

Arbeitstagung Geol. B.-A.	ISBN 3-900312-81-8	S. 154-158	Wien, September 1991
---------------------------	--------------------	------------	----------------------

7. Posterkurzfassungen

7.1. Das Tertiär der Böhmisches Masse in Südmähren

Von PAVEL ČTYROKÝ

Die ältesten Tertiärablagerungen in Südmähren sind aus Denudationsrelikten bekannt, die in tiefen erosiv-tektonischen Senken der sog. Gräben von Vranovice und Nesvačilka erhalten geblieben sind. Diese Relikte sind von mächtigen neogenen Sedimenten überdeckt oder lagern sogar unter Decken des äusseren Ždánice-Flysches. Sie sind bereits vor mehr als einer Jahrhunderthälfte in mehreren Tiefbohrungen ermittelt worden, von denen die ältesten in der südlichen Umgebung von Brno abgeteuft wurden. Nach gegenwärtigen Meinungen beginnt hier die Schichtenabfolge bereits in der Oberkreide (Campan-Maastricht) und geht wahrscheinlich mit Schichtlücken über das Paläozän, über das ganze Eozän und das untere Oligozän fort. Dieser ganze Komplex, der als "autochthones Paläogen" bzw. "Nesvačilka-Schichtenfolge" bezeichnet wird, hat eine Mächtigkeit von über 1300 m.

Die miozäne Transgression griff in die Karpatenvortiefe im Eggenburg ein, dessen Denudationsrelikte aus dem Kristallin der Böhmisches Masse zwischen Znojmo und Brno bekannt sind und dessen bis 600 m mächtige Schichten unter dem jüngeren Miozän in der Vortiefe in der Umgebung von Mikulov nachgewiesen worden sind. Als höchstliegendes Glied der Eggenburg-Stufe wird die Schichtenfolge der Rhyolithuffite und Bentonite angesehen in der noch die Meeresfauna persistierte.

Die Ottnang-Stufe wird durch eine lithologisch sehr bunte Schichtenfolge von Quarzschottern und -sandem bis verschiedenen, vornehmlich kalkfreien Tonsteinen mit Fischresten repräsentiert, die auch das höchstliegende Glied der Rzehakia-Schichten mit brackischen Molluskenvergesellschaftungen mit der Leitart *Rzehakia socialis* umfasst. In der Ottnang-Zeitperiode wird im Bereich der Karpatenvortiefe sowie des Wiener Beckens ein geschlossenes, an Rändern stark aussüßendes, brackisches Restmeer vorausgesetzt, in das zum Abschluss dieser Zeitperiode eine Ingression vom NO eindrang, die eine Immigration der *Rzehakia*-Vergesellschaftungen mit sich brachte.

Die Karpat-Stufe stellt in der Karpatenvortiefe eine Revolutionszeitperiode dar, in der wieder eine marine Sedimentation begann und die Verbindung mit dem Mittelmeergebiet wieder errichtet wurde; während dieser Meeresablagerung setzten sich bis 1300 m, vorwiegend pelitische und schluffige Sedimente ab, die eine typische und reiche marine Mikro- sowie Molluskenfauna führen. Besonders nach dem Karpat wurden auf den östlichen Teil der Vortiefe äussere Flyschdecken überschoben, unter deren Mächtigkeit von einigen Kilometern die Relikte des autochthonen unteren Miozäns einschliesslich des Karpats lagerten, die in Bohrungen ermittelt worden sind.

Die Meerestransgression der unteren Baden-Stufe bedingte die letzte marine Sedimentationsperiode in der Vortiefe in Südmähren, während deren sich eine bis 500 m mächtige Schichtenfolge von basalen Trümmergesteinen, Sanden, Tegeln und Lithothamnienkalken mit reichen wärmeliebenden Formen der Meeresfauna sowie- flora absetzte.

Von späteren Zeitperioden des Miozäns und Pliozäns sind sowohl aus der Böhmisches Masse als auch der Karpatenvortiefe nur faunistisch meistens sterile, limnofluviatile Sedimente bekannt.

7.2. Metamorphose der Monotonen Serie im südlichen Waldviertel

Von MANFRED LINNER

Anatektische Cordieritgneise (Pelit- bis Psammitgneise) wechsellagern mit metablastischen Gneisen (Psammitgneise) in unregelmäßiger, doch insgesamt einförmiger Weise. Schmächtige, boudinierte Kalksilikat- bis Quarzitlagen sind für die Pelitgneise typisch, aber mengenmäßig unbedeutend. Lithologische Abwechslung bieten leukokrate Sil-führende Gneise und Granatpyroxenite.

In den Crd-Gneisen ist die Paragenese Crd-Bi-Sil-Kfs ausgeprägt. Anatektische Leukosombildung äußert sich in stromatisch, schlierig bis nebulitischem Gefüge. Metamorphosehöhepunkt und Anatexis ist prä- bis syndeformativ. Die massigeren, metablastischen Gneise mit der Paragenese Bi-Sil-Kfsp haben einen höheren Q-Plg-Gehalt. In einem Gr+Bi+Sil-Gneis wurden miteinander verwachsene Ky/Sta-Relikte festgestellt. Ky-Relikte eingeschlossen in Feldspäten sind auch gelegentlich in den Crd-Gneisen vorhanden. Der Hellglimmer bildet Neoblasten, die über ältere Gefügeelemente wachsen. Phengitischer Hellglimmer wuchs typischerweise um Crd, hingegen können Mu-Einschlüsse im Crd Relikte darstellen. Selten ist mit Bi verwachsener Mu gemeinsam mit ihm deformiert, die Rehydratisierung ist somit spät- bis postdeformativ.

Abkühlungserscheinungen und Rehydratisierung spiegeln sich auch im Zonarbau von Cordierit und Granat wieder. Retrograder Fe-Mg-Austausch des homogenen Crd mit Bi bewirkt randlich einen schwachen Anstieg des X_{Mg} von 0.56 auf 0.58. Wird dieser Prozeß

jedoch durch die Neubildung von phengitischem Hellglimmer überlagert, sinken die X_{Mg} -Werte deutlich von 0.73 (Kern) auf 0.68 (Rand) ab. Die Gr zeigen eine homogene Elementverteilung mit $X_{Mg}=0.16$. Der Rand ist durch retrograden Fe-Mg-Austausch mit Biotit Mn-reicher und der X_{Mg} -Wert ist auf 0.10 erniedrigt.

Schlußfolgerungen:

*Disthen- und Staurolithrelikte belegen ein früheres Metamorphosestadium, möglicherweise derselben Regionalmetamorphose.

*Der prä- bis syndeformative Höhepunkt der Metamorphose stabilisierte oberhalb der zweiten Sillimanit-Isograde folgende Paragenesen: Cord-Bi-Sil-Kfsp, Bi-Sil-Kfsp, Gr-Bi-Sil

*Hellglimmerneubildung durch spät- bis postdeformative Rehydrierung erfolgte in einem höheren Krustenniveau.

7.3. Taphonomie der marinen Flachwasserablagerungen (Burgschleinitz-Formation, Eggenburgium, Untermiozän) der Gemeindesandgrube Kühnring (Niederösterreich)

Von PETER PERVESLER & REINHARD ROETZEL

Im Zeitabschnitt des Eggenburgium (Tertiär, Miozän) war der Raum Eggenburg mit seinen reich gegliederten, ausgedehnten Flachwasserarealen ein idealer Lebensraum für Sirenen. Bereits seit dem Ende des 19. Jhdts. wurden die fossilen Reste dieser in Herden lebenden, ausschließlich pflanzenfressenden Meeressäuger in den Sandgruben der Umgebung von Eggenburg gefunden und gelangten häufig in die Sammlungen des Krahuletzmuseums. Seit dem Jahre 1982 wird in der Gemeindesandgrube von Kühnring ein gehäuftes Vorkommen der Seekuh *Metaxytherium krahuletzii* ergraben und dokumentiert.

In dieser Sandgrube sind marine Sedimente der Burgschleinitz-Formation, Gauderndorf-Formation und Zogelsdorf-Formation aufgeschlossen. Das Profil führt eine reiche Foraminiferen- und Molluskenfauna.

Die Burgschleinitz-Formation ist an der Basis durch Mittelsande, Feinsande und siltige Feinsande vertreten, ihr hangender Teil wird durch eine auffallende Folge aus Kristallin-Grobschutt und Quarzkies gebildet. Am Top dieses Horizontes liegen große Kristallinplatten mit Durchmesser von 10-80 cm. Die Analyse der Streichrichtungen der Längsachsen dieser Kristallinplatten ergab bevorzugte Richtungen.

Dieser Kristallinplattenhorizont bildet die Unterlage für eine ganze Reihe unterschiedlich kompletter Skelette der Seekuh *Metaxytherium krahuletzii* darunter auch ein juveniles Exemplar. Die Skelette wie auch zahlreiche aus den Verbänden herausgelöste Elemente sind meist in einem siltig-kiesigen Fein- bis Mittelsand eingebettet. Die Rekonstruktion von Transportrichtungen ist aufgrund der Lageverhältnisse der herausgelösten Elemente zu den Skeletten erfolgt. Aus diesem Sandhorizont stammt auch der Schädel eines Delphines.

Interpretation: Die an der Basis der Gemeindesandgrube von Kühnring aufgeschlossenen, fossilreichen Mittel- bis Feinsande können aufgrund der Molluskenfauna, Foraminiferenfauna und des internen Sedimentaufbaues als typische Ablagerungen des seichten, marinen Sublitorals angesehen werden.

Die Lithologie des darüber folgenden, invers gradierten Horizontes mit groben, matrixgestützten, sehr schlecht sortierten und lokal geschütteten Kristallinkomponenten weist auf einen sehr rasch abgelagerten Schuttstrom (Trümmerstrom, debris flow) hin.

Der Molluskenschillhorizont an der Basis dieses Horizontes ist wahrscheinlich auf ein schweres Sturmereignis zurückzuführen, das vor dem Abgang dieses Schuttstromes stattfand, bzw. der auslösende Faktor gewesen sein könnte. Da die mehr oder weniger vollständig erhaltenen Seekuh-Skelette von *Metaxytherium krahulecki* in verschiedenen Größen- bzw. Altersklassen gemeinsam mit den großen Gesteinsplatten ausschließlich oben auf dem Schutthorizont liegen, ist anzunehmen, daß diese Tiere einem Herdenverband angehörten und gleichzeitig umkamen.

Wahrscheinlich steht der Tod dieser Seekuhherde in der seichten Meeresbucht in Zusammenhang mit einem schweren Sturm und dem davon ausgelösten, plötzlich eingleitenden Schuttstrom. Es ist zu vermuten, daß, anders als bei Delphinen oder Seehunden, die toten Tiere nicht an der Wasseroberfläche treibend zerfielen, sondern durch den schweren Knochenbau der Seekühe sehr bald und komplett zu Boden sanken. Die Kadaver wurden danach durch Strömung und Wellentätigkeit etwas zerlegt und allmählich von Sanden bedeckt.

7.4. Diatomeensedimente Österreichs und ihre Paläogeographie, Paläökologie und Biostratigraphie

Von ZDEŇKA ŘEHÁKOVÁ

In diesem Beitrag wird eine Gesamtübersicht über die Verbreitung von Diatomeensedimenten in einzelnen Sedimentationsräumen Österreichs vorgelegt.

Ihre Entstehung und ihr Charakter ist eng mit der neogenen Geodynamik der alpinen Orogenese, die den Zerfall der Tethys mit sich brachte, verknüpft.

Es handelt sich vorwiegend um marine Ablagerungen, die sich unter bestimmten geologischen Bedingungen bildeten. Reine Diatomite kommen selten vor. Auch ihre Mächtigkeit ist, mit Ausnahme des mächtigen Diatomit-Komplexes von Limberg und Oberdürnbach, ziemlich gering. Meistens enthalten die Ablagerungen tonige, tonig-sandige und aleuritische Beimengungen.

Der stratigraphische Umfang des Auftretens dieser Diatomeensedimente reicht vom Unteroligozän bis zum Obermiozän. In dieser chronologischen Folge wurden die Fundorte von der Vortiefe der Ostalpen (Molassezone), der Waschberzone und dem Inneralpinen Wiener Becken, einschließlich einiger Vorkommen in der Steiermark und Kärnten paläogeographisch, paläoökologisch und biostratigraphisch ausgewertet.

Die dargestellten Ergebnisse entstammen, neben älteren Angaben aus der Literatur, vor allem meinen Forschungen in diesem Gebiet, welche ich im Rahmen der langjährigen Zusammenarbeit mit den Kollegen der Geologischen Bundesanstalt durchführen konnte.

7.5. Die Schwerminerale in der Eggenburg-Gruppe (Eggenburgium, Untermiozän)

Von ANDREAS THINSCHMIDT

Im unteren Eggenburgium bildet sich infolge der Überflutung des Ostrand des der Böhmisches Masse die morphologisch und faziell reich gegliederte Eggenburger Bucht aus. Die Sedimentation setzt mit grobklastischen Serien der Kühnring-Subfm. und Burgschleinitz-Fm. ein, die von der feinsandigen Gauderndorf-Fm. überlagert werden. Im oberen Eggenburgium transgredieren die Kalk(sand)steine der Zogelsdorf-Fm., die ihrerseits in die pelitische Beckenfazies der Zellerndorf-Fm. übergehen.

Die Schwermineralspektren zum Zeitpunkt der Burgschleinitz-Fm. führen im Norden der Eggenburger Bucht überwiegend STA (Staurolith), im Süden TUR (Turmalin). Stärker exponierte Bereiche am Massivrand der Böhmisches Masse zeichnen sich durch ZIR (Zirkon)-Vormacht aus. Der Bereich Maigen mit TUR, DIS (Disthen), RUT (Rutil) und SIL (Sillimanit) zeigt stark eigenständigen Charakter.

In der Gauderndorf-Fm. überwiegen im Nordteil der Bucht GRA (Granat), STA, DIS, teilweise auch TUR, im Südteil ist weiterhin TUR (lokal mit GRA) dominierend, in den Außenrandbereichen ZIR.

Die Sedimente der Eggenburger Bucht weisen sich in diesem Stadium durch stark abwechslungsreiche Schwermineralführung aus, die durch unterschiedliche Exponiertheit, sowie kurze Transportwege und -zeiten bedingt ist.

Mit der Ablagerung der Zogelsdorf-Fm. ändern sich die Spektren jedoch zugunsten einer generellen Vereinheitlichung. STA und GRA, lokal mit ZIR, TUR, DIS und APA (Apatit) vergesellschaftet, sind für den Großteil der Spektren charakteristisch, ZIR-Vormacht zeichnet wiederum stärker exponierte Bereiche aus. Im Schlier der Zellerndorf-Fm. findet sich eine sehr ähnliche Zusammensetzung und Verteilung.

Die Angleichung der Spektren am Höhepunkt der Transgression ist in einem relativen Absinken der Kristallinschwellen, die bisher den Sedimenttransport über größere Entfernungen behindert haben, begründet. Die Dominanz an Schwermineralen aus metamorphen Liefergesteinen wird auf das flächenmäßige Überwiegen von Abrasionsarealen in den metamorphen Einheiten der Pleissing- und Bittescher Gneis-Decke des Moravikums zurückgeführt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Arbeitstagung der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [1991](#)

Autor(en)/Author(s): Ctyroky [Ctyroký] Pavel

Artikel/Article: [Posterkurzfassungen - Das Tertiär der Böhmisches Masse in Südmähren 154-158](#)