

Franz Uhl. Über einen postglazialen Quellkalk von Burghausen a. S.

100 m östlich des Bahnhofs Burghausen wurde gelegentlich eines Neubaus des Bauunternehmers Herrn Freundl dicht neben der Bahnhofstraße Quellkalk aufgeschlossen. Dieser Quellkalk hat sich am Hang einer der postglazialen Terrassen des Salzachtales gebildet. Solcher Terrassen können wir unterhalb der diluvialen Niederterrasse zwischen dem Bahnhof und der Stadt selbst vier unterscheiden. Die niederste derselben, etwa 6 m über dem Salzachspiegel beim Kapuzinerkloster gelegen, trägt das erwähnte Kloster mit seinen Gärten. Auf der zirka 5 m höheren Terrasse liegen die neuen Häuser der Siedelung an der Stechelestraße. Nach neuerlichem zirka 5 m betragenden Anstieg folgt die dritte Terrasse. Sie trägt den Friedhof. Eine schwach ausgeprägte Geländestufe von 1 m führt zur Fortsetzung dieser Terrasse mit dem Kothlechner'schen Anwesen. Kurz danach wird nach 8—10 m hoher Steilstufe die höchste Terrasse erreicht mit dem Bahnhof (389 m) und der Kapelle auf dem Napoleons Hügel. Auf dieser vierten Terrasse bzw. an ihrem Steilhang findet sich das beim Neubau angeschnittene Quellkalkvorkommen. Dessen horizontale Erstreckung ist sicher eine weitere, als der Aufschluß freilegt. Wenigstens wurde Quellkalk nördlich auch beim Anwesen der Prechtlmühle St. Johann in geringer Tiefe angetroffen und südlich zeigt das Steilufer der Salzach am Napoleons Hügel Quellkalk nicht nur als heute noch vor sich gehende Bildung, sondern auch als längst abgeschlossene. Danach dürfte sich der Quellkalk am Hang der Terrasse zirka 400 m weit entlang ziehen. Den Anlaß zur Entstehung gibt das Obermiozän: der schwerdurchlässige sandigtonige Flinz. Am Terrassenhang selbst deutet ein Quellaustritt nächst dem Berger'schen Anwesen dessen Ausbiß an, während das Salzachsteilufer zwischen Burghausen und Heiligkreuz die Flinzschichten in selten schönen Aufschlüssen deutlich vor Augen führt.

Das Liegende des Quellkalkes beim Neubau Freundl bilden Schotter, meist Quarze und kristalline Schiefer, zum großen Teil wohl den Tertiärkiesen entstammend. Die obersten Schotterschichten zeigen reichlich rostrote Überzüge von Eisenoxydhydraten. Auch schwarze Krusten von Manganverbindungen sind vorhanden. Hie und da bemerkt man Schmitzen von Sand und Letten.

Es folgt der $1\frac{1}{2}$ —2 m mächtige Quellkalk in teils felsartig fester, teils grusig lockerer Ausbildung. Auch hier stellen sich Bänderungen von Eisenhydroxydniederschlägen ein. Schalenartig aufgebaute Kugeln aus Quellkalk sind zahlreich. In den Kalk eingekittete Gerölle sind seltener, fehlen aber keineswegs.

Nesterartig verbreiten sich ganz lockere Massen von grünlicher Farbe und schlammigem Charakter mit Einschlüssen von Tuffbröckelchen. Diese Nester erinnern sehr an Alm, sind aber mit diesem doch nicht völlig identisch, eben wegen der Tuffeinschlüsse, die beim Schlämmen im Sieb zurückbleiben, wie auch etwaige Gerölleinschlüsse. Am Aufschluß selbst bilden diese lockeren Massen Steilwändchen, indem sie ähnlich wie Löß

in dünnen Schichten vertikal abblättern. In dem felsigen Quellkalk finden sich nur wenige Konchylienschalen, mehr in der almartigen Ablagerung, doch auch da nur stellenweise angereichert.

Die zwischen $\frac{1}{2}$ und 1 m Mächtigkeit schwankende braune lehmige Verwitterungsschicht enthält bis kopfgroße Rollblöcke, die wohl aus dem benachbarten Niederterrassenschotter oder auch aus Moränen murenartig herausgeschwemmt sind.

In $1\frac{1}{2}$ m Tiefe, $\frac{1}{2}$ m im Quellkalk selbst kamen Menschenskelette zum Vorschein, waagrecht in ost-westlicher Richtung (Kopf nach W) gebettet. Fast sämtliche Knochen waren recht mürbe und brüchig. Wahrscheinlich handelt es sich um Bestattungen in historischer Zeit. Es fehlen leider Anhaltspunkte in Form von Beigaben wie Münzen, Schmuck und dgl. Jedenfalls sind die Skelette nachträglich in den Quellkalk gekommen.

Die Untersuchung des im Quellkalk bzw. „Alm“ teils an Ort und Stelle gesammelten, teils zuhause durch Schlämmen erhaltenen Konchylienmaterials zeitigte folgende Ausbeute:

1. *Retinella nitens* Mich.
2. *Vitrea crystallina* Müll.
3. *Zonitoides nitidus* Müll.
4. *Goniodiscus rotundatus* Müll.
5. *Goniodiscus perspectivus* Mühlf.
6. *Punctum pygmaeum* Drap.
7. *Fruticicola cobresiana* v. Alten.
8. *Monacha incarnata* Müll.
9. *Arianta arbustorum* L.
10. *Isognomostoma isognomostoma* Gmel.
11. *Marpessa laminata* Mont.
12. *Clausilia dubia* Drap.
13. *Iphigena ventricosa* Drap.
14. *Iphigena plicatula* Drap.
15. *Graciliaria filograna* Rssm.
16. *Vallonia pulchella* Müll.
17. *Vallonia costata* Müll.
18. *Acanthinula aculeata* Müll.
19. *Vertigo pusilla* Müll.
20. *Orcula dolium* Drap.
21. *Orcula doliotum* Brug.
22. *Ena montana* Drap.
23. *Caecilioides acicula* Müll.
24. *Carychium minimum* Müll.
25. *Carychium tridentatum* Risso.
26. *Radix ovata* Drap.
27. *Radix* sp.
28. *Segmentina nitida* Müll.
29. *Bathyomphalus contortus* L.
30. *Acme polita* Hartm.
31. *Bithynella cylindrica* Frauenf.
32. *Pisidium cf. casertanum* Poli.

Die ökologische Analyse des Materials ergibt, daß es sich in der Hauptsache um zwei große Lebensgemeinschaften handelt, um die des Wassers und die des Laubwaldes. Die Lebensgemeinschaft des Wassers läßt sich wieder gliedern in

- a) diejenige rasch fließenden Quellwasser: *Bithynella*, *Pisidium*;
- b) diejenige langsamer fließenden (Gräben) oder stagnierenden Wassers (Tümpel): *Limnaea*, *Planorbis*, *Pisidium*;
- c) diejenige sehr nasser Ufer (Übergang bzw. Wechsel zwischen Land und Wasser) mit Kräutern und Buschwerk: *Carychium minimum*, *Zonitoides*, *Vitrea*, *Punctum*, *Arianta* z. T., *Iphigena ventricosa*, *Vallonia pulchella*.

Das Uferbuschwerk geht am Hang allmählich über in Laubwald mit dessen kennzeichnender Lebensgemeinschaft: *Retinella*, *Goniodiscus rotundatus* und *perspectivus*, *Fruticicola cobresiana*, *Monacha*, *Isognomostoma*, *Acanthinula*, *Orcula doliolum*, *Ena montana*, den zahlreich vertretenen Clausilien, *Arianta*, *Acme polita*, *Caecilioides*.

Daneben stellen sich an Nagelfluhfelsen des Niederterrassenhangs ein: *Orcula doliolum*, *Vallonia costata*, *Vertigo pusilla*, *Carychium tridentatum*.

Also handelt es sich um eine ziemlich einheitliche Lokalfauna kleinerer Wasserrinnale mit von Kräutern und Busch gesäumten Ufern, die allmählich in Laub- oder doch Mischwald übergehen mit z. T. felsigen Hängen.

Tiergeographisch von besonderer Bedeutung sind die lokal erloschenen Arten *Graciliaria filograna* und *Orcula doliolum*. Erstere ist der Karpathenfauna zuzurechnen, letztere hat den Schwerpunkt ihrer Verbreitung in den Bergländern Südosteuropas. Bis vor kurzem waren in Gegend noch nicht nachgewiesen *Orcula doliolum*, eine südostalpine Art, und *Carychium tridentatum*, eine wohl mediterrane Art. Beide konnte ich vor wenigen Jahren am Burghausen lebend feststellen.¹⁾ Die Abwesenheit der lokal erloschenen Arten, die 6% der Gesamtf fauna ausmachen, könnte für südwest- oder auch mitteldeutsche Verhältnisse dafür in Anspruch genommen werden die Ablagerung als diluvial-interglazial anzusprechen. Allein unser Vorkommen befindet sich in Südostdeutschland, wo schon in der rezenten Fauna reichlich Süd- und Südosteuropäer auftreten, die im Diluvium auch im übrigen Deutschland eine weitere Verbreitung aufwiesen wie *Goniodiscus perspectivus*, *Orcula doliolum*, *Carychium tridentatum*.²⁾ Ja auch die beiden lokal erloschenen Arten haben ihre westlichsten Vorposten, soweit solche für unser Gebiet besonders in Betracht kommen, in nicht allzugroßer Entfernung. *Graciliaria filograna* wurde von H. Tschapeck³⁾ im Paß Stein unweit Alt-Aussee gefunden,

¹⁾ Uhl, F. Die gehäusetragenden Landschnecken des Untersbergmassivs. Archiv für Naturgeschichte, 92. Jahrgang 1925, Abteilung A, 4. Heft.

²⁾ Geyer, D. Über die Molluskenfauna des Salzkammergutes und ihre Beziehungen zum Diluvium in Schwaben. Verh. der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien, Jhrg. 1914.

³⁾ Tschapeck, H. Vom Grimming bis Alt-Aussee. Nachrichtenblatt Deutsche Malakozoologische Gesellschaft 1887, 19. Jahrgang.

Orcula dotiolum von dem gleichen Herrn im Geniste von Felsen bei Alt-Aussee sowie von K. Kastner¹⁾ im Kreidekalkgebiet des Neuhauser- und Kuhberges bei Salzburg und am Georgenberg bei Kuchl.

Wie stratigraphisch so besteht auch nach dem paläontologischen Befund kein Zweifel, daß wir es bei dem Quellkalk am Bahnhof Burg- hausen mit einer postglazialen Ablagerung zu tun haben.²⁾ In welchen Abschnitt des Postglazials allerdings das Vorkommen einzugliedern ist, darüber möchte ich mir vorläufig kein sicheres Urteil erlauben. Das Fehlen von ausgesprochen westeuropäischen Elementen, wie solche heute in der Gegend in Form von *Tachea nemoralis* L. vertreten sind, möchte darauf hinweisen, daß die boreale (= *Ancylus*-) Periode in Betracht kommt.

¹⁾ Kastner, K. Beiträge zur Molluskenfauna des Landes Salzburg. Jährber. der k. k. Staatsrealschule Salzburg 1904/05.

²⁾ Über die postglazialen Terrassen der Salzach vgl. Göttinger, G., Zur nach- eiszeitlichen Talbildung der Salzach und des Inn oberhalb Braunau. Braunauer Heimat- kunde 1925.