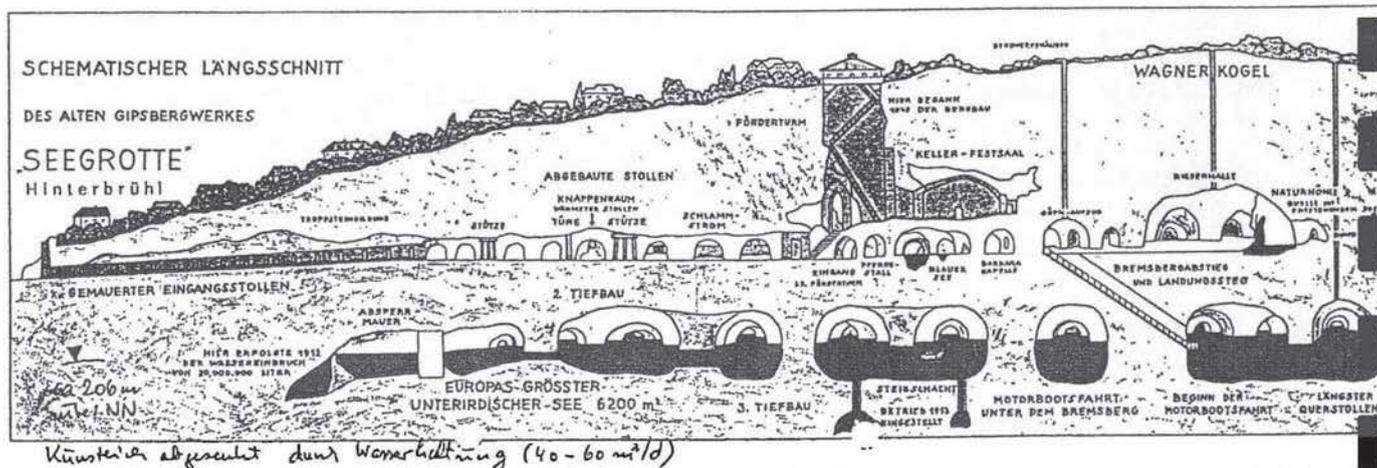


2. Hydrogeologische Verhältnisse der Seegrötte in der Hinterbrühl (Mödling)

(W. KOLLMANN)

Der Seewasserspiegel des großen Sees wird durch ständige Wasserhaltung (40.000 - 60.000 l/Tag, entspr. 0,5 - 0,7 l/s) künstlich um ca 14 m auf das Niveau ca 206 m ü.A. abgesenkt. Es würde sonst der Karstwasserspiegel bis auf die Höhe des Eingangsstollens bzw. blauen Sees ansteigen.

Der See hat nur natürliche Zuflüsse (ca 30 kleine Quellen), jedoch keinen natürlichen Abfluß (dichte Wanne). Das unterirdische Einzugsgebiet erstreckt sich wahrscheinlich nur im Bereich des Haselgebirges.



DR. FRANZ WALDNER

Kleine Naturkunde der Seegrötte

Die nördlichen Kalkalpen, die ein bedeutendes Bauelement der gesamten Ost-Alpen sind, erreichen mit dem Abbruch des Anningers bei Mödling, am Rande des Wiener Beckens, ihr Ende. Durch den Mödlingbach, der annähernd in west-östlicher Richtung fließt, wird dieser äußerste kalkalpine Gebirgszug bis auf seine zutiefst liegenden Gesteinschichten angeschnitten, oder es werden durch ihn, wie in dem romantischen Dolomittdurchbruchstal der Klausse, kleine Plateaustücke (Kalenderberg 350 m) vom dem Hauptgebirge (Anninger 674 m) abgetrennt. An dieser im allgemeinen in unserer Gegend durch den Mödlingbach vorgezeichneten geologisch interessanten Aufbruchslinie, die von der Hinterbrühl über Welsensbach nach Altenmarkt zieht und durch einen Zug von Werfener-Schlieren gekennzeichnet ist, liegen die Gipslager der Seegrötte.

(Eingang 250 m D. d. M.) Diese Gipse gehören den ältesten Schichten (skythischen Stufe) des Mittelalters (Mesozoikum) der Erde an, und sie wurden einst in einem Seichtwassermeer abgesetzt, das damals den heutigen alpinen Raum vollständig erfüllte. Rote oder grüne Tone mit Sandsteinen und Schieferlagen, umschließen die Gipsstöcke, wobei der Gipsklotz, in dem sich die Seegrötte befindet, über 80 m mächtig wird. Die ursprünglich damit meist in Verbindung gewesenen Kochsalzlager wurden ob ihrer leichteren Löslichkeit im Laufe der geologischen Entwicklung abgeschwemmt, während uns die schwerlöslichen Gipse in ihren mannigfaltigen Formen erhalten geblieben sind. Das Gipsgestein war schon im Altertum bekannt und wurde vom Menschen prak-

tisch verwendet, so ist die 4000 Jahre alte Cheopspyramide in Ägypten mit Gipsmörtel gebaut.

In den stark tonig verunreinigten Schichten der Seegrötte sind stellenweise auch Gipskristalle, sog. Marienglas, eingesprenzt. Diese monoklinen Kristalle bilden Zwillinge, die mit den Schwanzfedern von Schwalben verglichen, als „Schwalbenschwanzzwillinge“ bezeichnet werden. Die Kristallflächen zeigen nach bestimmten Richtungen vollkommene Spaltbarkeit und das Mineral liegt in seiner Härte zwischen Talk und Steinsalz; es läßt sich also gerade noch mit dem Fingernagel ritzen. Das spezifische Gewicht des reinen Gipses ist zwischen 2,0 und 2,5. Je nach den Beimengungen ändert sich die Farbe und auch der Reingehalt des Gipses, wovon man in der Seegrötte ganze Reihen mit den verschiedensten Übergängen aufstellen könnte. Die häufigsten Farben und Formen sind: Marienglas, wasserhell, durchsichtig, 100 Prozent Gipsgehalt, weißer, körniger oder faseriger Alabaster, 99 Pro-

zent Gipsgehalt; rot-, rötlichgelber Gips, 94 Prozent Gipsgehalt; verunreinigter „Krautiger“, grau bis schwarzer Gips, 89 Prozent Gipsgehalt. Chemisch ist das reine Gipsgestein ein Calciumsulfat mit 2 Teilen Kristallwasser (CaSO₄ + 2 H₂O), das durch Erhitzen auf 120° bis 130° zu Stuckgips wird, der nur mehr die halbe Kristallwassermenge besitzt [källiches Gipsmehl]. Durch weiteres Zumischen von Wasser kann Stuckgips wieder erhärtet und so für Stuckaturen, Gipsabgüsse usw. verwendet werden. Erfolgt die Erhitzung über 200°, so ist der Gips „totgebrannt“ und als solcher kann er nicht mehr verfestigt werden.

Gips fördert die Krümmelstruktur und damit die Durchlüftung des Bodens, verhindert die Soßbildung und dient vor allem als Dünger für Kleefelder auf aufstarken Meeresböden. Die moderne Kunstdüngerindustrie (Stickstoff) aus der Luft, Kaliumsulfat, Stassfurt, Phosphorite aus Marokko) hat die primitive Gipsdüngung stark zurückgedrängt.

Druck: L. Westf., Deutsch-Wagram/Walkendorf