonia Azzarolae Stoppani* wird von Diener (Lit. 1923) bezweifelt, desgleichen wird „*Trigonia*“ *hasina* (= *Myophoria hasica*) *Stoppani* nicht aufrechtzuerhalten sein: Bei Deecke (Lit. 1925, S. 180) entgegen Diener (Lit. 1923, S. 1761) wieder erscheinend, u. zw. auf Grund einer von Frech gelegentlich der Besprechung der Haas'schen Arbeit (Lit. 1909) im Neuen Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie 1910, Abt. I., S. 441 (nicht S. 462, wie Deecke irrtümlich zitiert!) vorgenommenen Umbenennung, ist sie bei Kutassy (Lit. 1931, also später!) wieder nicht in das Trigonienerzeichnis aufgenommen. Im übrigen ist auch Deeckes Frech-Zitat bereits durch W. Goetel: „Die rhätische Stufe und der unterste Lias der subalpinen Zone in der Tatra“, Bull. de l'Académie des Sciences de Cracovie, Cl. d. S. math. et nat. Sér. A: Sc. math., Cracovie 1916, S. (183) überholt, der bereits 1916 wieder auf „*Myophoria*“ *hasica* *Stopp.* zurückgegriffen hat.

des Gesamtcharakters der Fauna eines Standortes oder einer Totengesellschaft offen, so wird man dieses Exemplar mit einer Länge von mindestens 7 cm inmitten der „Oxycolposfauna“ des Fundortes unbedenklich als sehr groß bezeichnen können.

Um den Vergleich mit der zitierten *Trigonia zlabachiensis* Haas zu erleichtern, wird es zweckmäßig sein, die weiteren Merkmale beider Objekte in der von genanntem Autor (Lit. 1909) eingehaltenen Reihenfolge durch-

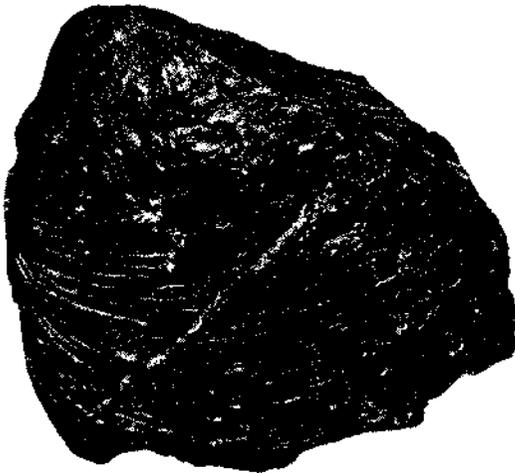


Fig. 1. *Trigonia* nov. sp. ind., aff. *Trigonia zlabachiensis* Haas aus dem Rhät des Kitzberges bei Pernitz in Niederösterreich (Seitenansicht, nat. Gr.).



Fig. 2. Dasselbe Exemplar, gegen die Area gesehen (nat. Gr.).

zugehen und die beobachteten Eigenschaften einander gegenüberzustellen. Es sei aber insbesondere noch auf die gute Abbildung bei Haas (Lit. 1909, Tafel VI, Fig. 11 a, b) hingewiesen, da keine Beschreibung die Überzeugungskraft des optischen Eindrucks haben kann.

*Trigonia* nov. sp.

Höhe: } Bei einem in gleicher Weise  
Länge: } wie bei Haas vorgenommenen  
Ergänzungsversuch ist das  
Verhältnis gerade umgekehrt  
wie bei *Tr. zlab.* H., eher etwas  
länger als hoch!

*Trigonia zlabachiensis* Haas  
(nach Haas)

„hoch“  
„kurz“  
(höher als lang).

Beide Exemplare müssen ergänzt werden, die obigen Angaben sind daher nur annäherungsweise zu verstehen!

*Trigonia* nov. sp.

Wirbel: Weit nach vorne gerückt.  
Wirbelkrümmung: Nicht sehr stark.  
Lunula: Nicht beobachtet.  
Kiel: Scharf.

*Trigonia zlabachiensis* Haas  
(nach Haas)

„weit nach vorne gerückt“.  
„ziemlich stark eingekrümmt“.  
„klein, unentlich abgegrenzt“.  
„auffallend scharf“.

*Trigonia nov. sp.*

Area: Etwa in der Mitte eine deutliche Einsenkung, die der gleichen Erscheinung bei *Tr. zl. H.* entspricht, aber in einiger Entfernung vom Wirbel beiderseits von einer deutlichen Aufwölbung begleitet wird, deren dem vorderen Kiel nähere sich wieder gegen diesen zurückwölbt. Abfallen nicht so steil wie bei *Tr. zl. H.*, Kantenswinkel etwa  $115^\circ$ .

Zweiter Kiel: Nur andeutungsweise erhalten.

Furche vor dem Hauptkiel: Insbesondere auf dem wirbelnäheren Teil des Hauptfeldes befindet sich vor dem Kiel eine in der Richtung gegen den Wirbel konvergent zum Kiel verlaufende Stufe, die diesen Teil des Feldes samt dem Kiel als etwas abgesenkt erscheinen läßt. Die größte beobachtbare Breite dieses abgesenkten Teiles beträgt zirka 5 mm.

Skulpturabweichung zwischen Hauptfeld und Area: In gleicher Weise wie bei *Tr. zl. H.* vorhanden.

Hauptfeld: Im allgemeinen ziemlich stumpfe und breite Anwachsstreifen, im ganzen vielleicht etwas weniger dicht gestellt als bei *Tr. zl. H.* Gegen den Vorderrand zu zeigt sich teilweise eine kräftigere Zuschärfung.

Area: Scharfe, radiär verlaufende Rippen, verschieden weit voneinander abstehend — im eingesenkten Teil der Area ein besonders weiter Abstand —. Veränderung der Beschaffenheit in der Richtung gegen den inneren Kiel nicht vorhanden. Zwischen und über den Rippen deutlich ausgeprägte Anwachsstreifung.

Hiezu sei noch bemerkt, daß die zwei als *Trigonia zlabachiensis* Haas beschriebenen Bruchstücke wesentlich kleiner dimensioniert sind als unser Exemplar; sie zeigen ergänzt Längen von 45 mm, bzw. 43 mm, während ein Messungsversuch an einer in gleicher Weise gezeichneten Ergänzungsprojektion bei unserem Objekte zirka 75 mm ergibt.

Während also die Abweichungen in den absoluten und relativen Dimensionierungen sowie gewisse Verschiedenheiten in Form und Skulptur (Area!) ein Auseinanderhalten beider Spezies vorläufig als ratsam erscheinen lassen, muß doch die Wahrscheinlichkeit außerordentlich naher Verwandtschaft als ins Auge springend bezeichnet werden.

Damit ist ein neuer und bei einem in der alpinen Trias so seltenen Formenkreis nicht unbedeutamer Hinweis auf die systematische Stellung der Zlabachsichten der „Fischerwiese“ bei Alt-Aussee gewonnen, deren Auffassung als „rhätischer Zlabachhorizont“ nicht gesichert ist.

*Trigonia zlabachiensis* Haas  
(nach Haas)

„etwas konkav, fast senkrecht abfallend“.

„erhebt sich aus der Area gleichfalls sehr scharf“.

„als flache Einsenkung des Hauptfeldes angedeutet“.

„Area und Hauptfeld weichen in der für die Gruppe der *Trigonia costata* charakteristischen Weise in der Skulptur voneinander ab“.

„Stumpfe, ziemlich breite und dicht gestellte Anwachsstreifen“.

„Scharfe, radiär verlaufende, ziemlich weit von einander abstehende und nur gegen den inneren Kiel etwas feiner und dichter werdende Rippen, die sonst ihrer Stärke nach keine merkliche Differenzierung zeigen und zwischen und über denen sich noch Spuren einer Anwachsstreifung wahrnehmen lassen“.

Für die Existenz eines norischen Anteiles an den Zlambachschichten sind die Untersuchungsergebnisse Geyers (Lit. 1915) im Gebiete von Mitterndorf maßgebend, in welchen (l. c., S. 210, 211) das entscheidende Profil der Schlaipfenbachgend mit der Überlagerung der Zlambachschichten durch die Kössenerschichten und (l. c., S. 224) in meisterhafter Weise das Ausklingen der Pedatakalke und Zlambachmergel im norischen Hauptdolomit des Hochmöllinggebietes (Nord- und Ostflanke des Lawinensteines) geschildert wird.

Hinsichtlich eines rhätischen Anteiles müssen wir noch auf die Ausführungen Arthabers in der „Lefhaea“ (Lit. 1905) zurückgehen und wir beschränken uns diesbezüglich auf das am a. O. über die „Fischerwiese“ Gesagte, weil *Trigonia zlambachiensis* Haas, als von dieser Lokalität stammend, vergleichsweise ja auch in erster Linie Schlüsse über diese zuläßt.

In den Erörterungen über die Stellung der Zlambachschichten außerhalb des Hallstätterkalkgebietes bemerkt Arthaber (l. c., S. 361, 362), daß als „Zlambachschichten“ auch echte rhätische Ablagerungen von Kössener Entwicklung bezeichnet worden seien und führt unter den Beispielen diejenigen der Fischerwiese bei Alt-Aussee mit „?“ an, ein Komplex, der dann (l. c., S. 382, 383) im Rahmen der „rhätischen Stufe“ innerhalb der Hallstätterentwicklung genauer besprochen wird. Arthaber gelangt l. c. auf Grund der von Frech (Lit. 1890—1891) beschriebenen Korallen und der übrigen Funde aus diesem Komplex zu dem Schlusse, daß die Ablagerungen der Lokalität „Fischerwiese“ rhätisches Alter besitzen dürften. Eine positive Entscheidung trifft er nicht, sondern meint (l. S., c. 383): „Aus dieser Fauna scheint sich immer mehr die berechtigte Ansicht zu ergeben, daß diese Zlambachschichten rhätisches Alter besitzen.“<sup>1)</sup> Zur Korallenfauna der „Fischerwiese“ bemerkt er vorher (l. c., S. 362), daß von 52 genau bestimmten Zlambachspezies nur 6 auch in dem ebenfalls gut bekannten Rhät nachgewiesen seien,<sup>2)</sup> und setzt einer Fußnote (Nr. 2) der gleichen Seite hinzu: „Der Zusammenhang der Rhät- und Zlambachfauna ist ebenso deutlich wie ihre Zonenverschiedenheit.“ Diese interessante Bemerkung ist nicht leicht zu deuten. Altersverschiedenheit dürfte der Autor wohl kaum gemeint haben; die Verschiedenheit der „Biozonen“ — Fehlen des „Zonenfossils“ in den Zlambachschichten — ist evident, gemeint ist also wohl die starke Differenz in jenen Eigenschaften, die wir etwa unter dem Begriff „Faunenzone“ zusammenfassen. Es sind nämlich die Faunengesellschaften beider Schichtgruppen Kreise, die sich schneiden, aber nicht decken, was zum Teil eben auf das offensichtliche Überwiegen der Zlambachkorallen im Vergleichsmaterial zurückzuführen ist, deren Artenreichtum aber in einem gewissen Grade durch die außerordentlich hohe Individuenzahl an Korallen im „normalen“ Rhät kompensiert wird. Man hat ihrer Bedeutung als „Felsbildner“ (z. B. Thamnastraeenrasen in den sogenannten „Starhembergerschichten“ Niederösterreichs) bisher viel zu wenig Beachtung geschenkt!

Hier stellen nun die beiden behandelten, sehr nahe verwandten Trigonien verbindende Faunenelemente dar, die die Wahrscheinlichkeit, daß die Ablagerungen der „Fischerwiese“ rhätisches Alter besitzen dürften, erhöhen und damit auch einen rhätischen Anteil an den Zlambachschichten im allgemeinen sicherer stellen. Wenn sich auch die stratigraphische Brauchbarkeit dieser Muscheln wegen ihrer Seltenheit natürlich einer Diskussion entzieht, so ist es doch gerade diese Übereinstimmung im Vorkommen einer Spezialität, die verbindende Rückschlüsse in ähnlicher Weise zuläßt, wie z. B. das beiderseitige Vorkommen seltener, aber bezeichnender Mineralien in zwei zu vergleichenden Tiefengesteinskörnern.

Die stammeskundlichen Beziehungen von *Trigonia nov. sp. ind.* sind durch die nahen Beziehungen zu *Trigonia zlambachiensis* Haas unmissen (Lit. 1909). Zu *Prosogyrotrigonia timorensis* Krumbeck aus dem Rhät von Timor (Lit. 1924) bestehen keinerlei Beziehungen.

<sup>1)</sup> In der Tabelle nach S. 254: „Gliederung der alpinen Trias“, sind in der Rubrik „Hallstätterentwicklung“ die Choristocerasmergel der Fischerwiese dem Rhät (Zone der *Avicula contorta*) gleichgestellt.

<sup>2)</sup> Diese Zahl wurde seither durch Haas (Lit. 1909, S. 145, 165) um eine *Affinis*-Form vermehrt.

Es sei noch erwähnt, daß *Trigonia zlabachiensis* Haas im Fossilium Catalogus bei Deecke (Lit. 1925, S. 289) aufgeführt ist, bei Diener-Kutassy (Lit. 1923, 1931) aber nicht erscheint.

#### Schrifttum.

- 1860—1865: Stoppani A., „Paléontologie Lombarde, Ser. III. Couches à Avicula contorta en Lombardie“, S. 58, Taf. 7, Fig. 1—3 (Milan).
- 1877: Hauer Fr. v. und Neumayer Dr. M.: „Führer zu den Exkursionen der Deutschen Geologischen Gesellschaft“, erschienen im Selbstverlage der K. k. Geologischen Reichsanstalt (Wien).
- 1890—1891: Frech F., „Die Korallenfauna der Trias monographisch bearbeitet. I. Die Korallen der juvavischen Triasprovinz (Zlabachschiechten, Hallstätter Kalke, Rhät)“, Paläontographica, Bd. XXXVII (Stuttgart).
- 1893: Wöhrmann S. Frh. v., „Über die systematische Stellung der Trigoniden und die Abstammung der Najaden.“ Jahrbuch der K. k. Geologischen Reichsanstalt, Bd. IXLIII, 1893, S. 1.
- 1905: Arthaber G. v., „Die alpine Trias des Mediterran-Gebietes“ in F. Frechs Lethaea geognostica, II. Teil, 1. Bd., 3. Lfg., Stuttgart.
- 1909: Haas O., „Bericht über neue Aufsammlungen in den Zlabachmergeln der Fischerwiese bei Alt-Aussee“, in: „Beiträge zur Paläontologie und Geologie Österreich-Ungarns und des Orients“, Bd. XXII, Wien und Leipzig.
- 1915: Geyer G., „Aus den Umgebungen von Mitterndorf und Grundlsee im steirischen Salzkammergut.“ Jahrbuch der K. k. Geologischen Reichsanstalt, Bd. LXV., 1915, Wien.
- 1916: „Geologische Spezialkarte der im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder der Österreichisch-Ungarischen Monarchie, neu aufgenommen und herausgegeben durch die K. k. Geologische Reichsanstalt, Blatt: Wiener Neustadt.“
- 1923, 1931: C. Diener et A. Kutassy, „Lammellibranchiata triadica“ in: „Fossilium Catalogus I: Animalia Editus a W. Quenstedt Pars 19 et 51“, Berlin.
- 1924: Krumbek L., „XXII. Die Brachiopoden, Lammellibranchiaten und Gastropoden der Trias von Timor II., S. (357) 245, Taf. CXVII., Fig. 19—22“, in: „Paläontologie von Timor“, XIII. Lfg., herausgegeben von J. Wanner, Stuttgart.
- 1925: Deecke W., „Trigonidae mesozoicae (Myophoria excluda)“ in: „Fossilium Catalogus I: Animalia Editus a C. Diener, Pars 30, Berlin, S. 180.

#### Franz Uhl, Fossilführende postglaziale Bildungen bei Burghausen a. d. Salzach.

Schon 1930 wurde berichtet,<sup>1)</sup> daß Quellkalkabsätze vom Salzachsteilufer am Napoleonshügel gegen den Bahnhof zu nördlich bis zur Prechtlmühle auf eine Strecke von etwa 400 m sich finden. Nach neueren Beobachtungen können derartige Absätze weiter nach Norden hin bis zum sogenannten Herzogsbad verfolgt werden; sie erreichen so eine horizontale Ausdehnung von 1 km. In nächster Nähe des Herzogsbades wurde im Frühjahr 1935 bei Ausschachtungsarbeiten zu einem Neubau (Schaffhuber) Quellkalk am Hang der Niederterrasse angeschnitten, die in ungefähr 60 m Mächtigkeit von der Lindacher Hochfläche zu der alten Salzachschnge abfällt. Der Quellkalk trat zutage unter einer 0-75 m messenden Gehängeschuttdecke (Geröll) in einer Mächtigkeit von über 2 m. Zum Absatz gelangte er durch Quellen, wie solche auch heute noch am Steilhang über den wasserstauenden sandig-tonigen Schichten des obermiozänen Flnizes stellenweise entspringen. Die Ablagerung besteht teilweise aus felsig verfestigtem Tuff, teilweise auch aus grusig krümeligem Alm und führt Molluskenschalen, eingeschlossen ähnlich wie der seinerzeit

1) Uhl F.: Über einen postglazialen Quellkalk von Burghausen a. d. S. — Verh. Geol. Bundesanstalt 1930, Nr. 9.