

## DIE MOLASSEZONE

*Von Bernhard Gruber\**

- ARETIN, G. R. , 1988: Bericht 1987 über geologische Aufnahmen im Tertiär un Quartär des Hausruckgebietes auf Blatt 48 Vöcklabruck. - Jb. Geol. B. -A. , 131/3, 404-405
- BAUMGARTNER, P. & TICHY, G. , 1983: Geologische Karte des südwestlichen Innviertels und des nördlichen Flachgaaes, 1:50 000, Linz (Amt öö. Lds. Reg. , Wasserbau) 1981. Erläuterungen hierzu 29 S. , 5 Abb. , Linz
- DANNEBERG, O. H. , NELHIEBEL, P. , SCHNEIDER, W. , AMANN, H. , 1989: Standortbezogene Probenahme - ein Weg zur optimalen Düngeempfehlung. Abschlußber. BM. Land-u. Forstw. ,BA. Bodewirtschaft. , 11 S. , 2 Abb. , Wien
- DECKERS, S. , 1988: Kartierung in der Molasse im Bereich des östlichen Hausruck Kartenblatt 48 Vöcklabruck. - Inst. Allgem. u. Angew. Geol. Univ. München Diplarb. , 111 Bl. , 33Abb. , 24 Tab.
- , 1989: Bericht 1988 über geologische Aufnahmen im Tertiär und Quartär im Gebiet von Ottang auf Blatt 48 Vöcklabruck. - Jb. Geol. B. -A. , 132/3, S. 539-540
- ENICHLMAYR, E. , 1983: siehe Ingenieurgeologie
- FAUPL, P. & ROETZEL, R. , 1987: Gezeitenbeeinflusste Ablagerungen der Innviertler Gruppe (Ottangien) in der oberösterreichischen Molassezone. - Jb. Geol. B. -A. , 130/4, S. 415-448, 30 Abb. , 3 Tab.
- , 1990: Die Phosphoritsande und fossilreichen Grobsande: Gezeitenbeeinflusste Ablagerungen der Innviertler Gruppe (Ottangien) in der oberösterreichischen Molassezone. - Jb. Geol. B. -A. , 133/2, S. 157-180
- , V. ROHLICH & R. ROETZEL, 1988: Provenance of the Ottangien Sands as Revealed by Statistical Analyseis of their Heavy Mineral Content (Austria Molasse Zone, Upper Austria and Salzburg). - Jb. Geol. B. -A. , 131/1, S. 11-20, 5 Fig. , 5 Taf.
- FRASL, G. & J. HERBST, 1982: Zur Frage der Herkunft der blaugrünen Hornblende in der Molassezone am Alpenrand. - Jber. 1982; Hochschulschwerpkt. , Teilprojekt 15/07, S. 57-65, Graz
- GOLDBRUNNER, J. E. , 1984: Zur Hydrogiologie des oberösterreichischen Molassebeckens . - Steir. Beitr. Hydrogeol. 36, S. 83-102

---

\* Mit Ergänzungen von H. Kohl und E. Reiter

- , 1989: Erfassung des gesamten geothermischen Energiepotential des oberösterreichischen Molassebeckens. - Forsch. Ges. Joanneum. Inst. Geothermie u. Hydrogeologie, 22 S. , 4 Abb. , 11 Beil.
  - , 1989: Hydrogeologische Untersuchungen artesischer Wässer im Oberösterreichischen Alpenvorland, Teil 6, 30 Bl. , 9 Abb. , 6 Tab. , Hrsg. Forsch. Ges. , Joanneum Graz, Inst. Geothermie u. Hydrogeologie, Graz
  - , 1990: Erfassung des gesamten geothermischen Energiepotentials des oberösterreichischen Molassebeckens. - 39 S. , 10 Abb. , 15 Beil. Hrsg. Forsch. Ges. , Joanneum Graz, Inst. Geothermie u. Hydrogeologie
  - & ZÖTL, F. , 1990: Hydrogeologische Untersuchungen artesischer Wässer im Oberösterreichischen Alpenvorland. Teil VI: Ergänzung - Hydraulisches Modell. - 11 Bl. , 4 Abb. , 1 Beil. , Hrsg. Forsch. Ges. Joanneum, Inst. Geothermie u. Hydrogeologie.
  - & \_ , 1990: Altheim, eine Marktgemeinde - Menschen mit Pioniergeist. Nutzung der Geothermie Teil 1: Die geologische Situation und Erschließung des Heißwassers. - 8 S. , 4 Abb. , Hrsg. Forsch. Ges. Joanneum, Graz, Inst. Geothermie u. Hydrogeologie, Graz
- GROISS, R. , 1989: Geologie und Kohlebergbau im Hausruck (Oberösterreichische Molasse). - Arch. Lagerst. Forsch. Geol. b. -A. , 11, S. 167-178, 3 Abb.
- GRUBER, B. , 1983: Die Molassezone und der Nördliche Kalkalpenanteil Oberösterreichs. - In: Das neue Bild von Oberösterreich. „Jb. OÖ. Mus. -Ver. 128/I, S. 353-364 u. 365-376
- , 1983: Bibliographie zur Landeskunde von Oberösterreich. Die Molassezone. - Jb. OÖ. Mus. -Ver. 128/I (2. Erg. Bd. )
  - , 1987: Der Braunkohlenbergbau in Oberösterreich. - OÖ. Geonachr. 2. Jg. (1987), S. 9-19, Linz
- HEINRICH, M. , 1982: Detailaufnahme und Bewertung der Linzer Sande unter Berücksichtigung der Raumordnung, dargestellt an den Vorkommen von St. Georgen an der Gusen und Prambachkirchen- Hinzenbach, OÖ. -Arch. Lagerstättenforsch. Geol. B. -A. 1, S. 61-68
- HEINZ, H. , 1987: Aeromagnetische Vermessung des Bundeslandes Oberösterreich. - Geol. B. -A. , 15, 5 Beil.
- HERBST, J. , 1985: Die Ursalzach-Schüttung (Ottang/ Miozän). Eine Studie über das Liefergebiet aufgrund der Schwermineralführung. - Diss. Univ. Salzburg 139 S. , Inst. f. Geol.
- HUEMER, H. , 1989: Petrographische, mineralogische und chemische Untersuchungen an Turbititen und Hemipelagiten aus der Molassezone Oberösterreichs. - Jb. Geol. B. -A. , 132/2, S. 415-424
- JESCHKE, H. P., LOHBERGER, W., WEHNINGER, K., HEINRICH, M., LETOUZE, G., PRIKL, H. & SCHABL, A., 1989: Umfassende Sichtung und Bewertung geo-

- gener Naturraumpotentiale in Oberösterreich. - In: Geogene Naturraumpotentiale Oberösterreich. , 110 S. , 3 Abb. , 1 Abh. , 18 Beil. , Linz-Wien
- JOSLYN, E. N. , 1989: Bericht 1988 über geologische Aufnahmen im Tertiär und Quartär im Hausruck- Ausläufer Pettenfirst und Umgebung auf Blatt 48 Vöcklabruck. - Jb. Geol. B. -A. , 132/3, S. 541
- KALTBEITZER, J. , 1986: Geologische, sedimentpetrographische und hydrogeologische Untersuchungen im Hausruckgebiet östlich von Eberschwang (Oberösterreich). - Inst. Allg. u. Angew. Geol. Diplarb. Univ. München, 81 S. , 43 Abb. , 5 Tab. , 6 An.
- KELLERMAYR, W. , J. LAHNSTEINER & F. STADLMAYR, 1981; siehe Kristallin
- KOHL, H. , 1984: Die geologischen Grundlagen des Bergbaues in Oberösterreich. - Oberösterr. Kulturzeitschr. , h. 2, Linz
- , 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990; siehe Quartär
- & LETOUZE-ZEZULA, G. , 1990: Kompilierte geologische Karte 1:20 000 des öö. Zentral- und Donauraumes. - Ber. Geol. B. -A. , (OA lf/87) 11 S. , 3 Abb. , 20 Beil.
- KOVAR, J. , 1982: Die Blätterflora aus dem marinen Schiefertone (Egerien, Ober-Oligozän) des Linzer Raumes (Oberösterreich). - Diss. Paläobotanik (Formal-u. Natwiss. Fak. ). Univ. Wien.
- , 1982: Eine Blätter-Flora des Egerien (Ober- Oligozän) aus marinen Sedimenten der zentralen Paratethys im Linzer Raum (Oberösterreich). - Beitr. Paläont. Österr. 9, S. 1-209.
- KOVAR-EDER, J. , 1988: Obermiozäne (Pannone) Floren aus der Molassezone (Österreichs). - Ihre Beziehung zum Wiener Becken, weiteren pannonischen Raum und nördlichen Mediterran. - Beitr. Paläont. Österr.
- KRENMAYR, H. G. , 1988 u. 1989: Berichte siehe Quartär.
- LENGAUER, CHR. , G. TICHY & E. ENICHLMAYR, 1987: Beiträge zur paleogeographischen Entwicklung der Taufkirchner Bucht (Oberösterreich). Jb. Oö. Mus. Ver. 132/I, S. 165-210
- MACKENBACH, R. , 1984: Jungtertiäre Entwässerungsrichtungen zwischen Passau und Hausruck (O. Ö. ). - Geol. Inst. Univ. Köln, Sonderveröff. Nr. 55, Köln
- MALZER, O. , 1981: Geologische Charakteristik der wichtigsten Erdöl- und Erdgasträger der oberösterreichischen Molasse. Teil II. Die Konglomerate und Sandsteine des Oligozäns. - Erdöl- Erdgas-Z. 97, S. 20-28
- MAYRHOFER, D. , 1985: Bericht 1984 über geologische Aufnahmen auf Blatt 47 Ried im Innkreis. - Jb. Geol. B. -A. , 128/2, 249
- , 1986: Bericht 1985 über geologische Aufnahmen im Tertiär im Raum Eberschwang - Ampflwang auf Blatt 47, Ried im Innkreis. - Jb. Geol. B. -A. , 129/2, S. 393-394
- MÜLLER, G. & WIMMER, W. , 1989; siehe Limnologie

- PESCHL, R. , 1983: Erläuterungen zur Geologischen Karte von Linz. Siehe Kristallin
- POLESNY, H. , 1983: Verteilung der Öl- und Gasvorkommen in der oberösterreichischen Molasse. - Erdöl-Erdgas-Z. , 99, S. 90-102, 16 Abb.
- REITER, E. , 1989: Das Naturdenkmal "Otnagien" zwischen Wolfsegg und Otnang am Hausruck. - OÖ. Heimatbl. 43/3/1989. S. 262-270
- , 1989: Ein kleiner Beitrag zu Fossilvorkommen und zur geologisch-paläontologischen Literatur der oberösterreichischen Molassezone. - Ber. Anselm Desing Ver. (Natwiss. Sammlungen Kremsmünster), Nr. 16, S. 2-31
- ROETZEL, R. , 1985: Bericht 1984 über geologische Aufnahmen im Tertiär und Quartär des Gebietes Puchkirchen - Neukirchen/Vöckla auf Blatt 47 Ried im Innkreis. - Jb. Geol. B. -A. , 128/2, S. 249-250
- , 1987: Bericht 1986 über geologische Aufnahmen im Tertiär und Quartär des Gebietes Puchkirchen - Ampflwang auf Blatt 47 Ried im Innkreis. - Jb. -Geol. B. -A. , 130/3, S. 258
- , 1986: Bericht über geologische Aufnahmen im Tertiär und Quartär des Gebietes Neukirchen/Vöckla /Frankenburg auf Blatt 47 Ried im Innkreis. - Jb. Geol. B. -A. , 129/2, S. 394-395
- , 1988: Bericht 1987 über geologische Aufnahmen im Tertiär und Quartär nördlich von Frankenburg auf Blatt 47, Ried im Innkreis. - Jb. Geol. B. -A. , 131/3, S 403-404
- RUPP, CH. , 1985: Bericht 1984 über geologische Aufnahmen im Tertiär des Gebietes Reitzing und Pramet auf Blatt 47, Ried im Innkreis. - Jb. Geol. B. -A. , 128/2, S. 250
- , 1987: Bericht 1986 über geologische Aufnahmen im Tertiär und Quartär des Hausruckgebietes (Raum St. Kollmann und Ecklham) auf Blatt 47 Ried im Innkreis. - Jb. Geol. B. -A. , 130/3, 259
- , 1986: Bericht über geologische Aufnahmen im Hausruck südlich St. Kollmann auf Blatt 47 Ried im Innkreis. - Jb. Geol. B. -A. , 129/2, S. 395
- , 1989: Bericht 1987/1988 über geologische Aufnahmen im Tertiär und Quartär des Raumes Pattingham-Schildorn auf Blatt 47 Ried im Innkreis. - Jb. Geol. B. -A. , 132/3, S. 538-539
- SALVENMOSER, S. , 1989; siehe Kristallin.
- SCHLÄGER, A. , 1988: Geologische Aufnahmen des Hausruckgebietes nördlich von Otnang/ Oberösterreich. - Inst. Angew. Geol. Univ. München, 33 S. , 21 Tab.
- , 1989: Bericht 1987/88 über geologische Aufnahmen im Tertiär auf Blatt 48, Vöcklabruck. - Jb. Geol. B. -A. , 132/3, S. 542-543
- SCHMID, CH. , 1989: Grundwasseruntersuchung Molasse Nordrand. - Hydrologie Österreichs 40, 29 Bl. 25 Beil. , Hrsg. : Forsch. Ges. Joanneum. Inst. f. Angew. Geophysik, Leoben

- SCHMIDT, F. , 1983; siehe Kalkalpen
- SCHRAMM, U. , 1989: Geohydrologische Untersuchung im Hausruck (Oberösterreich). - BM. Land-u. Forstwirtschaft. , VII, Wasserwirtschaft-Wasserversorgung: Forschungsarb. , 195 S. , 59 Abb. , 1 Beil. , Wien
- SORDIAN, H. , 1990: Hydrogeologische Untersuchung des artesischen Grundwasservorkommens von Scharten- Leppersdorf, Gem. Scharten. - In: Hydrogeologische Untersuchung Grundwassers, 22. 2. 1990, 10 Bl. , 2 Anl. , Wels
- STEVANOVIC, P. , MARINESCU, F. , NEVESSKAYA, L. A. , SOKAC, A. , JAMBOR, A. & STEVANOVIĆ, P. , 1990: Chronostratigraphie und Neostatotypen; Neogen der westlichen (Zentrale) Paratethys, JAZU; SANU, 952 S. , Zagreb, Beograd.
- TRAUGOTT, G. , 1988: Österreichischer Bergbautag 1988 vom 26. -29. April in Gmunden. - Kurzauszüge/ Bergmännischer Verband Österreichs; Techn. - Wiss. Ver. Montan. Univ. Leoben, 157 S. , Gmunden
- ULLRICH, J. , 1990: Die Eignung des Schliers als Deponieunterlage. . . , siehe Ingenieurgeologie.
- VINZENZ, M. , 1984: Geostatistik. Anwendung geostatistischer Verfahren im Bergbau und Exploration am Beispiel der Braunkohlenlagerstätte Trimmelkam, OÖ. - 39 S. , 10 Abb. , (Hrsg. Forsch. Ges. Joanneum), Leoben
- WALSER, W. , 1989: Geologische Untersuchungen in der Umgebung von Münzkirchen im Sauwald (Oberösterreich) und petrographische Untersuchungen an der Pelitfraktion von Gesteinen am Nordrand der Molassezone Oberösterreichs. Geologische Karte der Umgebung von Münzkirchen im Sauwald, OÖ. , 1:10 000, 124 + XIV Bl. , 73 Abb. , 8 Tab. , 7 Anl. , München
- WEBER, L. (mit einem Beitrag von HEINZ, H. ), 1984: Feststellung der Ursachen der Hangrutschungen im Bereich Reiningen/Hausruck, OÖ. - In: Grundlagen der Rohstoffversorgung, 7, Geotechnik und Sicherheit im Bergbau - Wasser u. Bergbau, Seminar in Bad Aussee vom 9. -11. Mai 1983, Wien (BMHGI)
- & WEISS, A. , 1983: Bergbaugeschichte und Geologie der österreichischen Braunkohlenvorkommen. - Archiv Lagerst. Forsch. , Geol. B. -A. , 4, S. 1-317, 110 Abb. , 174 Tab.
- WESSELY, G. , SCHREIBER, O. S. & R. FUCHS, 1981: Lithofazies und Mikrostratigraphie der Mittel- und Oberkreide des Molasseuntergrundes im östlichen Oberösterreich. - Jb. Geol. B. -A. , 124, S. 175-281, 5 Abb. , 20 Fototaf. , 3 Beil.
- WIMMER, H. , 1990: Umweltgeohydrologie und Hydrogeochemie des Kobernausawaldes und seiner Umgebung. - Diss. Natwiss. Fak. Univ. Salzburg, 503, 327 S. , 3 Bde. , Textband, Katasterband und Datenband.
- ZOJER, H. , 1983: Zur Erschließung geothermaler Energie im nördlichen Alpenvorland und im steirisch- südburgenländischen Becken. SIA-Dokumentation Geothermie 59, S. 87-91, Zürich.

### Nachtrag 1930-1980

- ADLMANNSEDER, A. , 1968: Das naturkundliche Schrifttum über das Innviertel. - Jber. Bd. -Gymn. Ried 1967/68, S. 23-36
- FUCHS, W. , 1980: Die Molasse und ihr nichthelvetischer Vorlandanteil am Untergrund einschließlich der Sedimente auf der Böhmisches Masse. - In: OBERHAUSER, R. (Hrsg. ): Der geologische Aufbau Österreichs, 1. Aufl., XIX, 701 S. , Wien - New York (Springer).
- JENISCH, V. , 1976: Die Molasse nahe dem Alpennordrand etc. N Oichental bis zum westlichen Kobernaussawald/ Oberösterreich. - Exk. - Führer Österr. Geol. Ges. , S. 1-5, Taf. 1-3, Wien (hektogf. )
- HOCHULI, P. A. , 1978: Palynologische Untersuchungen im Oligozän und Untermiozän der zentralen und westlichen Paratethys. - Beitr. Paläont. Österr. 4, S. 1-132
- MAKOVEK, F. & ABERER, F. , 1962: Wandertagung der Geologischen Gesellschaft in Wien in Oberösterreich vom 31. 5. -3. 6. 1962. - Geol. Ges. Wien 11, 1 Kte.
- MOHR, H. , 1949: Bericht 1946 über praktisch-geologische Arbeiten. Verh. Geol. B. -A. 1947, 1-3, S. 40-42 (Betr. Tone im Hausruck).
- PETRASCHECK, W. E. , 1949: Bericht 1946 über praktisch- geologische Arbeiten. - Verh. Geol. B. -A. 1947, 1-3, S. 42-43 (Betr. Quarzsand im Hausruck).
- SCHAFFER, F. X. , 1943: Das Alpenvorland. - In: F. X. , SCHAFFER (Hrsg. ), Geologie der Ostmark, Verl. F. Deuticke, Wien, S. 515-553
- & R. GRILL, 1951: Die Molassezone. - In: F. X. SCHAFFER (Hrsg. ), Geologie von Österreich, Verl. F. Deuticke 1951, Wien, (2. Auf. ), S. 694-761, 7 Abb.
- SCHMÖLZER, A. , 1965: Die Jodsole-Quelle von Bad Hall in Oberösterreich. - In: Notring-Jb. 1966 (Schätze aus österreichs Boden), Beitrag 53, S. 165-167
- WAGNER, L. , 1980: Geologische Charakteristik der wichtigsten Erdöl- und Erdgasträger der oberösterreichischen Molasse. - Teil I: Die Sandsteine des Obereozäns. - Erdöl-u. Erdgas-Z. 96/9, S. 338-346
- WERNECK, W. , 1980; siehe Kalkalpen
- ZÖTL, J. , 1980: Nutzung von Geothermalenergie im Innviertel. - Mitt. Abt. Geol. ,Paläont. , Bergbau, Ldsmus. Joanneum 40, S. 69-70, Graz