

Zum interglazialen Alter des Mönchs- und Rainberges in Salzburg

Von EDUARD STUMMER, Salzburg

(Mit 4 Abbildungen.)

Im April 1941 ist im Steinbruch des Rainberges in den Deltaschichten ein mächtiger Gosaublock, eingebettet in das junge interglaziale Konglomerat und damit stark verkittet, abgesprengt worden. Die Größe und Einlagerung desselben in dem jungen Delta des Mönchs-, Rainberges ist von besonderer Bedeutung, da hierdurch das interglaziale Alter des Deltas unzweideutig erwiesen wird und weil die Einbettung eines Findlings von so beträchtlichem Ausmaß in einer Seeablagerung unseres Wissens einzigartig ist.

Als die Sprengung dieses Gosaukonglomerates uns durch Oberbaurat Ing. MARTIN HELL bekanntgemacht wurde, war der Block bereits in zwei Hälften gesprengt; Bild 1 zeigt ihn so am Fuß des Steinbruches lagernd; *) außerdem ist auch seine Lagerstätte im Delta, 15 m darüber, das ist in einer Meereshöhe von 460 m, also 40 m über dem heutigen Spiegel der Salzach, auf dem Bilde dort zu sehen, wo ein länglicher Ausbruch bei einem losen Geröllblock endet. Die Größe der Findlingshälften veranschaulicht Bild 2, auf dem bei der Hand der menschlichen Figur die Verkittung des hellen Gosaukonglomerates mit dem dunkleren interglazialen Konglomerat erkennbar ist.

Der Findling hat folgendes, für eine Ablagerung in einem See außergewöhnliche Ausmaß: Länge 2 m, Breite 70 bis 95 cm, Höhe 1,50 m; das ergibt über 2 m³ im Raummaß und zirka 5000 kg an Gewicht. Die Zusammensetzung des Konglomerates entspricht der Salzburger Fazies des Gosaukonglomerates, wie es beiderseits des Klaus- (Glasen-) Baches an den Gehängen der Elsbether und Gaisberger Fager ansteht; es besteht meistens aus roten Kalkgeröllen in allen Farbnuancen, vielen grauen und weißen Kalkgeröllen, durchsetzt von vereinzelt Hornsteinknollen; die Gerölle sind wenig gerundet, wie es einer Ablagerung am Meeresstrande entspricht; es besteht also nur aus Kalkgeröllen, woraus sich seine außerordentlich starke Verfestigung erklärt, während das interglaziale Konglomerat aus den verschiedensten Geröllen zusammengesetzt ist, die vom Wege des Gletschers von den Tauern her stammen.

Der Gosaublock kann nur durch den Salzachgletscher hierher getragen worden sein; denn seine Oberfläche ist im allgemeinen zwar nur schwach gerundet, da ein kurzer Transportweg vorliegt, aber einige Gerölle zeigen eine typische glaziale Glättung. Unser Findling kann aber nicht von den Gehängen der Elsbether und Gaisberger Fager hergetragen worden sein, sondern der Stromstrich jenes westlichsten Armes des Salzachgletschers, der den Gosaublock hierher geführt hat, weist uns in die Richtung gegen den Untersberg, an dessen N-Fuß Studienrat MAX SCHLAGER anlässlich seiner geologischen Aufnahme Gosaukonglomerat festgestellt hat (nach einer mündlichen Mitteilung). Gosaukonglomeratblöcke sind von den Ge-

*) Bild 1 und 3 danke ich Herrn Direktor Dr. EDUARD TRATZ, Bild 2 meinem Sohn Dipl.-Ing. ERWIN STUMMER.

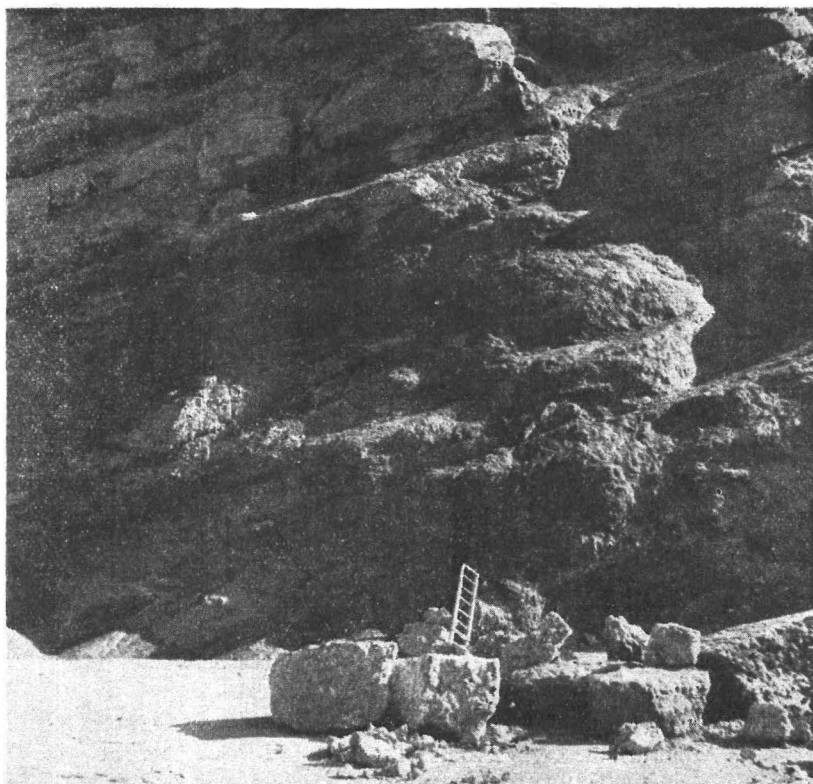


Bild 1: Rainbergsteinbruch mit Findling.

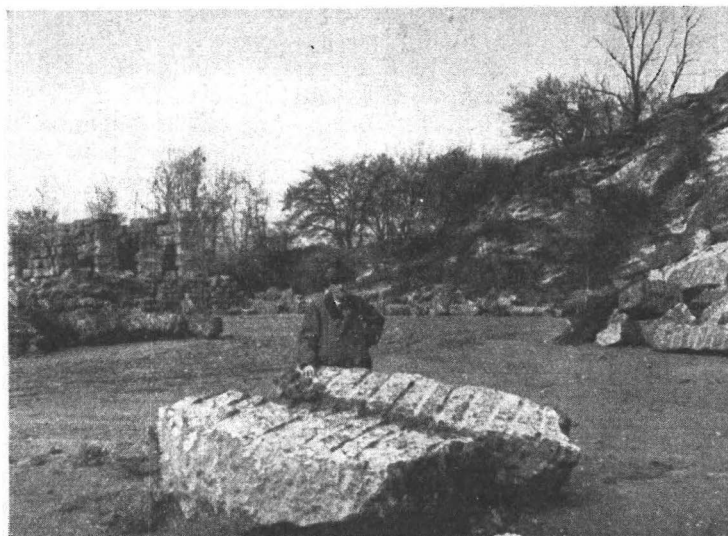


Bild 2: Der Findling.

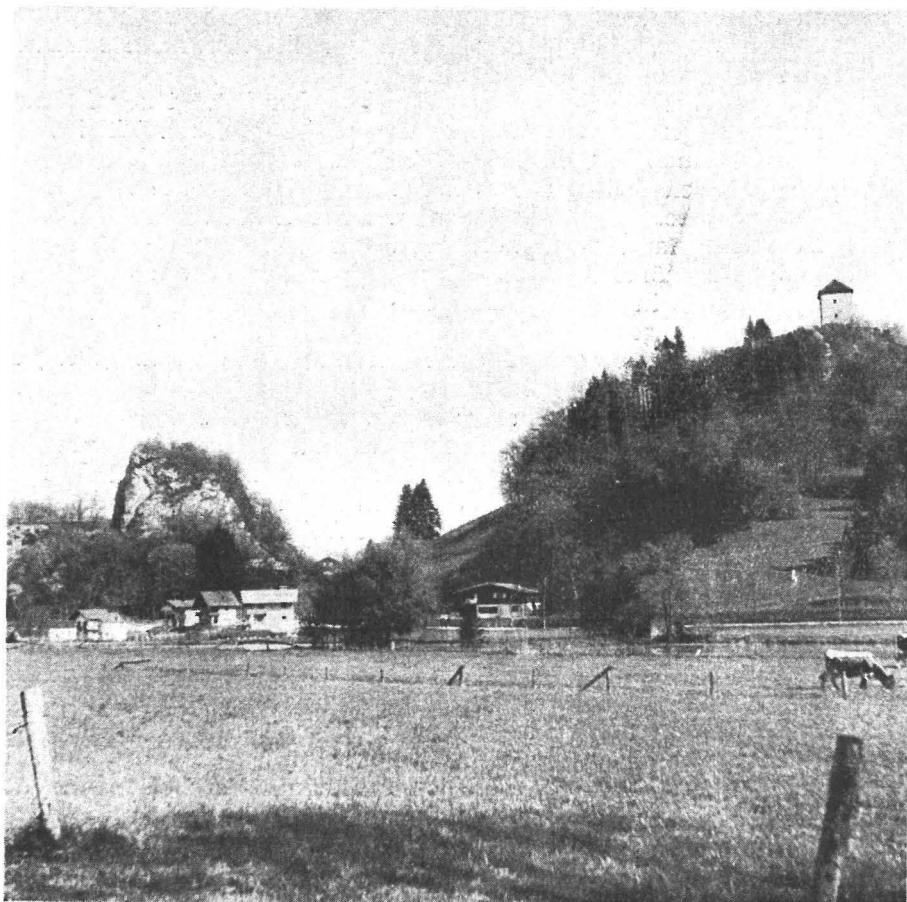


Bild 3: „Ofenloch“ zwischen Mönchs- (rechts) und Rainberg (links).

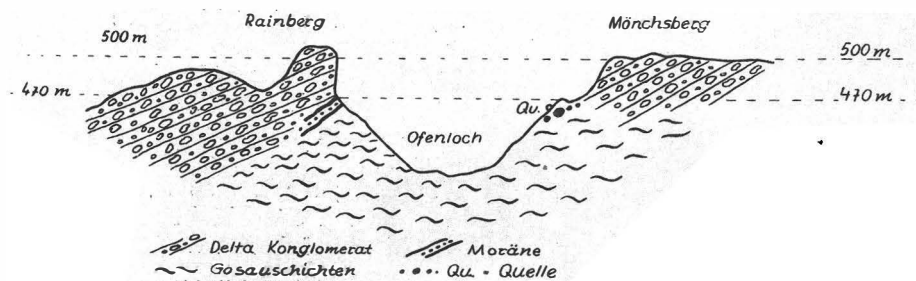


Bild 4: Skizze.

hängen der Elsbether und Gaisberger Fager in großer Menge auf den östlichsten Arm des Salzachgletschers herabgefallen und durch ihn nordwärts getragen worden; sie finden sich verstreut auf den Gehängen der Flyschberge in den auf diesen lagernden Grundmoränen, wo sie in letzter

Zeit durch den Bau der Autobahn vielfach bloßgelegt worden sind, und zwar in einer Größe, die unserem Findling nicht nur nicht nachsteht, sondern ihn wiederholt noch übertrifft.

Der Weg unseres Findlings vom Untersberg her beträgt nur 15 km, so daß seine im allgemeinen geringe Beanspruchung erklärlich ist. Der Transport durch einen Arm des Salzachgletschers erscheint sohin erwiesen, die weitere, aber schwierig zu lösende Frage betrifft seine Einlagerung in das interglaziale Seedelta des Rainberges. Zwei Erklärungsmöglichkeiten wurden ins Auge gefaßt: Unser Gosaublock konnte einst mit einer Moräne auf dem um 40 m höheren Festungsberg abgesetzt und von dort in den See hinabgeglitten sein — die absolute Höhe des Festungsberges beträgt 542 m, des Mönchsberges 505 m und des Rainberges 511 m; diese Annahme mußte fallengelassen werden, da die Entfernung vom Festungsberg zur Lagerstätte im Delta zu groß ist.

An Hand des Bildes 3 und der veranschaulichenden Skizze 4 möge der zweite Erklärungsversuch zu begründen getrachtet werden: Am O-Fuß der Felswand des Rainberges (im Bild bei der Spitze des Nadelbaumes) lagert in 470 m absoluter Höhe Moräne unter dem Delta (bereits von ALBRECHT PENCK und K. KASTNER festgestellt); auf dem Abhang des gegenüberliegenden Mönchsberges ist in gleicher absoluter Höhe (im Bilde dort, wo das zusammenhängende Gebüsch anfängt) eine Quelle gefaßt, die die Oberfläche der Seite einer Endmoräne andeuten kann; außerdem ist hier bis zum Fuß der Mönchsbergwand hin eine flache Ebenheit von zirka 10 m Breite zu beobachten, wie es eben der Seite eines Moränenwalles entspricht; da aber hier der von den Mönchsbergwänden abbröckelnde Gehängeschutt größtenteils vorwaltet, so konnte nur ein und das andere abgerundete, auf Moräne weisende Gerölle gefunden werden. Nun ist am N-Fuß des Rainberges (im Bilde 3 hinter der Felswand) schon vor Jahren im Beisein des Professors HANS CRAMMER eine 6 m unter die nun abgebauten Felswände damals hineinreichende Grundmoräne festgestellt worden; ferner spricht E. FUGGER von der Wahrscheinlichkeit einer Moräne am NW-Ende des Mönchsberges, dort, wo die Müllner Kirche steht; wir möchten daher einen schon damals von HANS CRAMMER geäußerten Gedanken nun aufgreifen, wonach die Entstehung der von den Salzburgern „Ofenloch“ genannten Lücke zwischen Mönchs- und Rainberg (Abb. 3) auf einen einst hier, dem W-Abfall des Mönchsberges entlang streichenden Endmoränenwall, einem Gletscherhalt entsprechend, zurückzuführen sein dürfte; dieser überdeckte einmal die an der S-Seite des Mönchs-, Rainberges anstehenden Reste der Gosauschichten; beide übereinander lagernden Gesteinsschichten leisteten geringen Widerstand gegen die bald an der NW-, bald an der S-Seite des Mönchs-, Rainberges einst brandende Salzach; sie hat so allmählich die über dem Moränenwall lagernde nur dünne Deltaschicht zum Absturz gebracht und die darunter lagernden, leicht zerstörbaren Gesteinsschichten bis zur Einsattlung des heutigen „Ofenloches“ entfernt. Ergänzen wir in Skizze 4 die in gleicher absoluter Höhe von 470 m angedeuteten Moränenreste in der Mitte des Bildes, das ist also über der Lücke des „Ofenloches“, zu einem bis etwas über 500 m absoluter Höhe reichenden Moränenwall, so erscheint die Möglichkeit gegeben, daß von ihm unser Findling in den See hinabgerutscht und so in das Seedelta des Rainberges gelangt ist.

Stellen wir nochmals das Hauptergebnis fest: Unser mächtiger Gosau-

konglomeratblock ist vom Salzachgletscher der Mindeleiszeit hierher getragen worden und vom Rande eines Moränenwalles zwischen Mönchs-, Rainberg in das Seedelta hinabgeglitten; unter dem Mönchs-Rainberg-Konglomerat ist Grundmoräne nachgewiesen; auf der Oberfläche beider Hügel ist Gletscherschliff beobachtet worden und Moräne auflagernd vorhanden; bot doch diese den vorgeschichtlichen Menschen des Rainberges sogar einen fruchtbaren Boden zum Ackerbau, der hier durch Dorfsiedler vom Neolithikum bis zur Latènezeit betrieben worden ist. Sohin ist das interglaziale Alter des Mönchs-Rainbergkonglomerates eindeutig erwiesen.

Diese glazialgeologische Bedeutung unseres Findlings dürfte es rechtfertigen, daß er dank dem verständnisvollen Entgegenkommen des Direktors Dr. EDUARD TRATZ, im „Hause der Natur“ seine Aufnahme gefunden hat; für Überlassung der Findlingshälfte sei der gebührende Dank der Direktion der Marmorindustrie Kiefer-AG. ausgedrückt.

Schrifttum

- FUGGER & KASTNER: Geologie der Stadt Salzburg, S. 10.
 HELL, M.: Zur vorgeschichtlichen Besiedlung des Landes Salzburg. — Mitt. Ges. Salzburger Landesk. 64, 1924.
 PENCK, A.: Die interglazialen Seen von Salzburg. — Z. Gletscherk. 4, 1910.
 PENCK, A., & E. BRÜCKNER: Die Alpen im Eiszeitalter 1, S. 161 ff.
 STUMMER, E.: Die interglazialen Seen von Salzburg. — Verh. geol. Bundesanst. Wien 1936.
 STUMMER, E.: Die interglazialen Ablagerungen in den Zungenbecken der diluvialen Salzach- und Saalachgletscher. — Jb. geol. Bundesanst. 88, Wien 1938.

Der Nastberg, ein diluvialer Basaltvulkan des Laacher-See-Gebiets

Von WILHELM F. SCHMIDT, Berlin

(Mit 9 Abbildungen)

Lage und Oberflächengestalt

4 km westlich Andernach am Rhein erhebt sich am N-Rande des Neuwieder Beckens der Nastberg. An seinem SO-Fuße liegt das Dorf Eich, ganz aus Basaltschlacken und dem Lavagestein des Berges erbaut.

Der Nastberg gehört zu den rund 30 diluvialen Vulkanen des Laacher-See-Gebiets, die sämtlich aus Wurf- und Schweißschlacken sowie Lapilli, Bomben und Aschenlagen aufgebaut sind. Diese Vulkanbauten stellen mit ihren oft ausgedehnten Lavaströmen die jüngsten vulkanischen Bildungen in Deutschland dar. Nur die trachytischen Tuffe und Bimssteine des gleichen Gebiets sind noch jünger.

Die genannten vulkanischen Produkte, Lava, Schlacken, Tuffe und Bimsstein, waren Anlaß zu blühenden Industrien. Ihr Abbau ermöglichte