

<b>Zeitschrift:</b>	Eclogae Geologicae Helvetiae
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerische Geologische Gesellschaft
<b>Band:</b>	74 (1981)
<b>Heft:</b>	3
 <b>Artikel:</b>	Stratigraphie und Säugetierfaunen des mittleren Miozäns von Vermes (Kt. Jura)
<b>Autor:</b>	Engesser, Burkart / Matter, Albert / Weidmann, Marc
<b>Bibliographie:</b>	Literaturverzeichnis
<b>Autor:</b>	[s.n.]
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-165135">https://doi.org/10.5169/seals-165135</a>

#### **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:** 12.01.2026

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

obwohl nicht mit völliger Sicherheit auszuschliessen, kaum den Tatsachen gerecht wird.

Es scheint uns deshalb naheliegender, die Ursache eher in den besonderen Eigenschaften des lakustrischen Milieus selbst zu suchen. Untersuchungen an rezenten Seen mit Karbonatsedimentation (z.B. Bodensee: SCHÄFER 1972; Bielersee: AMMANN 1975, Matter, unveröff. Daten) zeigen deutlich, dass die Sedimentationsraten auf den Uferplattformen über kürzeste Distanz infolge Wellenwirkung und/oder Seespiegelschwankungen im Verlaufe der Zeit sehr unterschiedlich sein können. Auf manchen Uferplattformen der Alpenrandseen stehen heute lokal sogar spätglaziale Sedimente an (AMMANN 1975, S.59). Damit liesse sich der scheinbare Widerspruch der unterschiedlichen Sedimentationsraten zwischen den Profilen 1 und 3 aktualistisch erklären.

Auch wenn diese Erklärung nicht zutreffen sollte, bleiben doch zwei wichtige Tatsachen:

- Sedimentationsraten dürfen hier nicht von einem Profil zum andern verglichen werden, solange die auf Pedogenese und/oder Karstbildung zurückzuführende Lösungsrate nicht gleichzeitig ermittelt werden kann.
- Von Säugetierzone NM 5 bis NM 8, d.h. während rund 6 Millionen Jahren, haben sich die Ablagerungsbedingungen und somit die paläogeographischen Verhältnisse in diesem Sektor des Juras kaum verändert.

### Verdankungen

Für zahlreiche fachliche Hinweise und Ratschläge sind wir vor allem Joh. Hürzeler zu grossem Dank verpflichtet. Durch seine eigene Sammeltätigkeit mit den Fundstellen von Vermes bestens vertraut, konnte er uns auch im Feld manche wertvolle Information liefern. N. Mayo (Basel) möchten wir für seine Hilfe im Gelände und für manche Anregung in zahlreichen Diskussionen herzlich danken. Cl. Monty (Liège) hat freundlicherweise einige Algen für uns bestimmt. Unsern Kollegen H. de Bruijn (Utrecht), V. Fahlbusch (München) und P. Mein (Lyon) verdanken wir zahlreiche Hinweise. E. Heizmann (Ludwigsburg) hat uns durch die Ausleihe von Fossilmaterial von Vermes aus seiner Sammlung sehr geholfen. H. Schaub (Basel) hat als Hauptgesuchsteller des Nationalfondsprojektes 2.099-0.78 viel zur Realisierung dieser Untersuchung beigetragen. Den Präparatoren D. Oppliger und M. Weick vom Naturhistorischen Museum Basel sowie den Mitarbeitern P. Schwarz, E. Kübler und D.C. Cao sind wir für die Aufarbeitung und Präparation des Fossilmaterials und das Auslesen der Kleinsäugerproben zu grossem Dank verpflichtet. H. Pouget und Ch. Stocker-Unternährer haben die Reinschrift des Manuskriptes in hervorragender Weise besorgt. H. Pouget und J.B. Saunders verdanken wir die Durchsicht des französischen Résumés bzw. des englischen Abstracts. Der Schweizerische Nationalfonds hat uns durch die Subventionierung der Projekte 2.099-0.78, 2.242-0.79 und 2.130-0.78, in deren Rahmen die vorliegende Arbeit verwirklicht wurde, und durch einen Druckkostenbeitrag sehr geholfen.

All diesen Personen und Institutionen gilt unser aufrichtiger Dank.

### LITERATURVERZEICHNIS

- AGUILAR, J.P. (1980): *Nouvelle interprétation de l'évolution du genre Megacricetodon au cours du Miocène*. - Palaeovertébrata, Mém. jubil. R. Lavocat, S.355-364.
- AGUILAR, J.P., & CLAUZON, G. (1979): *Un gisement à mammifères dans la formation lacustre d'âge miocène moyen du Collet-Redon près de St-Cannat (Bouches-du-Rhône). Implications stratigraphiques*. - Palaeovertébrata 8/5, 327-341.

- AMMANN, B. (1975): *Vegetationskundliche und pollenanalytische Untersuchungen auf dem Heidenweg im Bielersee*. - Beitr. geobot. Landesaufn. Schweiz 56, 1-76.
- BAUMBERGER, E. (1934): *Die Molasse des Schweizerischen Mittellandes und Juragebietes*. - Geol. Führer Schweiz, Fasc. I, Teil E, 57-75. Wepf & Cie., Basel.
- BRUIJN, H. DE (1966): *Some new Miocene Gliridae from the Calatayud Area (Prov. Zaragoza, Spain) I*. - Proc. (k.) nederl. Akad. Wetensch. (B) 69/1, 1-21.
- BULOT, C. (1978a): *Bransatoglis cadeoti nov. sp. un nouveau Gliridae (Rodentia, Mammalia) du Miocène de Bézian (zone de La Romieu)*. - Géobios 11/1, 101-106.
- (1978b): *Un nouvel Eumyarion (Rodentia, Mammalia) du Miocène de Bézian près de La Romieu (Gers)*. - Bull. Soc. hist. nat. Toulouse 114/3-4, 373-381.
- CROCHET, J.-Y. (1978): *Les Marsupiaux du Tertiaire d'Europe*. - Thèse Univ. Montpellier, S. 1-360.
- DAAMS, R. (1977): *Aragonian Sciuroptera (Sciuridae, Rodentia, Mammalia) from Spain*. - Proc. (k.) nederl. Akad. Wetensch. (B) 80/5, 356-359.
- DEHM, R. (1950): *Die Nagetiere aus dem Mittel-Miozän (Burdig.) von Wintershof-West bei Eichstätt in Bayern*. - N. Jb. Mineral. [Abh.] 91/B, 321-427.
- ENGESSER, B. (1972): *Die obermiozäne Säugetierfauna von Anwil (Baselland)*. - Tätber. natf. Ges. Basell. 28, 37-363.
- (1975): *Revision der europäischen Heterosoricinae (Insectivora, Mammalia)*. - Eclogae geol. Helv. 68/3, 649-671.
- (1979): *Relationships of some insectivores and rodents from the Miocene of North America and Europe*. - Bull. Carnegie Mus. nat. Hist. 14, 1-68.
- (1980): *Insectivora und Chiroptera (Mammalia) aus dem Neogen der Türkei*. - Schweiz. paläont. Abh. 102, 45-149.
- FAHLBUSCH, V. (1964): *Die Cricetiden (Mamm.) der Oberen Süßwasser-Molasse Bayerns*. - Abh. bayer. Akad. Wiss., math.-natw. Kl. [N. F.] 118, 1-136.
- (1975): *Die Eomyiden (Rodentia, Mammalia) der Oberen Süßwasser-Molasse Bayerns*. - Mitt. bayer. Staatssamml. Paläont. hist. Geol. 15, 63-90.
- (1976): *Report on the International Symposium on mammalian stratigraphy of the European Tertiary*. - Newslet. Stratigr. 5, 160-167.
- FEJFAR, O. (1974): *Die Eomyiden und Cricetiden (Rodentia, Mammalia) des Miozäns der Tschechoslowakei*. - Palaeontographica (A) 146, 99-180.
- FREYTET, P. (1973): *Petrography and paleo-environment of continental carbonate deposits with particular reference to the upper Cretaceous and lower Eocene of Languedoc (Southern France)*. - Sediment. Geol. 10, 25-60.
- (1975a): *Le Danien (Dano-Montien) des Petites Pyrénées et du Plantaurel: étude pétrographique et paléogéographique des faciès «lacustres»*. - Géol. méditerr. 2/4, 159-178.
- (1975b): *Quelques observations pétrographiques sur les calcaires continentaux rencontrés à l'excursion de mai 1974 de l'A. G. B. P.: faciès lacustres, modifications pédologiques, Microcodium*. - Bull. inform. Géol. Bassin Paris 12/2, 15-23.
- FREYTET, P., & PLAZIAT, J. C. (1972): *Les constructions algaires continentales stromatolithiques. Exemples pris dans le Crétacé supérieur et le Tertiaire de France et d'Espagne du Nord*. - Int. geol. Congr., 24th Sess., Canada (Montreal), Section 7, 524-534.
- GREPPIN, J. B. (1854): *Notes géologiques sur les terrains modernes. Quaternaires et Tertiaires du Jura bernois et en particulier du Val de Delémont*. - Nouv. Mém. Soc. helv. Sci. nat. 14, 1-71.
- (1856): *Complément aux notes géologiques*. - Nouv. Mém. Soc. helv. Sci. nat. 14, 1-14.
- (1867): *Essai géologique sur le Jura suisse*. - Delémont.
- (1870): *Description géologique du Jura bernois et de quelques districts adjacents*. - Matér. Carte géol. Suisse 8, 1-357.
- HUGENEY, M., & MEIN, P. (1968): *Les Eomyidés néogènes de la région lyonnaise*. - Géobios 1, 187-204.
- HÜRZELER, J. (1939): *Säugetiersaunulae aus dem oberen Vindobonien der Nordwest-Schweiz*. - Eclogae geol. Helv. 32/2, 193-203.
- JULLIEN, R., GUÉRIN, C., HUGENEY, M., & MEIN, P. (1979): *Découverte d'un gisement de mammifères du Miocène moyen à Collet-Redon, près Saint-Cannat (Bouches-du-Rhône, France): Liste faunique, implications stratigraphiques et paléogéographiques*. - Géobios 12/2, 297-301.
- KLAPPA, L. F. (1978): *Biolithogenesis of Microcodium: elucidation*. - Sedimentology 25, 489-522.
- LOPEZ MARTINEZ, N. (1974): *Evolution de la lignée Piezodus-Prolagus (Lagomorpha, Ochotonidae) dans le Cénozoïque d'Europe sud-occidentale*. - Thèse Univ. Montpellier.

- MATTER, A. (1964): *Sedimentologische Untersuchungen im östlichen Napfgebiet (Entlebuch-Tal der Grossen Fontanne, Kt. Luzern)*. - Eclogae geol. Helv. 57/2, 315-428.
- MAYR, H. (1979): *Gebissmorphologische Untersuchungen an miozänen Gliriden (Mammalia, Ridentia) Süddeutschlands*. - München.
- MEIN, P. (1958): *Les mammifères de la faune sidéolithique de Vieux-Collonges*. - Nouv. Arch. Mus. Hist. nat. Lyon 5, 1-122.
- (1970): *Les sciuroptères (Mammalia, Rodentia) neogènes d'Europe occidentale*. - Géobios 3/3, 7-77.
- MEIN, P., & FREUDENTHAL, M. (1971): *Une nouvelle classification des Cricetidae (Mammalia, Rodentia) du Tertiaire de l'Europe*. - Scr. geol. 2, 1-37.
- MEYER, H. von (1853): *Mitteilung an Prof. Bronn*. - N. Jb. Mineral. Geogn. Geol. Petrefaktenkd., S. 162-164.
- (1865): *Mitteilung an Prof. Geinitz*. - N. Jb. Mineral. Geogn. Geol. Petrefaktenkd., S. 215-218.
- MÜLLER, G. (1971): *Sediments of Lake Constance*. In: MÜLLER, G. (Ed.): *Sedimentology of parts of Central Europe* (S. 237-252). - Guidebook to Excursions, VIII Int. Sedimentology Congr., Heidelberg.
- ROLLIER, L. (1892): *Etude stratigraphique sur les terrains Tertiaires du Jura bernois (partie méridionale)*. - Eclogae geol. Helv. 3, 43-83, und Arch. Sci. phys. nat. (Genève) 27, 313-354.
- (1893): *Structure et histoire géologiques de la partie du Jura central comprise entre le Doubs (Chaux-de-Fonds), le Val de Delémont, le Lac de Neuchâtel et le Weissenstein*. - Matér. Carte géol. Suisse 8, premier Suppl., 1-286.
- (1910): *Troisième supplément à la description géologique de la partie jurassienne de la feuille VII de la carte géologique Suisse en 1:100000*. - Matér. Carte géol. Suisse [n. s.] 25, 1-230.
- SALIS, K. von (1967): *Geologische und sedimentologische Untersuchungen in Molasse und Quartär südöstlich Wolhusen (Entlebuch, Kt. Luzern)*. - Mitt. natf. Ges. Luzern 21, 1-107.
- SCHÄFER, A. (1972): *Petrographische und stratigraphische Untersuchungen an den rezenten Sedimenten des Untersees/Bodensee*. - N. Jb. Mineral. [Abh.] 117/2, 117-142.
- SCHÄFER, A., & STAPF, K. R. G. (1978): *Permian Saar-Nahe Basin and Recent Lake Constance (Germany): two environments of lacustrine algal carbonates*. In: MATTER, A., & TUCKER, M. E. (Ed.): *Modern and Ancient Lake Sediments*. - Spec. Publ. int. Assoc. Sedimentologists 2, 83-107.
- SCHLOSSER, M. (1884): *Die Nager des europäischen Tertiärs*. - Palaeontographica 31, 223-328.
- (1887): *Die Affen, Lemuren, Chiropteren, Insectivoren, Marsupialier, Creodonten und Carnivoren des europäischen Tertiärs*. - Beitr. Paläont. Österr.-Ungarn u. Orient 6, 1-224.
- SCHÖTTLE, M., & MÜLLER, G. (1968): *Recent carbonates sedimentation in the Gnadensee (Lake Constance), Germany*. In: MÜLLER, G., & FRIEDMAN, G. M. (Ed.): *Recent Developments in Carbonate Sedimentology in Central Europe* (S. 148-156). - Springer-Verlag, Berlin.
- SCHÖTZ, M. (1979): *Neue Funde von Eomyiden aus dem Jungtertiär Niederbayerns*. - Aufschluss 30, 465-473.
- SEEMANN, I. (1938): *Die Insektenfresser, Fledermäuse und Nager aus der obermiozänen Braunkohle von Viehhausen bei Regensburg*. - Palaeontographica (A) 89, 1-55.
- STEHLIN, H. G. (1914): *Übersicht über die Säugetiere der Schweizerischen Molasseformation, ihre Fundorte und ihre stratigraphische Verbreitung*. - Verh. natf. Ges. Basel 25, 179-202.
- STEHLIN, H. G., & SCHAUB, S. (1951): *Die Trigonodontie der simplicidentaten Nager*. - Schweiz. paläont. Abh. 67, 1-385.
- STUMM, F. (1964): *Das Tertiär des Basler Tafeljura. Mit besonderer Berücksichtigung der miocänen Ablagerungen*. - Verh. natf. Ges. Basel 75/2, 153-217.
- THENIUS, E. (1949): *Zur Revision der Insectivoren des steirischen Tertiärs*. - Sitzber. österr. Akad. Wiss., math.-natw. Kl. I, 158/9-10, 671-693.
- TOBIEN, H. (1963): *Zur Gebiss-Entwicklung tertiärer Lagomorphen (Mamm.) Europas*. - Notizbl. hess. Landesamt Bodenforsch. Wiesbaden 91, 15-35.
- WAIBEL, A. (1925): *Geologie der Umgebung von Erschwil*. - Beitr. geol. Karte Schweiz [N. F.] 55/II, 1-46.