

Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band: 57 (1964)
Heft: 1

Artikel: Sedimentpetrographische Untersuchungen in der älteren Molasse nördlich der Alpen
Autor: Füchtbauer, Hans
Bibliographie: Literatur
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-163140>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 21.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

LITERATUR

- ABERER, F. (1957): *Die Molassezone im westlichen Oberösterreich und in Salzburg*. Mitt. geol. Ges. Wien, 50, 23–94.
- ALDINGER, H. (1953): *Die Herkunft der sandigen Ablagerungen im schwäbischen Lias und Dogger*. N. Jb. Geol. Paläont., Abh. 97, 220–240.
- ANDEL, T. J. H. VAN (1950): *Provenance, transportation, and deposition of Rhine sediments*. Diss. Wageningen.
- ANDRÉE, H. (1936): *Die Schwerminerale der älteren oberbayerischen Molasse*. N. Jb. Min. etc. Beil.-Bd. 71 A, 59–120.
- (1937): *Das bayerische Tertiärbecken zum ersten Male durchbohrt! Öl und Kohle* 7, 151–153.
- ANGEL, F. (1940): *Mineralfazien und Mineralzonen in den Ostalpen*. Wiss. Jb. Univ. Graz, 251–304.
- BAUMBERGER, E. (1931): *Zur Tektonik und Altersbestimmung der Molasse am schweizerischen Alpen-nordrand*. Eclogae geol. Helv. 24, 205–222.
- BERSIER, A. (1945): *Sédimentation molassique: Variations latérales et horizons continus à l'oligocène*. Eclogae geol. Helv. 38, 452–458.
- BLATT, H. (1963): *Selective destruction of undulatory quartz in sedimentary environments*. Geol. Soc. Amer. Spec. Pap. No. 73, 118–119.
- BLISSENBACH, E. (1957): *Die jungtertiäre Grobschotterschüttung im Osten des bayerischen Molassetroges*. Beih. geol. Jb. H. 26, 8–48.
- BODEN, K. (1925): *Die Geröllführung der miozänen und oligozänen Molasseablagerungen im südbayerischen Alpenvorland zwischen Lech und Inn und ihre Bedeutung für die Gebirgsbildung*. Mitt. geograph. Ges. München Bd. XVIII, 3. H., 428–504.
- BREDDIN, H. (1959): *Regionale Gesteinsdeformation in der Molasse der Schweiz*. Z. dtsch. geol. Ges. 111, 240–241.
- BRINKMANN, R. (1929): *Statistisch-biostratigraphische Untersuchungen an mitteljurassischen Ammoniten*. Abh. Ges. Wiss. Göttingen, math.-phys. Kl. [N.F.] 13, H. 3.
- BÜCHI, U. P. (1950): *Zur Geologie und Paläogeographie der südlichen mittelländischen Molasse zwischen Toggenburg und Rheintal*. Diss. Zürich.
- BÜCHI, U. P., & HOFMANN, F. (1945): *Spuren vulkanischer Tätigkeit im Tortonien der Ostschweiz*. Eclogae geol. Helv. 38/2, 337–343.
- BÜCHI, U. P., COLOMBI, C., FEHR, W. R., LEMCKE, K., KÖWING, K., HOFMANN, F., FÜCHTBAUER, H., & TRÜMPY, R. (1961): *Geologische Ergebnisse der Bohrung Küssnacht I*. Bull. Ver. schweiz. Petrol.-Geol. u. -Ing., 28, Nr. 74, 7–16.
- BUXTORF, A., & FRÖHLICHER, H. (1933): *Zur Frage des Zusammenhangs des subalpinen Unter-Stampienmeeres mit dem Rheintalgraben*. Eclogae geol. Helv. 26/2, 208.
- BUXTORF, A., KOPP, J., & BENDEL, L. (1941): *Stratigraphie und Tektonik der aufgeschobenen subalpinen Molasse zwischen Horw und Eigenthal bei Luzern*. Eclogae geol. Helv. 34, 135–154.
- BUXTORF, A., & KOPP, J. (1943): *Über das Unterstampien der Rigi und über Querbrüche in der Molasse zwischen Vierwaldstätter- und Zugersee*. Eclogae geol. Helv. 36, 291–301.
- CADISCH, J. (1928): *Das Werden der Alpen im Spiegel der Vorlandsedimentation*. Geol. Rundschau 19, 105–119.
- (1953): *Geologie der Schweizer Alpen*. 2. Auflage, Wepf, Basel.
- CORRENS, C. W. (1949): *Einführung in die Mineralogie*. Springer, Berlin etc.
- ELBERSKIRCH, W., & LEMCKE, K. (1953): *Zur Tektonik der nordalpinen Molassesenke*. Z. dtsch. geol. Ges. 105, 307–323.
- ENGELHARDT, W. von (1940): *Die Unterscheidung wasser- und windsortierter Sande auf Grund der Korngrößenverteilung ihrer leichten und schweren Gemengteile*. Chemie der Erde, 12, 451–465.
- ENGELHARDT, W. von, & PITTER, H. (1951): *Über die Zusammenhänge zwischen Porosität, Permeabilität und Korngröße bei Sanden und Sandsteinen*. Heidelb. Beitr. Min. Petr. 2, 477–491.
- ERNI, A., & KELTERBORN, P. (1948): *Ölgeologische Untersuchungen im Molassegebiet südlich Wangen a. d. Aare-Aarburg*. Beitr. Geol. Schweiz. [Geotechn. S.]; Erdölgeologische Untersuchungen in der Schweiz II, 1–37.

- FAHRION, H., & STRAUB, E. W. (1955): *Die Mikrofossilien der Molasse aus der Bohrung Scherstetten 1.* Geol. Bavarica Nr. 24, 40–43.
- FIEGE, K. (1952): *Sedimentationszyklen und Epigenese.* Z. dtsch. geol. Ges. 103, 17–22.
- FISCHER, W. (1960): *Stratigraphische und tektonische Beobachtungen im Gebiet der Murnauer Mulde und Steineberger Mulde (Oberbayern, Allgäu und Vorarlberg).* Bull. Ver. schweizer. Petrol.-Geol. u. -Ing. 27, Nr. 72, 39–57.
- FRASSON, B. A. (1947): *Geologie der Umgebung von Schwarzenburg.* Beitr. geol. Karte Schweiz, [N. F.], 88. Lfg., 1–62.
- FRÖHLICHER, H. (1933): *Geologische Beschreibung der Gegend von Escholzmatt im Entlebuch.* Beitr. geol. Karte Schweiz, [N.F.], 67. Lfg., 1–63.
- FRÖHLICHER, H., & WEILER, W. (1952): *Die Fischfauna der unterstampischen Molasse des Entlebuchs, Kt. Luzern, und ihre paläogeographische Bedeutung.* Eclogae geol. Helv. 45, 1–35.
- FÜCHTBAUER, H. (1954): *Transport und Sedimentation der westlichen Alpenvorlandsmolasse.* Heidelb. Beitr. Min. u. Petr. 4, 26–53.
- (1955a): *Die Sedimentation der westlichen Alpenvorlandsmolasse.* Z. dtsch. geol. Ges. 105, 527–530.
 - (1955b): «*Die sedimentpetrographischen Untersuchungen in der Molasse der Bohrung Scherstetten 1.*» Geol. Bavarica Nr. 24, 44–51.
 - (1955c): *Zur Petrographie des Bentheimer Sandsteins im Emsland.* Erdöl und Kohle 8, 616–617.
 - (1956): *Zur Entstehung und Optik authigener Feldspäte.* N. Jb. Min., Mh. 1, 9–23.
 - (1958): *Die Schüttungen im Chatt und Aquitan der deutschen Alpenvorlandsmolasse.* Eclogae geol. Helv. 51/3, 928–941.
 - (1959): *Zur Nomenklatur der Sedimentgesteine.* Erdöl und Kohle 12, 605–613.
 - (1963): *Zum Einfluss des Ablagerungsmilieus auf die Farbe von Biotiten und Turmalinen.* Fortschr. Geol. Rheinld. Westf. 10, 331–336.
- FÜCHTBAUER, H., & GOLDSCHMIDT, H. (1963): *Beobachtungen zur Tonmineral-Diagenese.* Internat. Clay Conference, Stockholm 1963. Internat. ser. monogr. on earth sciences 14, Pergamon Press, 99–111.
- GANSS, O., & SCHMIDT-THOMÉ, P. (1955): *Die gefaltete Molasse am Alpenrand zwischen Bodensee und Salzach.* Z. dtsch. geol. Ges. 105, 402–495.
- GERBER, E. (1925): *Geologie des Gurnigels.* Beitr. geol. Karte Schweiz, [N. F.], 50. Lfg., 1–45.
- GOLDSMITH, J. R., & GRAF, D. L. (1958): *Structural and compositional variations in some natural dolomites.* J. Geol. 66, 6, Chicago, 678–693.
- GOODYEAR, J., & DUFFIN, W. J. (1954): *The identification and determination of plagioclase feldspars by the X-ray powder method.* Min. Mag. 30, 306–321.
- GRIM, R. E. (1953): *Clay mineralogy.* McGraw Hill, New York, S. 342.
- GRIMM, W. D. (1957): *Sedimentpetrographische Untersuchung der Molasse-Bohrungen Schwabmünchen 1, Siebnach 1 und Rieden 1.* Geol. Bavarica Nr. 33, München, 1–35.
- GÜMBEL, C. W. (1894): *Geologie von Bayern,* Bd. 2. Kassel.
- HABICHT, K. (1945a): *Neuere Beobachtungen in der subalpinen Molasse zwischen Zugersee und dem St. Gallischen Rheintal.* Eclogae geol. Helv. 38, 121–149.
- (1945b): *Geologische Untersuchungen im südlichen sanktgallisch-appenzellischen Molassegebiet.* Beitr. geol. Karte Schweiz, [N.F.], 83. Lfg., 1–166.
- HAGN, H. (1950): *Über Umlagerungsvorgänge in der subalpinen Molasse Oberbayerns und ihre Bedeutung für die alpine Tektonik.* Geol. Bavarica, Nr. 5, 1–45.
- (1960): *Die stratigraphischen, paläogeographischen und tektonischen Beziehungen zwischen Molasse und Helvetikum im östlichen Oberbayern.* Geol. Bavarica Nr. 44, 208 S.
- HAGN, H., & HÖLZL, O. (1952): *Geologisch-paläontologische Untersuchungen in der subalpinen Molasse des östlichen Oberbayerns zwischen Prien und Sur etc.* Geol. Bavarica Nr. 10, München, 1–208.

- HAGN, H., & ZEIL, W. (1954): *Der Geröllbestand der jungkärrischen Konglomerate im Staffelsee bei Murnau (Oberbayern) und seine Bedeutung für die Paläogeographie der subalpinen Molasse.* Geol. Jb., Bd. 69, 537–598.
- HAUS, H. (1937): *Geologie der Gegend von Schangnau im oberen Emmental.* Beitr. geol. Karte Schweiz, [N.F.], 75. Lfg., 1–93.
- HEERMANN, O. (1954): *Erdölgeologische Grundlagen der Aufschlussarbeiten im ostbayerischen Molassebecken.* Bull. Ver. schweiz. Petrol.-Geol. u. -Ing. 21, Nr. 60, 5–22.
- HEIM, A., BAUMBERGER, E., & STEHLIN, H. G. (1928): *Die subalpine Molasse des westlichen Voralberg.* Vjschr. naturf. Ges. Zürich, 1–64.
- HOENES, D. (1955a): *Der Para-Cordieritgneis der Bohrung Scherstetten 1 und seine Beziehungen zu den cordieritführenden Metatexiten des Schwarzwaldes.* S. 102–136 in «Die Erdölaufschlussbohrung Scherstetten 1 südwestlich Augsburg». Geol. Bavaria Nr. 24.
- (1955b): *Mikroskopische Grundlagen der technischen Gesteinskunde* in: FREUND: Handbuch der Mikroskopie in der Technik, Bd. IV, Teil 1, S. 321–695, Umschau-Verlag, Frankfurt.
- HOFMANN, F. (1955): *Neue geologische Untersuchungen in der Molasse der Nordostschweiz.* Eclogae geol. Helv. 48, 99–124.
- (1957): *Untersuchungen in der subalpinen mittelländischen Molasse der Ostschweiz.* Eclogae geol. Helv. 50/2, 289–322.
- (1960): *Materialherkunft, Transport und Sedimentation im schweizerischen Molassebecken.* Jb. st.-gall. naturw. Ges. 76, 1–28.
- HOLLIGER, A. (1955): *Geologische Untersuchungen der subalpinen Molasse und des Alpenrandes in der Gegend von Flühli (Entlebuch, Kt. Luzern).* Eclogae geol. Helv. 48, 79–97.
- HUCKENHOLZ, H. G. (1963): *Der gegenwärtige Stand in der Sandsteinklassifikation.* Fortschr. Miner. 40, 151–192.
- HÜGI, Th. (1945): *Gesteinsbildend wichtige Karbonate und deren Nachweis mittels Färbemethoden.* Schweiz. min. petr. Mitt. 25, 114–140.
- INMAN, D. L. (1949): *Sorting of sediments in the light of fluid mechanics.* J. Sed. Petr. 19, 51–70.
- JOHN, H. (1957): *Die Gliederung der deutschen Alpenvorlandsmolasse mit Hilfe seismischer Geschwindigkeiten.* Erdöl u. Kohle 10, 493–496, 570–573, 661–664.
- KARL, F. (1959): *Vergleichende petrographische Studien an den Tonalitgraniten der Hohen Tauern und den Tonalit-Graniten einiger periadriatischer Intrusivmassive. Ein Beitrag zur Altersfrage der zentralen granitischen Massen in den Ostalpen.* Jb. geol. Bundesanst. Wien, Bd. 102 H. 1, 1–92.
- KENNEDY, G. C. (1947): *Charts for correlation of optical properties with chemical composition of some rock forming minerals.* Am. Mineral. 32, 561–573.
- KLEIBER, K. (1937): *Geologische Untersuchungen im Gebiet der Hohen Rone.* Eclogae geol. Helv. 30, 419–430.
- KOCH, E., & BLISSENBACH, E. (1960): *Die gefalteten oberkretazisch-tertiären Rotschichten im Mittel-Ucayali-Gebiet, Ostperu.* Beih. 43, Geol. Jb., S. 85–88.
- KOPP, J. (1955): *Die Ergebnisse der Erdölbohrung Altishofen.* Mitt. naturf. Ges. Luzern, Bd. XVII, 1–16.
- KRAUS, E. (1951): *Zur Baugeschichte des Alpenvorlandes.* Z. dtsch. geol. Ges. 102, 216–226.
- KRAUS, L., & PAULUS, B. (1962): *Neue Erkenntnisse über die Promberger Schichten und die kohleführenden Ablagerungen der Subalpinen Molasse zwischen Isar und Lech.* Erdöl und Kohle etc. 15, 783–790.
- KRYNINE, P. D. (1946): *The tourmaline group in sediments.* J. Geol. 54, 65–87.
- KUENEN, PH. H. (1958): *Turbidity currents a major factor in flysch deposition.* Eclogae geol. Helv. 51/3, 1009–1021.
- KÜPPER, H. (1962): *Wiener Sandstein und Flysch (Bemerkungen zu Fragen klassischer und moderner Nomenklaturen).* Verh. geol. Bundesanst. H. 2, 246–249.
- LAUBSCHER, H. P. (1961): *Die Fernschubhypothese der Juraformation.* Eclogae geol. Helv. 54, 221–282.

- LEMCKE, K. (1955): «Die Fazies der Molasse der Bohrung Scherstetten 1». *Geol. Bavarica* Nr. 24, 12–21.
- (1957): *Geologische Ergebnisse der Erdölexploration im westlichen deutschen Molassebecken*. *Z. dtsch. geol. Ges.* 109, 2. Teil 593–598.
 - (1959): *Das Profil der Bohrung Chapelle 1*. *Bull. Ver. schweiz. Petrol.-Geol. u. -Ing.* 26, Nr. 70, 25–29.
 - (1961): *Beziehungen zwischen Molassesedimentation und Alpentektionik an der Wende Oligozän/Miozän*. *Z. dtsch. geol. Ges.* 113, 280–281.
 - (1963): *Die Ergebnisse der Bohrung Savigny 1 bei Lausanne*. *Bull. Ver. schweiz. Petrol.-Geol. u. -Ing.* 30, Nr. 78, 4–11.
- LEMCKE, K., ENGELHARDT, W. v., & FÜCHTBAUER, H. (1953): *Geologische und sedimentpetrographische Untersuchungen im Westteil der ungefalteten Molasse des süddeutschen Alpenvorlandes*. *Beih. Geol. Jb.* 11, 1–110.
- LEMCKE, K., & GRAUL, H. (1955): *Exkursion in die Molasse und das Quartär zwischen Ulm und Isny*. *Z. dtsch. geol. Ges.* 105, 534–543.
- LIECHTI, W. (1928): *Geologische Untersuchungen der Molassenagelfluhregion zwischen Emme und Ilfis*. *Beitr. geol. Karte Schweiz*, [N.F.], 61. Lfg., 1–83.
- LUDWIG, G. (1953): *Untersuchungs- und Darstellungsmethoden von Schwermineralanalysen*. *Z. Geol.* 2, 208–219.
- MARSAL, D. (1949): *Zur Methodik der Paläontologie. Die statistische Sicherung von Mittelwerten und Korrelationsziffern*. *N. Jb. Min. etc., Mh.* 8, 248–256.
- MOOS, A. v. (1935): *Sedimentpetrographische Untersuchungen an Molassesandsteinen*. *Schweiz. min. petr. Mitt.* 15, H. 2, 169–265.
- MORNOD, L. (1949): *Géologie de la région de Bulle*. *Beitr. geol. Karte Schweiz*, [N.F.], 91. Lfg., 1–119.
- MÜLLER, F., & TRÖGER, E. (1948): *Die Schwermineralverhältnisse in der Subalpinen Molasse bei Kempten*. *Erdöl und Kohle* 1, 269–273.
- MÜLLER, G. (1956): *Die Schnellbestimmung des $CaCO_3/MgCO_3$ -Anteils in karbonatischen tonarmen Gesteinen mit dem Dinatriumsalz der Äthyldiamintetraessigsäure (AeDTE) – ein wichtiges Hilfsmittel für die Geologie*. *N. Jb. Geol. Paläontol., Mh.* 7, 330–344.
- MUHEIM, P. F. (1934): *Die subalpine Molassezone im östlichen Vorarlberg*. *Eclogae geol. Helv.* 27, 181–296.
- NIGGLI, P. (1952): *Gesteine und Minerallagerstätten. II. Exogene Gesteine und Minerallagerstätten*. Birkhäuser, Basel, 1–557.
- OSCHMANN, F. (1958): *Erläuterungen zur Geol. Karte von Bayern 1:25 000, Blatt Nr. 7038 Bad Abbach*. München, 1–184.
- PAULUS, B. (1963): *Zur Stratigraphie und Fazies der oligozänen und miozänen Molasse im südlichen Oberbayern*. *Bull. Ver. schweiz. Petrol.-Geol. u. -Ing.* 30, Nr. 78, 53–97.
- PETTILJOHN, F. J. (1957): *Sedimentary rocks*. Harper Brs., New York.
- PHILIPP, W., DRONG, H. J., FÜCHTBAUER, H., HADDENHORST, H.-G., & JANKOWSKY, W. (1963): *Zur Geschichte der Migration im Gifhorner Trog*. *Erdöl und Kohle etc.* 16, 456–468.
- QUERVAIN, F. DE, & GSCHWIND, M. (1949): *Die nutzbaren Gesteine der Schweiz*. Kümmerly & Frey, Bern, 1–284.
- RAMSEYER, R. (1952): *Geologie des Wistenlacherberges (Mont Vully) und der Umgebung von Murten (Kt. Freiburg)*. *Eclogae geol. Helv.* 45, 165–217.
- RENZ, H. H. (1937a): *Die subalpine Molasse zwischen Aare und Rhein*. *Eclogae geol. Helv.* 30, 87–214.
- (1937b): *Zur Geologie der östlichen st. gallisch-appenzellischen Molasse*. *Jb. st.-gall. naturw. Ges.* 69, 1–128.
- RICHTER, M. (1948): *Der westalpine Molassetrog*. *Erdöl und Kohle* 1, 341–351.
- RIGASSI, D. (1957): *Le Tertiaire de la Région Genevoise et Savoisienne*. *Bull. Ver. schweiz. Petrol.-Geol. u. -Ing.* 24, Nr. 66, 19–34.

- ROLL, A., & Mitarbeiter (1955): *Die Erdölauschlussbohrung Scherstetten 1 südwestlich Augsburg*. Geol. Bavarica 24, München, 1-176.
- RUTSCH, R. F. (1929): *Die Gastropoden des subalpinen Helvétien der Schweiz und des Vorarlbergs*. Abh. schweiz. pal. Ges. 49.
- (1933): *Beiträge zur Geologie der Umgebung von Bern*. Beitr. geol. Karte Schweiz, [N.F.], 66. Lfg., 1-20.
 - (1945): *Neue Auffassungen über die Entstehung der Molasse-Sedimente*. Eclogae geol. Helv. 38, 407-411.
 - (1947): *Molasse und Quartär im Gebiete des Siegfriedblattes Rüeggisberg (Kanton Bern)*. Beitr. geol. Karte Schweiz, [N.F.], 87. Lfg., 1-89.
 - (1949): *Die Bedeutung der Fossildeformation*. Bull. Ver. schweiz. Petrol.-Geol. u. -Ing. 15, 5-18.
 - (1957): *Faziesprobleme der voralpinen Molasse*. Vortr. geol. Vereinig., Wiesbaden.
 - (1961/62): *Zur Paläogeographie der subalpinen Unteren Meeresmolasse (Rupélien) der Schweiz*. Bull. Ver. schweiz. Petrol.-Geol. u. -Ing. 28, 74 (1961) 27-32 und 75 (1962) 13-24.
- SANDER, B. (1936): *Beiträge zur Kenntnis der Anlagerungsgefüge*. Tscherm. min. petr. Mitt. 48, Leipzig.
- SCHIEMENZ, S. (1960): *Fazies und Paläogeographie der Subalpinen Molasse zwischen Bodensee und Isar*. Beih. geol. Jb. 38, 119 S.
- SCHNITZER, W. A. (1953): *Sedimentpetrographische Untersuchungen an den postjurassischen Überdeckungsbildungen der mittleren, südlichen Frankenalb*. Geol. Blätter NO-Bayern, 3, H. 4, Erlangen, 121-134.
- (1954): *Der Schwermineralgehalt der Randfazies des fränkischen Mittleren Keupers in Tiefbohrprofilen*. Erlanger geol. Abh. H. 11, 49-66.
- SCHUPPLI, H. M. (1952): *Ölgeologische Probleme der subalpinen Molasse der Schweiz*. Beitr. Geol. Schweiz, [Geotechn. S.], 26: Erdölgeolog. Unters. in der Schweiz IV., 9, 1-31.
- SINDOWSKI, K. H. (1953): *Zwei neue Scheidetrichter für die gravimetrische Abtrennung von Mineral- und Kohlenarten-Gemischen*. Erdöl und Kohle 6, 24-25.
- SKINNER, B. J. (1956): *Physical properties of end-members of the garnet group*. Am. Mineral., 41, 428-436.
- SMITH, J. V. (1956): *The powder patterns and lattice parameter of plagioclase feldspars. I. The soda-rich plagioclases*. Min. Mag. 31, 232, 47-68.
- SMITH, J. V., & GAY, P. (1958): dito, Part II. Min. Mag. 31, 240, 744-762.
- SPECK, J. (1953): *Geröllstudien in der subalpinen Molasse am Zugersee und Versuch einer paläogeographischen Auswertung*. Diss. Zürich.
- STACKELBERG, U. v. (1960): *Oberkreide und Alttertiar des Helvetikums am bayerischen Alpenrand im Westen von Tölz*. Geol. Bavarica 41, 3-54.
- STAUB, R. (1934): *Grundzüge und Probleme alpiner Morphologie*. Denkschr. schweiz. naturf. Ges. 69, Abh. 1, 1-183.
- STUDER, B. (1853): *Geologie der Schweiz*. 2. Bd. Bern und Zürich.
- STUMPFEL, E. (1958): *Erzmikroskopische Untersuchungen an Schwermineralien in Sanden*. Geol. Jb. 73, 685-724.
- TANNER, H. (1944): *Beitrag zur Geologie der Molasse zwischen Ricken und Hörnli*. Mitt. thurg. naturf. Ges., H 33, Frauenfeld, 1-108.
- TRÖGER, E. (1959): *Die Granatgruppe: Beziehungen zwischen Mineralchemismus und Gesteinsart*. N. Jb. Min., Abh. 93, 1, 1-44.
- TRÜMPY, R. & BERSIER, A. (1954): *Les éléments des conglomérats oligocènes du Mont-Pélerin*. Eclogae geol. Helv. 47, 119-166.
- TRUSHEIM, F. (1936): *Die geologische Geschichte Südostdeutschlands während der Unterkreide und des Cenomans*. N. Jb. Min. etc. Abh., Beil. Bd. 75, Abt. B. 1-108.
- VATAN, A., ROUGE, P.-E., & BOYER, F. (1957): *Etudes sédimentologiques et pétrographiques dans le Tertiaire subalpin et jurassien de Savoie et des régions Limitrophes*. Rev. Inst. Franc. du Pétrol, XII, 4, 468-480.

- VERNET, J.-P. (1956): *Les minéraux argileux des sédiments oligomiocènes du bassin molassique suisse*. C. r. Séanc. Acad. Sci. 243, 1-3.
- (1958): *Etudes sédimentologiques et pétrographiques des formations Tertiaires et Quaternaires de la partie occidentale du Plateau suisse*. Eclogae geol. Helv. 51/3, 1115-1152.
- VOLLMAYR, TH. (1954): *Die gefaltete Molasse zwischen Iller und Rhein*. Roemeriana 1, Clausthal-Zellerfeld. 183-194.
- (1955): *Der Auerberg, eine selbständige Mulde in der Allgäuer Molasse*. Z. dtsch. geol. Ges. 105, 530-533.
 - (1958): Erläuterungen z. Geol. Karte von Bayern 1:25000, Bl. Nr. 8426 Oberstaufen, 1-55.
- VOLZ, E. (1956): *Die Molassestrukturen Heimertingen und Lauben*. Erdöl-Ztschr. H. 3, 3-12.
- VOLZ, E., & WAGNER, R. (1960): *Die älteste Molasse in einigen Bohrungen Schwabens*. Bull. Ver. schweiz. Petrol.-Geol. u. -Ing. 27, Nr. 72, 23-37.
- VONDERSCHMITT, L., & TSCHOPP, H. J. (1953): *Die Jura-Molassegrenze in der Bohrung Altishofen (Kt. Luzern)*. Bull. Ver. Schweiz. Petrol.-Geol. u. -Ing. 20, Nr. 58, 23-28.
- WÄCHTER, W. (1959): *Dichte, Porosität und Chemismus in der Subalpinen Molasse Oberbayerns*. Diss. Univ. München, 76 S.
- WALGER, E. (1961a): *Zur mikroskopischen Bestimmung der Gesteinsbildenden Karbonate im Dünn-schliff*. N. Jb. Miner., Mh. 8, 182-187.
- (1961b): *Die Korngrößenverteilung von Einzellagen sandiger Sedimente und ihre genetische Bedeutung*. Geol. Rdsch. 51, 494-507.
- WIESENEDER, H. (1953): *Zur Diagenese klastischer Sedimente im Wiener Becken*. Tscherm. min. petr. Mitt. 3, 3, 142-153.
- (1962): *Zur Petrologie der Flyschgesteine des Wienerwaldes*. Verh. geol. Bundesanst., wiss. Mitt. H. 2, 273-281.
- WIESENEDER, H., & MAURER, I. (1958): *Ursachen der räumlichen und zeitlichen Änderung des Mineralbestandes der Sedimente des Wiener Beckens*. Eclogae geol. Helv. 51/3, 1155-1172.
- WIRTH, E. (1954): *Grundlagen und Aussichten der Erdölsuche im Rheintalgraben*. Z. dtsch. geol. Ges. 105, 32-46.
- WOLBURG, J. (1961): *Sedimentationszyklen und Stratigraphie des Buntsandsteins in NW-Deutschland*. Geotekt. Forsch. 14, 7-74.
- WOLETZ, G. (1955): *Die Bedeutung der Schwermineralanalyse für die Stratigraphie und ihre Anwendung in Österreich*. Erdöl-Zeitung H. 5/6, Wien, 53-55.
- (1956): *Schwermineral-Untersuchungen an Gesteinen aus dem Unterinntaler Tertiär*. In: W. HEISSEL: *Zur Geologie des Unterinntaler Tertiärgebietes*. Mitt. geol. Ges. Wien 48, 49-70.
 - (1962): *Zur schwermineralogischen Charakterisierung der Oberkreide- und Tertiärsedimente des Wienerwaldes*. Verh. geol. Bundesanst. wiss. Mitt. H. 2, Wien, 268-272.
 - (1963): *Charakteristische Abfolgen der Schwermineralgehalte in Kreide- und Alttertiär-Schichten der nördlichen Ostalpen*. Jb. geol. Bundesanst. Wien, 106, 89-119.
- ZEIL, W. (1953): *Beiträge zur Kenntnis der Deutenhausener Schichten*. Geol. Bayerica Nr. 17, München, 101-112.
- ZIMMERLE, W. (1963): *Sedimentology of a tertiary beach sand in the Subalpine Molasse trough*. Vortrag 6th. Internat. Sedimentolog. Congr., Nederl. and Belgium 1963.
- ZÖBELEIN, H. K. (1940): *Geologische und sedimentpetrographische Untersuchungen im niederbayerischen Tertiär* (Bl. Pfarrkirchen). N. Jb. Min. etc. Beil. 84, B, 233-302.
- (1952a): *Die Bunte Molasse bei Rottenbuch (Obb.) und ihre Stellung in der Subalpinen Molasse*. Geol. Bayerica Nr. 12, München, 1-86.
- ZÖBELEIN H. K. (1952b): *Beiträge zur Kenntnis der Faltenmolasse im westlichen Oberbayern*. Erdöl und Kohle 5, 617-623.
- (1953): *Zur Altersdeutung der Cyrenenschichten in der Subalpinen Molasse Oberbayerns*. Geol. Bayerica Nr. 17, 113-134.
 - (1955): *Die Makrofossilien des Tertiärs aus der Bohrung Scherstetten 1*. Geol. Bayerica Nr. 24, 22-39.
 - (1957): *Kritische Bemerkungen zur Stratigraphie der Subalpinen Molasse Oberbayerns*. Abh. Hess. Landesamt Bodenf. H. 23, Wiesbaden, 1-91.

- ZÖBELEIN H. K. (1962): *Über die Bausteinschichten in der Subalpinen Molasse des westlichen Oberbayerns*. Z. dtsh. geol. Ges. 113, 261–265.
– (1963): *Zur Biostratigraphie der gefalteten Molasse (Chattien/Aquitanien) im Süden des Oberen Zürichsees*. Bull. Ver. schweiz. Petrol.-Geol. u. -Ing. 29, 11–28.

Verwendete geologische Karten

- BUXTORF, A., CHRIST, P., & NABHOLZ, W. (1950): *Geologische Generalkarte der Schweiz 1:200000, Bl. 3 (Zürich-Glarus)*. Schweiz. geol. Kommiss.
KOPP, J., BENDEL, L., & BUXTORF, A. (1955): *Geol. Atlas d. Schweiz 1:25000, Bl. 28 (Luzern)*. Schweiz. geol. Kommiss.
LUDWIG, A. (1930): *Geol. Atlas d. Schweiz 1:25000, Bl. 4 (Flawil, Schwellbrunn)*. Schweiz. geol. Kommiss.
LUDWIG, A., SAXER, F., EUGSTER, H., & FRÖHLICHER, H. (1949): *Geol. Atlas d. Schweiz 1:25000, Bl. 23 (St. Gallen-Appenzell)*. Schweiz. geol. Kommiss.
NATHAN, H., SCHMIDT-THOMÉ, P., & Mitarbeiter (1954): *Geol. Übersichtskarte der süddeutschen Molasse 1:300000*. Bayer. geol. Landesamt, München.
TERCIER, J., & BIERI, P. (1961): *Geol. Atlas d. Schweiz 1:25000, Bl. 36 (Gurnigel)*, Schweiz. geol. Kommiss.