

# GEDANKEN ZU EINER JUNGTERTIÄREN UND QUARTÄREN ENTWICKLUNGSGESCHICHTE DER SE-SEITE DES LEITHAGEBIRGES

Von Hanns S c h m i d, Eisenstadt

Auf Grund einer geologischen Neuaufnahme, die ich im Rahmen einer Dissertation in den Jahren 1959—1962 durchführte, mag es überbewertet erscheinen, ein genaueres Bild über die paläogeographischen Verhältnisse dieses begrenzten Raumes ab dem Jungtertiär zu geben.

Trotzdem soll der Versuch unternommen werden, vor allem nach einer genaueren stratigraphischen und lithofaciellen Aufgliederung der Sedimente, der Berücksichtigung der heutigen Lagerungsverhältnisse und schließlich der Morphologie, lückenhafte Bilder über die Entwicklungsgeschichte der SE-Seite des Leithagebirges gegen den pannonischen Raum zu geben.

Im E des Inneralpinen Wiener Beckens bildet ein Inselzug Leithagebirge — Hundsheimer Berge — Hainburger Berge — Kleine Karpathen die unscharfe Grenze gegen den ungarischen Raum. Diese vortertiären, hauptsächlich kristallinen Inselrücken sind ihrem Charakter nach Schwellen, die 2 große, geologisch in ihrer Entwicklung selbständige Tertiärbecken voneinander trennen. Während die Ausgestaltung des südlichen Wiener Beckens bereits im tieferen Torton einsetzt, liegt der Niederbruch des angrenzenden ungarischen Raumes in der Hauptsache im höheren Pannon. Die unmittelbaren Randbereiche dieser einzelnen Schwellen zeigen aber trotzdem große Ähnlichkeit in ihrem geologischen Aufbau. Dafür dürften vor allem 2 große Verbindungstore zwischen den beiden Becken verantwortlich sein. Im S die Ödenburger Wr. Neustädter Pforte als Verbindungsglied zwischen Wiener Becken und ungarischem Flachland, im N die Brucker Pforte.

Die geologische Neuaufnahme der SE-Seite des Leithagebirges zwischen Eisenstadt und Breitenbrunn beschränkte sich nur auf die Randfacies. Paläogeographisch prägt sich dieses Verhalten in den Sedimenten insofern aus, als den Rand des untertauchenden Festlandes ausgesprochene Litoralsedimente bedecken, die den Einfluß der Ufernähe bzw. der Untiefen sowohl in ihrer lithologischen Facies als auch in ihrer Fauna erkennen lassen.

Zur Zeit des Oberhelvets war sowohl das Eisenstädter Becken als auch der westliche Teil der Kleinen Ungarischen Tiefebene landfest.

Damit bestand in diesem Raum eine lückenlose Verbindung zwischen Alpen und Karpaten. Auch nach E war dieses Festland weit ausgedehnt, es umfaßte die Kleine Ungarische Tiefebene und reichte vermutlich bis an den Bakony Wald. Sowohl das Leithagebirge als auch der Ruster Höhenzug als unmittelbarer Rahmen des Eisenstädter - Ödenburger Beckens stellte zu jener Zeit ein kristallines Hügelland dar. Die Haupt- richtung der Entwässerung erfolgte vom S (Gegend um Ödenburg) quer durch das Eisenstädter Becken, über das damals noch wesentlich tiefer gelegene Leithagebirge in das südliche Wiener Becken. Die mächtigen Sand-Schotterablagerungen am Ortsausgang von Eisenstadt gegen Stot- zing sind vermutlich zur Zeit des Oberhelvets aus dem SE fluviatil hier- her verfrachtet worden.

Im Zusammenhang mit der postmittelhelvetischen Phase der Ge- birgsbildung unterliegt dieses wellige kristalline Hügelland, dessen Höhen gegen S zu größer wurden, einer allmählichen Auflösung und führte zur Bildung jener Becken, die heute mit jungtertiären Sedimenten erfüllt sind. Im Untertorton (obere Lagenidenzone) zerstört das Meer an der SE Seite des Eisenstädter Beckens in der unmittelbaren Randfacies das ursprüng- lich fluviatile Anschüttungsgefüge der Ruster Sande und Schotter. Aber auch die dünnbankigen Nulliporenkalke mit den Glaukonitmergelzwi- schenlagen N St. Georgen am Hochberg und Hummelberg zeigen bereits die starke facielle Differentiation der Sedimente zur Zeit des Unter- tortons. Diese marinen Sedimente beschränken sich allerdings nur auf Randteile des Eisenstädter Beckens. Am weiteren SE-Verlauf des Leitha- gebirges bis nach Breitenbrunn hinauf fehlen Ablagerungen des höheren Untertorton in der Randfacies vollkommen. Für die marine Überflutung dieses Raumes muß erst ein späterer Zeitpunkt angenommen werden. (Mitteltorton, obere Sandschalerzone.)

Der Ruster Höhenzug und das kristalline Festland im E waren noch zu einer Zeit, wo bereits im angrenzenden Eisenstädter Becken und im nördlichen Teil des Inneralpinen Wiener Beckens Meeresüberflutung herrschte, ein wenig gegliedertes, starres Festland.

Ablagerungen des tiefen Mitteltorton (untere Sandschalerzone) sind die ältesten, die an der W-Seite der Kleinen Ungarischen Tiefebene in der Randfacies vorzufinden waren (Donnerskirchen). Sie liegen hier vermut- lich diskordant auf vortertiärem Untergrund und markieren so den all- mählichen marinen Einbruch auch in diesem Raum.

Auf Grund der lithofaciellen Ausbildung und des mikrofaunistischen Inhaltes der Sedimente der unteren Sandschalerzone im Raume Don- nerskirchen dürfte allerdings keine größere marine Bedeckung geherrscht haben. Das Ruster Festland wurde allmählich instabil, einzelne Senken bzw. Buchten stellten eine Verbindung mit dem angrenzenden Eisen-

städter Becken dar und führte zu einer Zerschneidung und langsamen Auflösung des kristallinen Raumes um Donnerskirchen. Die obere Sandschalerzone hat sowohl Ablagerungen in den Randbereichen des Eisenstädter Beckens als auch an der W-Seite der Kleinen Ungarischen Tiefebene gebracht. Sie liegen im Raume Donnerskirchen—Purbach—Breitenbrunn diskordant auf vortertiärem Grundgebirge und markieren so die weitere gegen NE greifende marine Transgression. Sowohl in W-E Richtung über weite Teile des Ruster Höhenzuges, als auch in S-N Richtung über das Leithagebirge stand das Eisenstädter Becken bzw. Kis Alfold mit dem südlichen Wiener Becken in unmittelbarer Berührung.

Der Höchststand der Transgression des tortonen Meeres war erreicht. Die Sedimente und deren Fauna zeigen ein recht verschiedenes Bild, und sind je nach dem Bereich, wo sie zur Ablagerung kamen, verschieden. Klastische Bildungen im Gebiet der ehemals steileren Küsten sind am Sauberg N von Donnerskirchen und an der Hoferstraße zwischen Hof und Donnerskirchen aufgeschlossen. Richtige grobklastische Blockeinstreuungen fehlen allerdings im untersuchten Gebiet gänzlich. Die weichen Glimmerschiefer, die ja hauptsächlich als küstenbildendes Gestein vorlagen, bilden Flachküsten aus. Im unmittelbaren Brandungsbereich und vielfach an der Basis liegen Sande, Schotter und Konglomerate, die auch hier in der unmittelbaren Randfacies bedeutende Mächtigkeiten erreichen und als äquivalente Bildung der in den Cf-Bohrungen (Parndorf, Frauenkirchen etc.) angefahrenen Konglomeratserie zu deuten sind. Die Reinheit der küstennahen Nulliporenkalke, die zum Teil mit Korallennestern durchwachsen sind, zeugen für die konstante Temperatur, für den hohen Sauerstoffgehalt des Wassers und für das Fehlen jeglichen Süßwassereinflusses und terrigenen Einstreuungen. Auch grobe, lockere Kalksande und Sandsteine sind zur Ablagerung gekommen. Die Foraminiferenfauna des Mergelkomplexes an der Hoferstraße gegen die niederösterreichische Landesgrenze zu, spricht für eine Ablagerung eines verhältnismäßig seichten Meeres. Eine besondere Art von Leithakalken (Nulliporenkalke) des Mitteltortons (obere Sandschaler Zone) liegt am SE-Hang des Leithagebirges bei Breitenbrunn. Die Nulliporenkalke treten hier nicht als Bänke (Algenrasen) auf, sondern bilden einzelne kugelige Knollen von einem Durchmesser bis zu 5 cm. Schneidet man diese Knollen auseinander, so zeigen sie eine schichtartige Anordnung von kalkigem Substrat, das reich mit Nulliporen durchwachsen ist. Zwischen den einzelnen Nulliporenknollen, die in einer Lage von 30 cm in dem bereits stark verfallenen Steinbruch über der Florianikapelle aufgeschlossen sind, befinden sich kreidig-sandige Partien, die auch teilweise eine Mikrofauna führen. Die Nulliporenknollenlage ist diagenetisch nicht verhärtet. Die Knollen fallen lose aus dem Zwischenmittel heraus. Vom biologischen Standpunkt

aus liegen in diesen Nulliporenknollen Lebensformen vor, die sich wesentlich von denen der Algenrasen unterscheiden.

Während sich die Algenrasen an der unmittelbaren Küstenlinie im stark bewegten Wasser (Einstreuung von klastischem Material) bildeten und dort Überzüge von Krusten aufbauten, sind die knollenförmigen Gebilde für eine etwas größere Entfernung von der Küste und für wenig stark bewegtes Wasser kennzeichnend. Die rezenten Nulliporenknollen liegen meist auf sandigen Meeresböden. Auch hier bei der Florianikapelle läßt das Begleitmaterial ähnliche Analogieschlüsse zu. Das kreidig-sandige Einbettungsmaterial besteht aus feinst zerriebenem Algenmaterial, welches von der Küste her geliefert wurde.

Das Leithagebirge stellt zur Zeit des Mitteltortons (obere Sandschallerzone) eine seicht überflutete Untiefe dar. Die reiche facielle Differenziation ist bedingt durch die wechselnde Gestalt der Küstenlinie, ferner durch ständige synsedimentäre Bodenbewegungen. Im höheren Torton (Bolivinenzone) ändert sich das paläogeographische Bild an der SE-Seite des Leithagebirges kaum, wenn auch der Höchststand der Transgression bereits vorüber war und hauptsächlich detritäres Material zur Ablagerung kam.

Im oberen Torton geht die große Regression des Miozänmeeres vor sich. Das Leithagebirge und der Ruster Höhenzug tauchen vollkommen über den Meeresspiegel hervor.

Diese negative Strandverschiebung ist tektonischen Ursprunges, sie führt weiter im SE zu einer völligen Abtrennung des Tortonmeeres vom offenen Weltmeer. Die Auflösung des marinen Raumes in eine Reihe von großen brackischen Seen bereitet sich langsam vor. Die Ablagerungen der nächst höheren Stufe, des Sarmats, setzen an der Basis mit einer kräftigen Transgression ein. Auf Grund neuer Umweltbedingungen, in erster Linie gekennzeichnet durch den verminderten Salzgehalt des Wassers, werden die stenohalinen Faunenelemente des Tortons durch brachihaline Formen des Sarmats abgelöst. Die Sedimente des Untersarmats bestehen in den Randbereichen im wesentlichen aus Zerstörungsprodukten der küstennahen tortonen Nulliporenkalke. Die reiche facielle Entwicklung der Ablagerungen des Tortons weichen einer mehr eintönigen des Sarmats. Die reiche Mikro- und Makrofauna ist verschwunden und hat einer artenärmeren aber individuenreicheren Platz gemacht. Die Höhe des untersarmatischen Seespiegels bleibt gegenüber jener des Mitteltortons zurück. Es gibt keine sicheren Anhaltspunkte dafür, ob im Untersarmat eine direkte Verbindung zwischen südlichem Wiener Becken und Kleiner Ungarischen Tiefebene über weite Teile des Leithagebirges bestand.

An der Wende Unter-Mittelsarmat machen sich große tektonische Vorgänge bemerkbar, die zu einer abermaligen Heraushebung weiter Teile der Beckenumrahmung geführt haben. Sowohl der Ruster Höhenzug als auch weite Teile des Leithagebirges bekommen wieder den Charakter von trennenden Schwellen. Mit diesen weiträumigen Hebungen und damit parallel laufenden negativen Strandverschiebungen ist die Sedimentationslücke des Mittel- und Obersarmats in der unmittelbaren Randfacies zu verstehen.

Die letzte große positive Strandverschiebung fällt in das höhere Unterpannon. Neben detritären Leithakalken und Mergeln kommen vor allem feinkörnige Sande und Sandsteine zur Ablagerung. Im Mittelpannon macht sich ein weiterer Rückzug des riesigen Sees nach E bemerkbar. Auch hier dürften bedeutende tektonische Vorgänge zu einer Heraushebung des Leithagebirges geführt haben. Oberpannon fehlt in den unmittelbaren Randbereichen. Erst die Bohrungen weiter im E (Podersdorf und Frauenkirchen etc.) haben mächtiges Oberpannon (blaue und gelbe Serie von über 350 m) angefahren. Dies deutet darauf hin, daß zu dieser Zeit der Absatz weiter Teile der Kleinen Ungarischen Tiefebene erfolgte.

An der Grenze Oberpliozän-Altquartär dürfte dann die Hauptphase der stärksten flächenhaften Abtragung im Leithagebirge erfolgt sein. Während des Quartärs kam es zu großräumigen Ausräumungsvorgängen. Die Tieferlegung der Erosionsbasis schreitet rasch fort. Tiefen- und Seitenerosion wechseln mit Zeiten der Akkumulation und dieses Wechselspiel findet seinen Ausdruck in der Ausbildung verschiedener Terrassen und Niveaus. Diese sind zeitlich schwer zu gliedern, da man gerade in diesem Raum mit einer intraquartären Tektonik zu rechnen hat. Im jüngsten Pleistozän entstand der Neusiedlersee. Das Gebiet an der SE-Seite des Leithagebirges gegen die Kleine Ungarische Tiefebene hin bekam sein gegenwärtiges Landschaftsgepräge.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland](#)

Jahr/Year: 1966

Band/Volume: [035](#)

Autor(en)/Author(s): Schmid Hanns

Artikel/Article: [Gedanken zu einer Jungtertiären und Quartären Entwicklungsgeschichte der SE-Seite des Leithagebirges. 594-598](#)