

I. ALLGEMEINER TEIL

1. Die Entwicklung der geologischen Landesaufnahme am Ostrand der Böhmisches Masse in Niederösterreich

Von REINHARD ROETZEL

*„ ... und setzt zuweilen einen Fuß auf uralten Granit,
den anderen auf eine Auster ... “*

PAUL PARTSCH
Geognostische Reise-Relation Nr. 3, 1823

Die geologische Kartierung ist die Grundlage der geologischen Erforschung eines Gebietes und in vielen Fällen geht diese geologische Landesaufnahme Hand in Hand mit der geologischen Erforschung eines Landesteiles. Dies trifft auch für den Ostrand der Böhmisches Masse in Niederösterreich zu.

Die Anfänge der geologischen Kartierung fallen hier in die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts. Ende des 18. Jahrhunderts hatte zwar Abbé Andreas STÜTZ "Versuche über die Mineralgeschichte von Oesterreich unter der Enß" vorgelegt und das im Jahre 1807 aus seinem Nachlaß herausgegebene "Mineralogische Taschenbuch, enthaltend eine Oryctographie von Unterösterreich zum Gebrauche reisender Mineralogen" war auch eine erste umfassende Darstellung der wichtigsten Mineral- und Gesteinsvorkommen von Niederösterreich und damit auch des Gebietes um Eggenburg. Dieses Werk enthält jedoch keine geologische Karte.

Einen ersten Versuch, die unterschiedlichen kristallinen Gesteine des Waldviertels abzugrenzen und auf einer Karte einzuzeichnen wagte Phillip Aloys Ritter von HOLGER im Jahre 1842 mit der "Geognostischen Karte des Kreises ob dem Manhartsberge".

Bereits ein Jahr später, im Jahre 1843 erschien die "Geognostische Karte des Beckens von Wien und der Gebirge die dasselbe umgeben" von Paul PARTSCH und dazu "Erläuternde Bemerkungen" im Jahre 1844. Dieser "Erste Entwurf einer geognostischen Karte von Österreich unter der Enns mit Theilen von Steiermark, Ungern, Mähren, Böhmen und Österreich ob der Enns" im Maßstab 1:432.000 enthält bereits zahlreiche Details und besitzt eine Topographie. Die Arbeiten an der Karte waren 1823 im Auftrag der Niederösterreichischen Stände begonnen und nach Erschöpfung der finanziellen Mittel ab 1834 von PARTSCH auf eigene Kosten fortgesetzt worden.

Paul PARTSCH bereiste das Gebiet um Eggenburg in den Sommern von 1823 und 1824 und beschrieb in seinen Tagebüchern sehr genau die geologischen Verhältnisse dieses Raumes.

Die geologische Situation um Eggenburg wurde von Paul PARTSCH in der "Geognostischen Reise-Relation Nr.3" von 1823, dem Arbeitsbericht an die Niederösterreichischen Stände, sehr anschaulich dargestellt. So schrieb er: "Auf dem Wege von Burg Schleinitz nach Meissau schreitet man bald über Granit, bald über Versteinerungen enthaltenden Leithakalk weg und setzt zuweilen einen Fuß auf uralten Granit, den anderen auf eine Auster".

Die Beschwerlichkeit der damaligen Kartierung veranschaulicht eine Bemerkung in den "Geognostischen Reise-Relationen" von 1824, wo Paul PARTSCH bemerkte, daß seine "auf dem Wege von Nieder Höllabrunn nach Maissau wundgegangenen Füße" es ihm nicht erlauben, sich weit vom Wagen zu entfernen.

Eine weit genauere geologische Karte dieses Gebietes verfaßte Johann CZJZEK im Auftrag der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften im Jahre 1849. Ebenso wie PARTSCH mußte auch CZJZEK den Großteil der finanziellen Mittel für die Geländearbeit selbst aufbringen. Die Karte selbst konnte er jedoch als Mitglied der, in der Zwischenzeit gegründeten, k.k.Geologischen Reichsanstalt dort vollenden. Die "Geognostische Karte der Umgebungen von Krems und vom Manhardsberge" im Maßstab 1:72.000 enthält vor allem eine detaillierte Kartierung der tertiären Schichtglieder. Ebenso bemerkenswert wie die Genauigkeit dieser Karte ist die dazu benötigte Bearbeitungszeit, die nach einer Notiz auf der Karte für eine Fläche von 34 Quadrat Meilen (das sind ca.1957 km²) nur drei Monate betrug.

Mit der Gründung der "k.k.Geologische Reichsanstalt" im Jahre 1849 lag die geologische Landesaufnahme der gesamten Monarchie nun in den Händen dieser Anstalt.

Ungefähr zur gleichen Zeit wie Johann CZJZEK führte Marko Vincenc LIPOLD im Jahre 1851 gemeinsam mit Heinrich PRINZINGER im Waldviertel und östlichen Mühlviertel Übersichtskartierungen im Maßstab 1:28.800 durch, die auf die Generalkarten 1:144.000 übertragen wurden. Die Karten der "Umgebungen von Göffritz, Znaim und Stockerau" wurden zwar nicht veröffentlicht, dienten jedoch den späteren Bearbeitern sehr oft als wertvolle Grundlage.

Auch LIPOLD und PRINZINGER hinterließen uns in Ihren Tagebüchern nicht nur unzählige geologische Beobachtungen sondern auch ihre Eindrücke über die Orte und die Gasthöfe, in denen sie übernachteten. So findet man im Tagebuch von LIPOLD die knappe Bemerkung "Geras - ein elendes Nest mit einem prachtvollen Stifte und passables Gasthaus, wo abgestiegen".

Von PRINZINGER erfahren wir: "In Pernegg muß man auf Stroh schlafen, bekommt aber einen herrlichen Rostbraten". Er machte aber auch schlechte Erfahrungen weil er schrieb: "Kehre niemand in Schrattenthal ein: ich büße noch immer den Versuch, ein stinkendes Schweinernes zu essen. Zum Überflusse starb gleich darauf das Wirtskind."

Der nächste Schritt bei der geologischen Aufnahme war die Detailkartierung, die ab 1876 auf den neuen Meßtischblättern im Maßstab 1:25.000 erfolgte und auf die neuen Spezialkartenblätter im Maßstab 1:75.000 übertragen wurde. Die Kartenblätter wurden aber bis 1891 nicht gedruckt, sondern bei Bedarf nur als handkolorierte Kopien an Interessenten weitergegeben.

Als eine der ersten gedruckten Karten erschien im Jahre 1898 das von Carl Maria PAUL neu aufgenommene und bearbeitete Blatt Znaim im Maßstab 1:75.000, das außer dem südmährischen Gebiet auch den niederösterreichischen Bereich um Retz und Hardegg zeigt.

Vom Jahre 1903 an wurde die Gegend um Eggenburg von Franz X.SCHAFFER begangen, der im Zusammenhang mit seiner Monographie über das Miozän von Eggenburg besonders auf die tertiären Ablagerungen achtete. Diese Kartierungsergebnisse blieben aber weitgehend unpubliziert.

Im Rahmen eines geologischen Gutachtens über die Wasserversorgung der Stadt Retz beschäftigte sich Hermann VETTERS im Jahre 1914 mit den geologischen Verhältnissen dieses Gebietes und publizierte die Ergebnisse und eine geologische Detailkarte der Umgebung von Retz im Maßstab 1:25.000 im Jahrbuch der Geologischen Reichsanstalt 1918.

Aus den ersten drei Jahrzehnten unseres Jahrhunderts liegen geologische und mineralogisch-petrologische Bearbeitungen der kristallinen Gesteine dieses Raumes von Friedrich BECKE, sowie Leopold KÖLBL, Karl PRECLIK, Franz REINHOLD und Hilmar SCHUMANN vor.

1925 erschien das Kartenblatt Drosendorf im Maßstab 1:75.000 nachdem Franz Eduard SUESS von 1905-1908 die Osthälfte und Hilde GERHART von 1910-1912 die Westhälfte kartiert hatten. Die Erläuterungen zu diesem Kartenblatt verfaßte Leo WALDMANN erst 1931.

Für die Kartierung des Kristallins im Waldviertel ist Leo WALDMANN sicher einer der bedeutendsten Geologen unseres Jahrhunderts.

WALDMANN trug aber nicht nur wesentlich zur Erforschung der kristallinen Gesteine des Waldviertels bei, sondern schenkte auch der jungen Bedeckung große Aufmerksamkeit und machte besonders durch seine genaue Kartierung auf die, bis dahin unbeachtet gebliebene Sedimentbedeckung auf der Böhmisches Masse aufmerksam.

Von 1924 bis 1970 liegen von ihm eine Vielzahl von Aufnahmeberichten und Tagebüchern aus dem gesamten Waldviertel und dem anschließenden Mühlviertel vor. Von den vielen, von Leo WALDMANN bearbeiteten Kartenblättern wurde aber nur das Blatt Litschau-Gmünd im Maßstab 1:75.000 gedruckt.

Die verstärkte erdölgeologische Forschung kurz vor und nach dem Zweiten Weltkrieg führten auch im westliche Weinviertel zu einer vermehrten geologischen Untersuchungs- und Kartierungstätigkeit.

Hans HOLY führte 1938 geologische Aufnahmen auf den Kartenblättern Hollabrunn und Znaim durch. Rudolf GRILL setzte seine, vor dem Krieg begonnenen geologischen Arbeiten im Weinviertel auch nach 1945 im westlichen Weinviertel fort.

Nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges und mit der Wiedererrichtung der Geologischen Bundesanstalt wurde zunächst die Kartierung für das Kartenwerk 1:75.000 fortgesetzt. Anfang der 1950er Jahre, mit Erscheinen der neuen topographischen Karten im Maßstab 1:50.000, wurde die geologische Kartierung auf diesem neuen Kartenwerk weitergeführt.

Rupert WEINHANDL kartierte in den 1950er Jahren in den Gebieten um Retz und Hollabrunn. Der Schwerpunkt der Kartierung von Rudolf GRILL lag zu dieser Zeit auf Blatt Krems, das 1984 erschien.

Ab den 1960er Jahren setzte eine Neukartierung des gesamten Waldviertels ein, wobei vor allem eine Neubearbeitung der kristallinen Gesteine im Vordergrund stand. An der Kartierung des moldanubischen Anteiles im östlichen Waldviertel waren Gerhard FUCHS, Alois MATURA und Otto THIELE beteiligt. Das Moravikum wurde zuerst von Günter FRASL,

Volker HÖCK und Wolfgang VETTERS bearbeitet. Später stießen **Manfred BERNROIDER, Friedrich FINGER** und **Josef SÄGMÜLLER** dazu. Das Perm von Zöbing auf den Blättern Horn und Krems wurde von **Werner VASICEK** kartiert. Die tertiären Gebiete der Kartenblätter Gföhl und Horn bearbeitete **Fritz F. STEININGER**, die des Blattes Geras **Reinhard ROETZEL**.

Auch an der Universität Wien waren Anfang der 1970er Jahre die kristallinen Gesteine des östlichen Waldviertels Thema mehrerer Dissertationen, wobei ebenfalls geologische Detailkarten entstanden.

Die geologische Aufnahme des Waldviertels ist inzwischen weitgehend abgeschlossen und in den letzten Jahren erschienen die meisten Kartenblätter dieses Gebietes. Die Blätter Geras und Horn stehen kurz vor der Fertigstellung.

Das nächste Ziel der geologischen Landesaufnahme in diesem Raum ist nun die Neubearbeitung des westlichen Weinviertels im Bereich von Retz und Hollabrunn.

In solchen, sehr schlecht aufgeschlossenen Gebieten hat sich die Kartierungstechnik der Geologen in den letzten Jahren stark geändert. Bisher erfolgte die geologische Kartierung hauptsächlich durch die intensive Begehung des Kartierungsgebietes. Dem Geologen standen dabei für seine Arbeit neben den wenigen natürlichen Aufschlüssen und den Steinbrüchen und Sandgruben nur die zufällig und oft nur kurzfristig vorhandenen künstlichen Aufschlüsse, wie z.B. Baugruben und Leitungskünetten zu Verfügung. In letzter Zeit werden nun neben der intensiven Begehung und der Kartierung im Maßstab 1:10.000 vermehrt seichte Bohrungen und geophysikalische Methoden in diesen aufschlußlosen Gebieten eingesetzt, um detailliertere Hinweise auf den geologischen Untergrund zu erhalten.

Aber auch bei der Herstellung der geologischen Karten werden seit kurzem neue, moderne Wege beschritten. Neben der bewährten kartographischen Herstellung geologischer Karten ermöglicht nun die Computer-Digitalisierung der geologischen Kartierungsergebnisse und Speicherung in Datenbanken die Darstellung beliebiger Ausschnitte in jedem Maßstab in kurzer Zeit.

Diese neuen Entwicklungen sind sicher ein weiterer wesentlicher Schritt in der fast 150jährige Geschichte der geologischen Landesaufnahme, die von einer ständigen Verbesserung der geologischen Karten und Verfeinerung der Kartierungsmethoden geprägt ist.

Raum für Notizen