

Das schon lange vermutete altpaläozoische Alter dieser Gesteine konnte nur indirekt mit den Methoden der Geochronologie belegt werden; nämlich durch die Bestimmung herzynischer Hornblende-Abkühlalter und durch die Rb-Sr Datierung von Orthogneisen, die im Karbon in die Habachformation intrudierten. Das exakte Bildungsalter dieser altpaläozoischen Gesteine ist jedoch weiterhin offen.

Weiters wurde im Granatspitzbereich eine genaue tektonische Abtrennung zwischen der Granatspitzhülle und den allochton darüber lagernden Gesteinen der Venediger-Riffeldecke vorgenommen.

HAGENGUTH, G.: Geochemische und fazielle Untersuchungen an den Maxerbänken im Pb-Zn-Bergbau von Bleiberg-Kreuth/Kärnten. — Diss. Formal- und Naturwiss. Fakultät Univ. Wien, 1983  
Begutachter: A. TOLLMANN & E. SCHRÖLL  
Promoviert am 6. 7. 1983

Erstmals wurden die im Liegenden der Bleiberger Fazies anzutreffenden Maxerbänke im großen Umfang untertage geologisch kartiert und faziell und geochemisch bearbeitet.

Der etwa 190 m mächtige Sedimentkomplex der Maxerbänke befindet sich etwa 170 bis 190 m im Liegenden des 1. Raibler Schiefers oder 50 bis 60 m unterhalb der Megalodusbank im mittleren Wettersteinkalk.

Die Maxerbänke sind durch einen ständigen Wechsel von reinen, rand- oder flachmarin gebildeten Karbonatgesteinen mit mergeligen Karbonatgesteinen und grünen Mergeln charakterisiert. Die durch transgressive Zyklen gebildeten Karbonatgesteine wurden in einer Lagune abgelagert, die durch ein vielfältiges Relief stark untergliedert war. Diese ausgeprägte Morphologie des Meeresbodens und Sedimentunterbrechungen während kurzzeitiger Verlandungen verhinderten die Ausbildung von Leithorizonten, wie sie die „edlen Flächen“ der Bleiberger Fazies darstellen.

Die Ton- und Schwermineralanalysen und die geochemischen Untersuchungen lassen die unlöslichen Rückstände der mergeligen Karbonatgesteine und Mergel als Verwitterungsprodukte eines kontinentalen Hinterlandes erscheinen. Diese Rückstände zeigen auch keine wie immer geartete Ähnlichkeit zu den Tuffiten aus den Karbonatgesteinen im Liegenden der Maxerbankentwicklung.

In den Maxerbänken sind sowohl konkordante als auch diskordante Vererzungen zu beobachten. Die lokal auftretenden, schichtgebundenen Vererzungen sind syngenetisch angelegt und meistens frühdigenetisch mobilisiert und anschließend in Bereichen mit größerer Wegsamkeit angereichert und auskristallisiert. Diskordante Vererzungen sind besonders im Bereich des Widersinnigen Verwerfers zu finden und wurden epigenetisch, syn- bis posttektonisch gebildet.

Mit Hilfe der Clusteranalyse nach Elementen wurde eine statistische Methode angewendet, die die Beziehungen der einzelnen chemischen Elemente und Elementgruppen zueinander übersichtlich und leicht interpretierbar in Dendogrammen zweidimensional darstellt.

Zu Vergleichszwecken wurden die Maxerbänke von Förolach und Mezica übersichtsmäßig untertage kartiert und bearbeitet.

PROHASKA, W.: Die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse am Westrand des südlichen Wiener Beckens. — Diss. Formal- und Naturwiss. Fakultät Univ. Wien, 1983.  
Begutachter: M. SCHUCH und A. TOLLMANN  
Promoviert am 21. November 1983

Die vorliegende Arbeit hatte zum Ziel, die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse am Westrand des Wiener Beckens von Baden bis Winzendorf zu untersuchen, wobei ein Hauptaugenmerk auf die Bruchstrukturen und ihre hydrogeologische Auswirkung gerichtet wurde.

Da eine neue geologische Bearbeitung dieses Bereiches derzeit im Druck ist (B. PLÖCHINGER und F. BRIX), wurde die Geologie zum größten Teil übernommen, jedoch durch eigene Begehungen überprüft. Bei diesen Begehungen wurde der Schwerpunkt auf die tektonischen Verhältnisse, auf die Klüftung und auf die chemische Beschaffenheit der Gesteine gelegt, um eine Korrelierung mit der Hydrogeologie und der Hydrochemie herstellen zu können.

Zu diesem Zwecke wurden 8 Gesteinsanalysen und über 100 Bestimmungen des Ca/Mg-Verhältnisses der Gesteine durchgeführt.

Im Lockersedimentbereich des Wiener Beckens wurde ein großes geophysikalisches Meßprogramm durchgeführt um den Verlauf der Brüche feststellen zu können. Auf Grund der rund 1400 durchgeführten Messungen konnten einige Brüche in ihrem Verlauf präzisiert und einige weitere Brüche neu aufgefunden werden.

Durch diese Messungen und durch die Erfassung von rund 700 Bohrungen war es möglich, eine Karte der Oberkante des relativen Grundwasserstauers zu entwerfen und eine Beziehung zu den Grundwasserverhältnissen herzustellen (Schottermächtigkeit, Mächtigkeit des potenten Grundwasserleiters, Grundwasserströmungsverhältnisse).

Durch eine groß angelegte Aktion wurde, erstmals in diesem Bereich, eine simultane Wasserprobennahme durchgeführt. Dabei wurden rund 200 Wasserproben sowohl auf Haupt- als auch auf Spurenelemente analysiert. Nach Ergänzung dieser Daten durch weitere 80 Analysen, konnte in Verbindung mit den Analysen der Speichergesteine, eine Karte der hydrochemischen Fazien erstellt werden, in der die einzelnen Wassertypen des Untersuchungsgebietes ausgeschieden werden konnten. Im Zuge eines Förderversuches in Bad Vöslau konnten Zusammenhänge zwischen den einzelnen Quellen abgeklärt werden. Die Möglichkeit der Erstellung einer Wasserbilanz für das Untersuchungsgebiet wurde untersucht und vorhandene Werte kritisch beleuchtet.

Abschließend wurde versucht, durch einfache und multivariante statistische Verfahren (Clusteranalyse) das umfangreiche Analysenmaterial einer zusätzlichen Auswertung zu unterziehen.