

## Kurze Bemerkungen zum geologischen Aufbau des Gemeindegebietes Gaspoltshofen

von Bernhard Gruber \*)

Das Gemeindegebiet von Gaspoltshofen liegt in der geologisch jüngsten Einheit unseres Bundeslandes, der **Molassezone**. Ihre oberflächlich anstehenden Sedimente stammen erdgeschichtlich gesehen allesamt aus der Erdneuzeit, hier bei diesem konkreten Beispiel aus den letzten 20 Millionen Jahren.

Die Molassezone wird im Norden vom **Südböhmischen Pluton** (Sauwald, Mühlviertel, dessen Gesteine im Paläozoikum, dem Erdaltertum vor ca. 330-290 Millionen Jahren entstanden) und im Süden von den Einheiten der **Nördlichen Kalkalpen** (vorwiegend Erdmittelalter, 250-65 Millionen Jahre) begrenzt.

Zwei sehr verschiedene geographische Landschaftstypen haben Anteil am Gebiet der Gemeinde. Einerseits das östliche Vorland des Hausrucks, das Hausruckviertler Hügelland, das aus größtenteils reliefierten, flachlagernden sandig-mergeligen Sedimenten der Innviertler Serie aufgebaut wird, die die Grundlage für die intensive landwirtschaftliche Nutzung und damit die alte Besiedlung dieses Gebietes bilden. Andererseits reicht im südwestlichen Zipfel der Hausruck selbst, ein unregelmäßig zerlappter, bewaldeter Höhenzug, bestehend aus "Kohleführender Süßwassermolasse" und Schottern, die Ablagerungen der Innviertler Serie bilden seine Basis, auf das Gemeindegebiet. Er bildet mit dem 692 m hohen Ödberg die höchste Erhebung in der Gemeinde.

Wie schon einleitend erwähnt, wird der größte Teil des Gemeindegebietes aus Sedimenten der **Innviertler Serie** aufgebaut. Aus sedimentologischer Sicht und sehr grob gesehen ist das Gemeindegebiet "diagonal", von Südwesten nach Nordosten, zweigeteilt. In seinem westlichen Bereich dominiert der **Ottnanger Schlier**, im östlichen Teil hingegen die **Atzbacher Sande**.

Der **Ottnanger Schlier** ist ein grauer bis graublauer sandig-glimmeriger Tonmergel, der vielfach dünne Feinsandlagen beinhaltet, wodurch er eine besonders gute Schichtung erhält. Die besten Aufschlüsse von ihm sind vor allem entlang von Bacharrissen und in alten Schliergruben, denn er wurde früher vermisch mit Jauche zur Düngung der Felder verwendet, zu finden. Auf den reichen Fossilinhalt dieser Schichten, deren Holostratotypus in einer alten Schliergrube (heute ein Naturdenkmal) zwischen Wolfsegg und Ottnang liegt, soll im Rahmen dieser Arbeit nicht näher eingegangen werden, da sonst der Rahmen bei weitem gesprengt werden würde.

Die **Atzbacher Sande** sind fein bis mittelkörnige, glimmerführende hell-grünlichgraue Sande, die oft bräunlich verwittern. Häufig sind Milli- bis Zentimeter starke Tonmergellagen eingelagert. In diesen Sanden finden sich immer wieder Selachierzähne und Reste einer reichen Molluskenfauna.

Sowohl der **Ottnanger Schlier** als auch die **Atzbacher Sande** gehören zum **Robulus Schlier** s. l. Einzig nördlich von Seiring lassen sich auf dem Gemeindegebiet von Gaspoltshofen **Rieder Schichten**, sie sind graublau bis grünlichgraue schwach sandige Tonmergel mit Lagen

---

\*) Dr. Bernhard Gruber  
OÖ. Landesmuseum, Abt. Geowissenschaften  
Bäckermühlweg 41, 4030 Linz

und Linsen von Feinsand, finden. Sie werden zum sogenannten **Rotalien Schlier** gezählt. **Ottnanger Schlier** und **Rieder Schichten** lassen sich lithologisch kaum, hingegen mikropaläontologisch (stratigraphisch) sehr wohl voneinander unterscheiden. **Robulus Schlier s. I.** und **Rotalien Schlier** sind Glieder der **Innviertler Serie**. Sedimentologische Untersuchungen vor allem im Schlier zeigen, daß diese Sedimente in einem flachen, oft durch Gezeitentätigkeit geprägtem Meeresbereich abgelagert wurden. Hiermit endet (vor ca. 17,5 Millionen Jahren) im Bereich des Gemeindegebietes das marin dominierte Regime.

Nach Ablagerung der **Innviertler Serie**, die brackischen **Oncophora-Schichten** fehlen hier gänzlich, kam es zu einer längeren Zeit der Sedimentationsruhe. Diese "Festlandperiode" (Schichtlücke) mit Erosion und Abtragung führte zur Reliefierung (in Kuppen und Mulden) der Oberfläche. Über diesem von Nordost nach Südwest geneigtem "Schlierrelief" kam es nun im Bereich des heutigen Hausruck zur Ablagerung der "**Kohleführenden Süßwasserschichten**", in seinen Muldenbereichen zur Bildung abbauwürdiger Kohleflöze.

Diese "**Kohleführenden Süßwasserschichten**" lassen sich in vier Bereiche gliedern: Liegendschichten, die zum Teil aus residimentiertem aufgearbeitetem Schlier bestehen, Kohleflöze (es gibt insgesamt 3 abbauwürdige Flöze), Zwischenmittel (zwischen den Flözen) und Hangendschichten, zwischen oberem Flöz und den Hausruckschottern.

Die Hausruckschicht ist eine fast schwefelfreie stückige Weichbraunkohle. Als relativ häufiger Bestandteil in ihr liegen fossile Hölzer vor, die sich allein durch ihre braune Farbe von der schwarzen Kohle gut abheben. Auch kommen in ihr, zwar nicht häufig, sogenannte Stubbenhorizonte (Baumstümpfe in Lebensstellung) vor. Sie stellen einen Beweis für die autochthone Entstehung dieser Kohle dar, und widersprechen der Theorie, daß es sich bei den Flözen um inkohlte Treibholzanhäufungen handle. Die Hausruckschicht entstand aus einer Waldgesellschaft von Sequoien und anderen Baumarten ohne Sumpfcharakter. Zeitweise kamen auch kleine Seen und Tümpel, sie sind sedimentologisch belegt, vor. Das häufigste Pflanzenfossil ist *Taxyodioxylon sequoianum*, die fossile Form der heutigen in den USA wild wachsenden *Sequoia sempervirens*, weiters *Taxodioxylon taxodioides* u.s.w. Aus den Zwischenmittel stammt weiters ein Zahn des Dreizehenpferdes *Hipparion gracile*. Ansonsten sind die "**Kohleführenden Süßwasserschichten**" fossilfrei. Sie werden in das Pannon (ein Zeitraum vor ca. 10,5-8 Millionen Jahren) eingestuft.

Die Trennfläche "**Kohleführende Süßwasserschichten**" zu den **Hausruckschottern** ist ebenfalls reliefiert, jedoch nicht so stark wie die von der "Schlierbasis" zu ihnen selbst. Die Schüttung der **Hausruckschotter** steht mit Durchscherungen und Schuttlieferungen von Flüssen aus Zentral- und Kalkalpen (Vorläufer von Salzach und Inn, welche ihren Lauf durch Hebung des östlichen Teil des Hausrucks nach Westen verlegten) in Verbindung. Es sind bunte, fluviatile Ablagerungen mit Korngrößen im Kies- und Mittelschotterbereich, in denen Konglomerat- und Sandsteinbänke häufig auftreten. Sehr selten konnten aus ihnen verkieselte Hölzer, sowie Reste von Säugetieren, wie *Dorcatherium nani* (Urnashorn), *Hipparion gracile* (Dreizehenpferd), *Mastodon longrostris arvernensis* (Elefant) usw. nachgewiesen werden. Die **Hausruckschotter** werden stratigraphisch in das Ober-Pannon bis Unter-Pliozän (7,5-3,9 Millionen Jahre) eingestuft. Diese Schotter sind einerseits ein hervorragender Grundwasserspeicher- an der Trennfläche zum liegenden Schichtkomplex ("**Kohleführende Süßwasserschichten**") treten viele Quellen auf, andererseits kommt es hier auch häufig zu Rutschungen größeren Stils (z. B. nördlich vom Gipfelbereich des Ödberges bzw. genau westlich von Gröming vgl. Geologische Karte).

Mit dem Abschluß der **Hausruckschotter** wird im ausgehenden Jungtertiär (Pliozän) eine Periode der Zertalung mit Ausräumung und Umlagerung der Schotterlandschaft eingeleitet. Während dieser Ausräumung wurden die Hausruckschotter immer wieder auf tiefere Niveaus umgelagert. Es können mehrere, genauer gesagt drei Niveaus von Schotterdecken unterschieden werden. Alle drei bestehen nur mehr aus den widerstandsfähigsten

Komponenten der ehemaligen **Hauruckschotter**, wie Quarzit, Radiolarit, Gangquarz. In den stratigraphisch ältesten Niveaus dieses Zeitabschnittes finden sich noch Komponenten von Granit, Gneis, Amphibolit, kristalliner Gesteine der Zentralalpen usw., Karbonate fehlen. Kurzgesagt hat diese Zertalung von fluvialen und glazifluvialen Fluren nur reliktsche, die **Innviertler Serie** (im Gemeindegebiet von Gaspoltshofen **Ottnanger Schlier** und **Atzbacher Sande**) krönende Kuppen, Rücken und Plateaus übriggelassen (vgl Geologische Karte). Das Bild der heutigen Landschaft ist Ausdruck eines komplizierten Wirkungsgefüges zwischen geologischer Vergangenheit (Sedimenten, Hebung und Senkung etc.), der natürlichen Lebewelt und dem Menschen bzw. dem was aus ihm resultiert.

## Quellennachweis

- ABERER, F.: Die Molassezone im westlichen Oberösterreich und in Salzburg. - Mitt. Geol. Ges. Wien, **50** (1957), 23-93, Wien, 1958
- CZURDA, K.: Sedimentologische Analysen und Ablagerungsmodell der miozänen Kohlenmulden der oberösterreichischen Molasse. - Jg. Geol. B.-A., **121/1**, 123 ff, Wien 1978
- GRAUL, H.: Morphologische Untersuchungen im Hausruck und Kobernauberwald. - Unveröffentl. Dissertation, Wien 1935
- GROISS, R.: Geologie und Kohlebergbau im Hausruck (Oberösterreichische Molasse). - Arch. f. Lagerst.forsch. Geol. B.-A., **11**, 167-178, Wien 1989
- HANTKE, R.: Flußgeschichte Mitteleuropas. Skizzen zu einer Erd-, Vegetations- und Klimageschichte der letzten 40 Millionen Jahre. - 459 S., 242 Abb., Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1993
- HEINRICH, M. et al.: Feuerfestsande und -tone im Hausruck, Erfassung der Ton- und Sandvorkommen im Hausruck, O.Ö. - Projekte OA 1b/1980, OA 1d/1981, 1982, 2 unveröffentl. Berichte, Wien (Geol. B.-A.) 1981, 1984
- HOFMANN, E.: Paläobotanische Untersuchungen über das Kohlevorkommen im Hausruck. - Mitt. Geol. Ges. Wien, **20**, 1-28, Wien 1927
- KLAUS, W.: Bemerkungen zur Palynologie der Hausruckkohlen. - Anz. Österr. Akad. Wiss., math.-natw.Kl., H. **9**, 69-78, Wien 1952
- KOHL, H.: Gesteine und Landformen als Marksteine aus der Erdgeschichte des Innviertels. - OÖ. Heimatbl., Jg. **32**, H. 3/4, 129-145, Linz 1978
- KOLLMANN, K. & MALZER, O.: Die Molassezone Oberösterreichs und Salzburgs. - [In:] BRIX, F. & SCHULZ, O. (Red.): Erdöl und Erdgas in Österreich. - 304 S., Verlag Nathist. Mus. Wien & Berger Horn, Wien 1980
- LETOUZE-ZEZULA, G.: Kompilierte Geologische Karte 1:20 000 Blatt 4834 und 4934. - Projekt Massenrohstoffe OÖ II (OA 11/87) Geologische Bundesanstalt, Wien 1988
- MACKENBACH, R.: Juntertiäre Entwässerungsrichtungen zwischen Passau und Hausruck (O.Ö.). Geol. Inst. Univ. Köln, Sonderveröff. **55**, 175 S., 45 Abb., Köln 1984
- POHL, W.: Zur Geologie und Paläogeographie der Kohlenmulden des Hausruck (O.Ö.). - Veröffentl. Dissertation Univ. Wien, **17**, 70 S., Verlag Notring, Wien 1968
- THENIUS, E.: Die Säugetierreste aus dem Jungtertiär des Hausruck und des Kobernauberwaldes (O.Ö.) und die Altersstellung der Fundschichten. - Jg. Geol. B.-A., **95**, S. 199 ff., Wien 1952
- TOLLMANN, A.: Geologie von Österreich. Bd. **II**, Außerzentralalpiner Anteil, 710 S., 286 Abb., Franz Deuticke, Wien 1985

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Oberösterreichische GEO-Nachrichten. Beiträge zur Geologie, Mineralogie und Paläontologie von Oberösterreich](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Gruber Bernhard

Artikel/Article: [Kurze Bemerkungen zum geologischen Aufbau des Gemeindegebietes Gaspoltshofen. 15-17](#)