

Die Erforschungsgeschichte der Geologie des Gebirges um Hallstatt und des Salzkammergutes - vom „Alpenkalk“ zur Stratigraphie und Tektonik bis zur Hazardforschung

Einblicke in zweihundert Jahre währende geologische Erforschungsgeschichte in diesem Gebiet zeigen den langwierigen Weg zu Erkenntnissen und der Wahrheitsfindung auf. Diese passiert neben einer von vielen Krisen geschüttelten Zeit. Von Anbeginn an gab es die Erfahrungen aus dem Bergbau. Die Verfeinerung der Rohstoffsuche führte zu neuen Entwicklungen.

Von der Geognosie des 18. Jahrhunderts zur Geologie der folgenden Jahrhunderte. Die notwendigen Schwerpunkte der relativen Alterseinstufung durch die Paläontologie, und das Erkennen der Tektonik im 19. Jahrhundert. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde die Deckenlehre von TERMIER durch HAUG in die Ostalpen übertragen (Hallstatt, Salzkammergut). In den dreißiger Jahren gibt es die ersten Arbeiten, die sich mit der Sedimentologie in diesem Gebiet auseinandersetzen. Die präquartäre Palynologie begann im Salzkammergut (Hallstätter Salzberg) um 1950.

Das Gebiet um den Plassen gab dem Verfasser dieses Artikels den Impuls, in den sechziger Jahren eine gezielte Aufnahme von geogenen Risiken inklusive der Neotektonik in Österreich (Hazardforschung) schwerpunktmäßig anzuregen und in die Wege zu leiten und auch durchzuführen.

Die Verfeinerung der geologischen Karten geht kontinuierlich - dem Wissensstand entsprechend - voran. Nicht zuletzt ist dieser Fortschritt durch die ständigen Verbesserungen der topographischen Karten bedingt.

Im achtzehnten Jahrhundert wurde eine petrographische Großgliederung schon von B. HAQUET (1754 - 1815) in den Alpen erkannt.

Ausgangspunkt der Erforschung im 19. Jahrhundert war die Kenntnis einer Sandsteinformation und des Alpenkalkes.

Die Briten Roderick Impey MURCHINSON und Adam SEDGWICK aus Cambridge besuchten die Ostalpen und auch das Salzkammergut im Jahre 1829 und 1830 und veröffentlichten 1831 ihre Ergebnisse.

Man unterschied in den Kalkalpen

Gosau Deposits	= Gosau
Oolitic Series & Lias (Dolomitic & c.	= Jura Kalk (Alpen Kalk) Dolomit, & Lias
Red Sand & Magnesium limestone	= Keuper Muschelkalk, Bunter Sandstein und Rauhwacke

Nördlich davon war der Wiener Sandstein bekannt (Flyschzone), und im Süden Old Slaty Rocks = Übergangsschiefer, Kalk & Tonschiefer (Grauwackenzone und südlichere Anteile des Kristallins).

Der Salzberg von Hallstatt wird als eine entlastete bzw. gezerzte Masse des Alpenkalkes gesehen. Es wird auf reichlich fossilführende Kalke zwischen dem salzhaltigen Gebirge hingewiesen. Die konnten aber nicht mit der in England bekannten Stratigraphie verglichen werden. Weiters sind aus dem Ausseerland einige Lokalitäten angeführt: Brunnskogl, Leisling, Loser.

Aus den Beschreibungen geht hervor, dass auch das Plankensteinplateau zwischen Gosau und

⁶⁶ Adresse des Autors:
HR Dr. Gerhard SCHÄFFER,
Leiter der Fachabteilung Ingenieurgeologie,
Geologische Bundesanstalt,
A - 1031 - Wien, Postfach 127
e-mail: schger@cc.geolba.ac.at

Hallstatt besucht wurde.

Im Frühling 1844 begann Friederich SIMONY seine Untersuchungen der Seen des Traungebietes.

Besondere Aufmerksamkeit widmete er den zahlreichen paläontologischen Fundstätten der Umgebung Hallstatts. Er regte auch Interessierte aus der Bevölkerung an, Versteinerungen zu sammeln, und ihm dieselben zu bringen, wofür er sie bezahlte.

Bald brachte er eine Art „*paläontologisches Museum*“ in Hallstatt zu Stande, welches viel besucht wurde. Von hochrangigen Fachleuten wie MURCHISON, MIDDENDORF, QUENSTEDT und anderen wurde diese Sammlung gewürdigt.

Diese Sammlung wurde im Jahre 1845 vom Fürsten METTERNICH gekauft. Sie wurde Veranlassung zu einer Arbeit über die „*Cephalopoden des Salzkammergutes*“ von Franz Ritter VON HAUER, die unter obigem Titel - von METTERNICH finanziert - im Jahre 1846 in Wien mit 11 Tafeln im Druck erschien.

Ein Jahr nach der Gründung der Geologischen Reichsanstalt im Jahre 1849 veröffentlicht HAUER, dass der Alpenkalk triadisch sei. Das ist der Aufbruch zur Entwicklung der Trias-Stratigraphie in Österreich. Diese begann am Hallstätter Salzberg durch die Bearbeitung der METTERNICHschen Sammlung und dem Vergleich mit außeralpinen Schichtfolgen.

Im 19. Jahrhundert waren es vor allem die Bemühungen der Gliederung der Gesteinsfolgen, die im Vordergrund standen. Dies wurde als Notwendigkeit angesehen. Zahlreiche weltweit geltende Erstbeschreibungen von Gesteinen insbesondere der Trias und des Jura zeugen von der Bedeutung der Region durch eine hohe Konzentration von Typuslokalitäten - wie solche Orte der Erstbeschreibungen bezeichnet werden.

Zu nennen sind vor allem die norischen (Obere Trias) Fossilfundpunkte des Sommerau- und Steinbergkogels am Hallstätter Salzberg, welche den Ursprung für die alpine Triasstratigraphie darstellen.

Weiters zu erwähnen sind die mitteltriasischen Fundstellen der Schreieralmkalke bei der Schreier Alm, der Schiechlinghöhe und des hohen Schiechling.

In der Umgebung von Goisern war es der Millibrunkogel und der Raschberg, die anfangs für das Karn (Obere Trias) auf Grund der Ammonitenfaunen von Bedeutung waren.

Der Name Dachsteinkalk ist eine alte volkstümliche Bezeichnung, die SIMONY 1847 erstmalig in der geologischen Literatur verwendet. MOJSISOVICS erkennt 1869, dass der größte Teil des Dachsteinkalkes dem Nor (Obere Trias) angehört.

Das Haselgebirge wird bereits von KEFERSTEIN 1821 bei Hall/Tirol, Hallein, Berchtesgaden, Ischl und Hallstatt erwähnt. Die dafür maßgeblichen Untersuchungen gingen stets vom Hallstätter Salzberg aus.

Pötschenkalk, Pedataschichten und Zlambach Schichten sind Halistätterschichten der Beckenentwicklung und haben ihre Namen von den Erstbeschreibungen von der Pötschen Höhe, im Bereich zwischen Alt Aussee und Pötschenhöhe und im Zlambachgraben bei St. Agatha nördlich des Hallstätter Sees.

Die Typlokalitäten des Hirlatzkalkes <heute meist Hirlatzkalk geschrieben> (Unterer Lias, [unteres Obersinemur]) und des Klauskalkes (Dogger) sowie der Plassenkalkes (Malm, O. Tithon) liegen im Gemeindegebiet von Hallstatt. Namengebend ist das Vorkommen am Feuerkogel bei der ehemaligen Hirlatz Alm, die Fundstelle bei der Klaus Alm sowie der Plassen.

Nicht zu vergessen sind die Gosau Schichten, die aus dem Gosautal seit Johann(es) B. BOHADSCH bekannt und 1782/83 veröffentlicht sind.

Im 20. Jahrhundert lag der Schwerpunkt bei der Entwicklung tektonischer Konzepte.

Auch bei diesem Thema nimmt das Salzkammergut und insbesondere der Salzberg von Hallstatt und der Plassen eine Schlüsselposition für tektonische Konzepte ein.

Bereits in den dreißiger Jahren beschrieben SCHWARZACHER, LEUCHS und UDLUFT Hallstätter Kalke in sehr moderner Weise. Insbesondere in den 60-er Jahren des 20. Jahrhunderts präzisieren verstärkt sedimentologische Untersuchungen die Vorstellungen zu den submarinen Ablagerungsräumen.



Die alpine präquartäre Palynologie nahm ebenfalls vom Salzkammergut (Hallstätter Salzberg) um 1950 ihren Beginn. Der Pionier war Wilhelm KLAUS, der damals an der Geologischen Bundesanstalt tätig war und 1953 seine ersten diesbezüglichen Untersuchungen über die Salzberge machte

Das Gebiet um den Plassen gab dem Verfasser dieses Artikels den Impuls in den sechziger Jahren eine gezielte Aufnahme von geogenen Risiken inklusive der Neotektonik in Österreich (Hazardforschung) schwerpunktmäßig anzuregen und in die Wege zu leiten und auch durchzuführen.

Die Verbindung der Wissensgebiete der Urgeschichte und der Geologie durch den langjährigen Kontakt (seit 1967) des Verfassers zu Herrn E. BARTH führten bereits in den siebziger Jahren zum Erkennen einer hallstattzeitlichen Grubenkatastrophe, die in Zusammenhang mit einer Großmassenbewegung stand.

