

Über die stratigraphischen Stufenbezeichnungen der Oberen Süßwassermolasse im nordwestlichen Bodenseegebiet

VON

Erwin Jörg, Freiburg i. Br.

Die Gliederung der obermiozänen „Oberen Süßwassermolasse“ (OSM) nordwestlich des Bodensees ist im wesentlichen das Verdienst von W. SCHMIDLE und W. DEECKE. Beide haben gemeinsam die einzelnen Stufen der OSM nach dem Vorkommen an vermeintlich typischen Lokalitäten benannt. Es ist eine Gliederung, die auf rein lithologischen Gesichtspunkten basiert. Die Grenzen der einzelnen Stufen müssen sich dabei keineswegs zeitlich genau entsprechen und überall gleichaltrig sein. Im Raum Heiligenberg — Gehrenberg hat SCHMIDLE die Obere Süßwassermolasse folgendermaßen gegliedert:

Petrographischer Charakter der Sedimente	Stufen- bezeichnung	Mächtigkeit in m	Typuslokalität (Top. K. 1 : 25 000)
Bunte Mergel mit hellen, harten Sandstein- bänken	Gehrenberg- mergel	ca. 150	Gehrenberg nördlich Markdorf (Markdorf Nr. 8222).
Vorwiegend sandige Fazies	Aacheck- sande	50 — 80	Aacheck nordwestlich Deggenhausen (Wilhelmsdorf Nr. 8122).
Mergel	Herdwanger Mergel	15	Herdwangen (Heiligenberg Nr. 8121).
Sande mit Kalkschnüren und Kalklinsen	Heiligenberg- sande	60	Heiligenberg (Heiligenberg Nr. 8121).
Graue Mergel und Kalkmergel	Öhninger Schichten	15	Öhningen (Öhningen Nr. 8319).

Petrographischer Charakter der Sedimente	Stufenbezeichnung	Mächtigkeit in m	Typuslokalität (Top. K. 1 : 25 000)
Helle, glimmerreiche, massige Sande	Steinbalmen-sande	50	Steinbalmen östlich Haldenhof (Stockach Nr. 8120).
Graue od. gelbliche, aber auch blaue u. rote Mergel (20 — 25 m) Glimmerreiche, helle Sande, Silbersande (10 — 15 m)	Haldenhof-mergel	30 — 40	Haldenhof nördlich Sipplingen (Stockach Nr. 8120).

Liegendes: Obere Meeresmolasse

Vom Schienerberg ausgehend hat SEEMANN (1929) vorgeschlagen, die SCHMIDLESchen Stufen Öhninger Schichten, Heiligenbergsande und Herdwanger Mergel zur Stufe der Öhninger Schichten zusammenzufassen. Er untergliederte diesen Komplex in untere Öhninger Mergel, sandige Zwischenschichten und obere Öhninger Mergel. Spätere Autoren, so ERB (1935) und RUTTE (1950), haben diese Auffassung bestätigt. Anstatt nun aber die Bezeichnungen Heiligenbergsande und Herdwanger Mergel, welche durch die Zwischensande und die oberen Öhninger Mergel ersetzt wurden, zu streichen, rückte SEEMANN die SCHMIDLESchen Stufenbezeichnungen stratigraphisch höher. SCHMIDLES Aachecksande nannte er Heiligenbergsande und schlug vor, die darüber folgenden Gehrenbergmergel den Herdwanger Mergeln gleichzusetzen (S. 101)*. Obwohl schon ERB (1935) in den Erläuterungen zur Geologischen Spezialkarte von Baden, Blatt Mainau (Nr. 8221), hervorgehoben hat, daß gegen die alte Benennung „Aachecksande“ nichts einzuwenden sei, ist im weiteren Schrifttum durch diese stratigraphischen Manipulationen SEEMANNS einige Verwirrung entstanden.

So hat HOFMANN (1951) in seiner Korrelation der Profile durch die OSM des Bodenseegebietes (S. 51) z. B. auch für den Raum Überlingen — Gehrenberg folgende Gliederung nach der Literatur zusammengestellt:

In seiner vergleichenden Übersicht über die Obermiozänstufen Südwestdeutschlands (zu S. 118) erscheinen sogar die SCHMIDLESchen Stufen „Heiligenbergsande“ und „Herdwanger Mergel“ zwischen der durch sie erweiterten Öhninger Stufe und den höheren Molassestufen Aachecksande und Gehrenbergmergel.

Mio 5	Gehrenbergmolasse	
	Herdwanger Mergel	
Mio 4	Heiligenbergsande	
	/c obere Öhninger Mergel	} Öhninger Schichten
Mio 3—b	Konglomeratstufe	
	\ a untere Öhninger Mergel	
Mio 2	Steinbalmensande	
Mio 1	Haldenhofmergel	

 Obere Marine Molasse

Bei früheren Begehungen sowie während Kartierungsarbeiten für die Badische Geologische Landesanstalt im Sommer 1951, erhielt ich Einblick in den Aufbau der OSM am Heiligenberg. Auch hier lassen sich, wie an der Typuslokalität, die Öhninger Schichten in zwei vorwiegend mergelige Horizonte, getrennt durch einen in der Hauptsache sandigen Horizont, gliedern. Untere und obere Öhninger Mergel sind im Gelände durch Quellaustritte genügend gekennzeichnet. Die oben angeführte SCHMIDLESche Gliederung ist also auch am Heiligenberg in der von SEEMANN gegebenen Weise zu berichtigen. Die nächst höhere Molassestufe trägt vorwiegend sandigen Charakter und enthält nur geringe Mergel einschaltungen. Es sind die Aachecksande SCHMIDLES. Sie bilden vielfach die höchste Stufe der Oberen Süßwassermolasse am Heiligenberg und sind im Blattbereich nur an wenigen Stellen, wo sie von den Gehrenbergsschichten überlagert werden, in ihrer ursprünglichen Mächtigkeit vorhanden. Für SEEMANN gab es also m. E. keine zwingenden Gründe, diese Sandstufe in Heiligenbergsande umzubenennen. Die von ERB (1934) und RUTTE (1950) ausgeschiedenen Oberen Sande und Mergel entsprechen den Aachecksanden der SCHMIDLESchen Gliederung.

In den oben genannten Profilen von HOFMANN erscheinen, analog der Auffassung SEEMANNs, an der Basis der Gehrenbergsschichten die sogenannten Herdwanger Mergel. Der Ort Herdwangen liegt am Westrand von Blatt Heiligenberg. Der dort vorkommende Mergelhorizont der OSM ist aber weder mit dem von SCHMIDLE darunter verstandenen, noch um mit SEEMANN zu sprechen, mit den Gehrenbergsschichten identisch. Im Bereich der von HAUS (1950) erkannten sogenannten erweiterten Graupensandrinne liegen im Bett des Herdenbaches, nordöstlich Herdwangen, als tiefstes aufgeschlossen die Sandschiefer der Oberen Meeresmolasse. Sie werden vom Mischhorizont und den Feinsanden der Kirchberger Schichten überlagert. Auf diese folgen grüngraue, kakaobraune und violette, zum Teil

schneckenführende Mergel. In diesem stratigraphischen Verband handelt es sich dabei unzweifelhaft um den tiefsten Mergelhorizont der Oberen Süßwassermolasse, die Fazies der Haldenhofmergel. Stratigraphisch höherliegende Mergel treten am genannten Ort nicht auf.

Um in Zukunft zu einer Einheitlichkeit der in der bisherigen Literatur für die OSM üblichen Stufenbezeichnungen zu gelangen, folgen wir bezüglich der Öhninger Schichten der SEEMANNschen Auffassung. SCHMIDLEs Stufen Heiligenbergsande und Herdwanger Mergel sind dabei unter berechtigter Umbenennung in diese aufgenommen worden. Sie sind daher aus der Stratigraphie der „Oberen Süßwassermolasse“ zu streichen. Untenstehende Tabelle dient der Übersicht.

SCHMIDLE 1922 Heiligenberg und Umgebung	SEEMANN 1929 Schienerberg — Überlingen	Berichtigte Stufenbezeichnungen nw. Bodenseegebiet
Gehrenbergmergel	Herdwanger Mergel	Gehrenbergmergel
Aachecksande	Heiligenbergsande	Aachecksande
Herdwanger Mergel	Ob. Öhninger Mergel	Ob. Öhninger Mergel
Heiligenbergsande	Sandige Zwi- schenschicht	Zwischensande
Öhninger Schichten	Unt. Öhninger Mergel	Unt. Öhninger Mergel
Steinbalmensande	Steinbalmensande	Steinbalmensande
Haldenhofmergel	Haldenhofmergel	Haldenhofmergel

Öhninger
Stufe

Öhninger
Schichten

SCHRIFTTUM

- DEECKE, W.: Geologie von Baden Teil II. — Berlin 1917.
- ERB, L.: Erläuterungen zur geol. Spez.-Karte von Baden Bl. Überlingen-Reichenau (Nr. 148/161) u. Bl. Mainau (Nr. 149). — Freiburg i. Br., 1934/35.
- HAUS, H. A.: Zur palaeogeographischen Entwicklung des Molassetroges im Bodenseegebiet während des mittleren Miozäns. — Mitteilungsblatt Bad. Geol. Landesanstalt f. 1950 (1951).
- HOFMANN, F.: Zur Stratigraphie und Tektonik des st. gallisch-thurgauischen Miozäns (Obere Süßwassermolasse) und zur Bodenseegeologie. — Ber. über die Tätigkeit (Jb) d. St. Gallischen Nat. Ges. Bd. 74, 1951.
- RUTTE, E.: Die Geologie der Öhninger Fundstätten. — Mitteilungsblatt Bad. Geol. Landesanstalt f. 1950 (1951).
- SCHMIDLE, W.: Zur Geologie von Heiligenberg und Umgebung. — Schr. d. Ver. f. Gesch. d. Bodensees H. 51, 1922.
- SCHMIDLE, W.: Die Geschichte der geologischen Erforschung des Bodensees. — Bad. geol. Abh. III, 2, 1931.
- SEEMANN, R.: Stratigraphische und allgemein geologische Probleme im Obermiozän Südwestdeutschlands. — N. Jb. Min. Beil. Bd. 63 B, 1930.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau](#)

Jahr/Year: 1952

Band/Volume: [42](#)

Autor(en)/Author(s): Jörg Erwin

Artikel/Article: [Über die stratigraphischen Stufenbezeichnungen der Oberen Süßwassermolasse im nordwestlichen Bodenseegebiet 5-11](#)