

Zur Frage der Molasseantiklinale nördlich Mellingen.

Von

E. BRANDENBERGER (Zürich).

(Als Manuskript eingegangen am 30. April 1926.)

Zu den markantesten Eigenheiten des Südrandes des östlichen Kettenjuras gehören die von den eigentlichen Juraketten meist in SE-Richtung gegen das Molasseland hin absplitternden Antiklinalen (Born, Gugenantiklinale, Kestenberg etc.). Starkes Axialgefälle bedingt ein rasches Untertauchen dieser Randgewölbe und erschwert ihre Feststellung im eigentlichen Molassegebiet. A. AMSLER hat die skizzierte Erscheinung in ihrer Gesamtheit gewürdigt und ein dynamisches Bild ihrer Genese gegeben.¹⁾ Bereits 1894 hat F. MÜHLBERG auf eine Molasseantiklinale von diesem Typus in der Reuss-Schlucht wenig nördlich der Eisenbahnbrücke unterhalb Mellingen aufmerksam gemacht.²⁾ Später postulierte er den Zusammenhang dieses Molassegewölbes mit der Kestenbergantiklinale gegen Westen und der Neuenhoferantiklinale gegen Osten³⁾. A. AMSLER hat gegen diese Zuordnung der tektonischen Elemente Einspruch erhoben; das SE-Streichen des Kestenbergestandes namentlich schien gegen die MÜHLBERGSche Auffassung zu sprechen. Nach Ansicht von A. AMSLER setzt sich die Kestenbergantiklinale in Richtung gegen das Reusstal oberhalb Mellingen fort, während die Mellingerantiklinale zwischen dieser und der Neuenhoferantiklinale liegt als lokale Aufstauung, möglicherweise in Zusammenhang mit der Auffaltung des Neuenhofergewölbes.⁴⁾ Parallel zu meinen molassestratigraphischen Untersuchungen im östlichen Aargau hatte ich Gelegenheit, einige neue tektonische Feststellungen zu machen. Soweit sie das nördliche Vorland der Lägernkette betreffen, ist darüber an anderer Stelle publiziert worden.⁵⁾ Über Beobachtungen, die von der oben erwähnten Molasseantiklinale bei Mellingen handeln, soll hier kurz referiert werden: Ca. 200 m unterhalb der Eisenbahnbrücke bei Mellingen ist eine Serie kalkiger bunter Mergel, mergeliger und z. T. auffallend grober Sandsteine aufgeschlossen als ein typischer Ausschnitt aquitaner Molasse in subjurassischer Facies. Die geologische Karte des untern Aare-, Reuss- und Limmattaales stellt diesen Molassefetzen als Gewölbescheitel mit W-E streichender Achse

dar. In seinen geotektonischen Skizzen gibt F. MÜHLBERG dagegen das Streichen zu E 30 N an. Meinerseits konnte ich das Streichen im Bereich des ganzen Molassegebietes einheitlich zu S 60 E festlegen, abgesehen von unbedeutenden Abweichungen (für Molasse sogar erstaunlich klein), das Fallen von Schichtflächen und Knauerbänken durchgehend zu 30 — 40° nach N 30 E. Am ungefähr Nord-Süd verlaufenden Reussbord scheint allerdings ein antiklinalartiger Verlauf der Schichten vorzuliegen. Indessen ist das lediglich bedingt durch den unregelmässigen Verlauf des Reussufers gegenüber der konstanten Streichrichtung: Vorsprünge, die der Fallrichtung entgegenlaufen, täuschen Antiklinalen, Einbuchtungen Synklinalen vor, gemäss — um ein schematisiertes geometrisches Bild zu brauchen — den Schnittkurven eines Halbzyinders mit einer geneigten Ebene. Nach der Gestalt der heutigen Aufschlüsse glaubt man, zwei Antiklinalen zu sehen. Die neu ermittelten Werte von Fallen und Streichen stimmen mit der von A. AMSLER ausgesprochenen Annahme einer Antiklinale Kestenberg-Reusstal oberhalb Mellingen gut überein. Aufschlüsse wenig oberhalb des Reussufers und schliesslich auch die allerdings stark verfallene Grube der Bettlitzel bei Rütihof erlaubten Messungen anzustellen, deren Resultate damit in vollem Einklang stehen.

Zusammenfassung: Es existiert nördlich der Eisenbahnbrücke Mellingen keine Antiklinale in der dortigen untern Süsswassermolasse. Es handelt sich in jenen Aufschlüssen vielmehr um ein Stück des nördlichen Schenkels einer E 30 S streichenden, die Kestenbergkette ins Molasseland fortsetzenden Antiklinalen.

¹⁾ A. AMSLER, Tektonik des Staffelegg-Gebietes. *Eclogae* XIII (1915), p. 448.

²⁾ F. MÜHLBERG, *Livret-guide géologique*, pl. 6. 1894.

³⁾ F. MÜHLBERG, Erläuterungen zur geol. Karte des unt. Aare-, Reuss- und Limmatales, p. 525.

⁴⁾ A. AMSLER, l. c., p. 452 und 474.

⁵⁾ E. BRANDENBERGER, Bemerkungen zur Stratigraphie und Tektonik der Molasse des östlichen Aargaus. *Eclogae* XIX (1926), p. 618.