

Zusammenfassung = Résumé = Abstract

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **74 (1981)**

Heft 3

PDF erstellt am: **22.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Stratigraphie und Säugetierfaunen des mittleren Miozäns von Vermes (Kt. Jura)

Cat.

VON BURKART ENGESSER¹⁾, ALBERT MATTER²⁾ und MARC WEIDMANN³⁾

ZUSAMMENFASSUNG

Die Säugetierfundstelle von Vermes, die seit mehr als einem Jahrhundert bekannt ist, liegt im Bereich der Oberen Süsswassermolasse (OSM) und kann als «Oehningien» im Sinne von Heer eingestuft werden. Aufgrund von neuen Aufsammlungen von Kleinsäugerresten ist es möglich, zwei Faunen verschiedenen Alters zu unterscheiden: Vermes 1 = NM5 (Orléanien) und Vermes 2 = NM8 (oberes Astaracien). Da im Profil zwischen den beiden Faunenhorizonten nur 2–3 m Sediment liegen und der beträchtliche Altersunterschied der beiden Faunen von der geologischen Situation her nicht ohne weiteres erklärt werden kann, wird auf die Herausarbeitung des Altersunterschiedes der zwei Faunen grosses Gewicht gelegt. Aufgrund des Evolutionsniveaus der beiden Faunen und durch Vergleiche mit andern Miozänfaunen Europas, speziell der Schweizer Molasse, wird versucht, die beiden Faunen altersmässig einzustufen. Da von vielen älteren Funden die genaue Fundlage im Profil nicht bekannt ist, beschränkt sich diese Untersuchung auf die Stücke mit präziser Herkunftsangabe. Bis heute hat die Fauna von Vermes 1 29 Säugetierformen geliefert, jene von Vermes 2 deren 11. Die beiden Faunen stammen aus lithologisch identischen Schichten: Mikriten, Onkomikriten und kohligem Mergeln. Nach der sedimentologischen Analyse vollzog sich die Ablagerung in einem seichten See oder Sumpf, ohne detritische Zufuhren, mit häufigen und lange dauernden Austrocknungen, welche durch Pedogenese-Phänomene charakterisiert sind.

RÉSUMÉ

Connu depuis plus d'un siècle, le gisement de vertébrés de Vermes est situé dans la «Molasse d'eau douce supérieure» (OSM), d'âge «œhningien» sensu Heer. A la suite de nouvelles récoltes de micro-mammifères, on y démontre la présence de deux faunes d'âges différents: Vermes 1 = NM5 (Orléanien) et Vermes 2 = NM8 (Astaracien supérieur). Les deux niveaux ne sont séparés que par 2–3 m de sédiments et la grande différence d'âge entre les deux faunes n'est pas enregistrée par la succession lithologique. L'étude détaillée de la différence d'âge des deux faunes revêt donc une grande importance. D'après le degré d'évolution des deux faunes et par des comparaisons avec d'autres faunes miocènes d'Europe, spécialement de la molasse suisse, on peut déterminer l'âge de chacune des deux faunes. Comme la provenance exacte de beaucoup de pièces dans le profil n'était pas connue, cette détermination de l'âge n'est basée que sur les fossiles horizontés. Jusqu'à présent, la faune de Vermes 1 a fourni 29 taxa de mammifères et celle de Vermes 2 11 taxa. Les deux faunes proviennent de niveaux lithologiquement identiques: micrites, oncomicrites et marnes charbonneuses. L'analyse sédimentologique montre que le milieu de dépôt était lacustre très peu profond ou palustre, sans apport détritique, avec de fréquentes et prolongées exondations caractérisées par des phénomènes de pédogenèse.

¹⁾ Naturhistorisches Museum, Augustinergasse 2, CH-4001 Basel.

²⁾ Geologisches Institut, Universität Bern, Sahlistrasse 6, CH-3012 Bern.

³⁾ Musée géologique cantonal, Palais de Rumine, CH-1005 Lausanne.

ABSTRACT

The mammal locality of Vermes which has been known for more than a century belongs to the "Obere Süßwassermolasse" (OSM), to the "Oehningian" (in the sense of Heer). On the basis of new material of small mammals it is possible to distinguish two faunas of different ages: Vermes 1 = NM5 (Orleanian) and Vermes 2 = NM8 (upper Astaracian). Because only 2-3 m of sediment separate the two layers, yet there is a very considerable difference in age, the proof for the age difference is discussed in detail. On the strength of the evolutionary level of the two faunas, and by comparison with other Miocene faunas from Europe, especially from the Swiss molasse, dating of the two faunas is attempted. The exact level in the profile from which a number of the specimens from older collections come is uncertain. These have not been used and the present study has been restricted to those fossils that can be accurately placed in the profile. A total of 29 mammal taxa are now known from the layer Vermes 1 and 11 taxa from Vermes 2. Both faunas were found in lithologically identical layers: micrites, oncomicrites and lignitic marls. Sedimentological analysis suggest that the sedimentation took place in a shallow lake or swamp, without detritic supply, with frequent and extended periods of desiccation characterized by pedogenetic phenomena.

INHALT

1. Einleitung	894
1.1 Ziel der Arbeit	894
1.2 Geologischer Rahmen	895
2. Erforschungsgeschichte der Säugetierfundstelle Vermes	896
2.1 Historisches	896
2.2 Neuere Funde	898
3. Sedimentologie	900
3.1 Lithologie	900
3.2 Mikrofazies	902
3.3 Pedologische Phänomene	903
4. Ablagerungsmilieu	904
5. Die Säugetiere (systematischer Teil)	904
5.1 Vorbemerkungen	904
6. Paläontologische Schlussfolgerungen	941
6.1 Faunenliste von Vermes 1	941
6.2 Faunenliste von Vermes 2	942
6.3 Der Altersunterschied der Faunen von Vermes 1 und 2	943
6.4 Die biostratigraphische Einstufung der beiden Säugetierfaunen von Vermes	945
6.5 Zur Ökologie der Säugetierfaunen von Vermes 1 und 2	948
7. Sedimentationsraten, Pedogenese und Faunalter: Probleme	949
Verdankungen	950
Literaturverzeichnis	950

1. Einleitung

1.1 Ziel der Arbeit

Die vorliegende Arbeit wurde im Rahmen von drei Forschungsprojekten des Schweizerischen Nationalfonds durchgeführt: Biozonierung der Schweizer Molasse mit Hilfe von fossilen Säugetieren (Nr. 2.099-0.78, B. Engesser), Etude des environnements de dépôt de la Molasse par l'analyse séquentielle des faciès (Nr. 2.242-0.79, A. Matter und M. Weidmann) und Untersuchung rezenter und fossiler Seeablagerungen (Nr. 2.130-0.78, A. Matter).

Hauptziel unserer Untersuchungen war eine umfassende Neubearbeitung der seit über einem Jahrhundert an verschiedenen Stellen im Aufschluss von Vermes