

Die Mindelseestörung im nordwestlichen Bodensegebiet

VON

Helmuth Kieser

Zu den bedeutendsten Störungen im Bodensegebiet gehört die Mindelseestörung, die ERB (1934) auf dem Kartenblatt Überlingen kartiert hat. Ihr ungefähr herzynischer Verlauf war etwa bis östlich der Ortschaft Stahringen bekannt. Über die weitere Fortsetzung dieser Störung nach Nordwesten war man bisher gar nicht oder nur ungenau unterrichtet. Aufnahmearbeiten¹⁾ im Südostteil des Blattes Eigeltingen ermöglichten die weitere Festlegung dieser bedeutenden Störung.

Die im Südostteil des Blattes Eigeltingen vorkommenden Schichten gehören der Unteren Süßwassermolasse (U. S. M.) und der Oberen Meeresmolasse (M. M.) an. Die Ausbildung der U. S. M. unterscheidet sich nicht von den übrigen Vorkommen im östlichen Hegau. Die M. M. ist in dem genannten Gebiet auf den Kirnberg westlich Wahlwies beschränkt (Abb. 1). Sie besteht aus Sanden und grobkörnigen Muschelsandsteinen. In einer neuen Arbeit rechnet HAUS (1950) die M. M. am Kirnberg einem Grobsand- bis Muschelsandsteinzug Friedingen-Mindersdorf-Rengetsweiler zu. Neben die tertiären Ablagerungen treten ausgedehnte Bildungen des Quartärs.

Die Klärung der Lagerungsverhältnisse in dem genannten Gebiet wird durch das Fehlen von niveaubeständigen Horizonten in der U. S. M. und durch die quartäre Bedeckung erschwert. Der einzige Bezugshorizont, der in Frage kommt, ist die Grenze U. S. M. / M. M. Da die M. M. nur im Gebiet des Kirnberges auftritt, ist damit auch nur ein Teilgebiet zu erfassen. So konnte die schon immer vermutete Fortsetzung der Verwerfung, die dem Südufer des Überlinger Sees parallel verläuft, bis in die Gegend von Wahlwies auch hier nur wahrscheinlich gemacht werden (Abb. 2). Nicht viel besser begründbar war eine etwa senkrecht dazu streichende Störung, die SCHMIDLE (1911) als „Stockacher Verwerfung“ bezeichnet. Sie senkt wahrscheinlich das Massiv des Kirnberges gegenüber dem des Homburg-Rößberges ab. Offenbar setzt sie sich noch erheblich weiter nach Norden fort.

Dagegen konnten die Lagerungsverhältnisse am Kirnberg besser geklärt werden. GUTMANN (1912), der bisher nahezu als einziger Beobachtungen dort angestellt hat, bringt in einem seiner Profile unter anderem einen Schnitt durch den Kirnberg; seine Darstellung weicht aber von meinen

¹⁾ Auszug aus einer im Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Freiburg i. Br. befindlichen Diplomarbeit (mit Karte 1 : 25 000).

Kartierungsergebnissen erheblich ab, so daß darauf etwas näher eingegangen sei. — Nach GUTMANN haben wir am Kirnberg — mit U. S. M. als Unterlage — eine über 100 m mächtige Platte von M. M., deren Untergrenze sowohl im nordöstlichen als auch im südwestlichen Teil des Berges in etwa 500 m Meereshöhe liegt. Dazwischen sei diese Tafel ganz schwach muldenartig verbogen²⁾.

Die Kartierung ergab, daß nur auf der Südwestseite des Kirnberges die Grenze U. S. M. / M. M. in etwa 500 m Meereshöhe liegt (Abb. 1). Dicht unterhalb des genannten Steinbruches von Steißlingen, der noch Sande und Muschelsandsteine der M. M. zeigt, folgen Mergel der U. S. M., die Quellen und Sumpfstellen zur Folge haben. — Auf der steileren Nordostseite des Berges konnte dieselbe Grenze in etwa 590 m Meereshöhe gefunden werden. Sie läßt sich mit Unterbrechungen ein Stück ostwärts um den Berg herum verfolgen, und zwar in der gleichen Höhenlage. — Das legt schon die Vermutung nahe, daß der nordöstliche Teil von dem südwestlichen (mit dem Steinbruch von Steißlingen) durch eine Verwerfung getrennt wird. Am besten einzuengen war diese Störung dann auf der Westseite des Berges. Dort befindet sich in 580 m+NN ein verfallener Muschelsandsteinbruch der M. M.; nordöstlich davon sieht man in der sumpfigen Nonnenwiese die Unterlagerung durch U. S. M. (560 m+NN). Nur 200 m weiter westlich trifft man in einem Hohlweg in 530 m+NN wiederum M. M., und zwar höhere Teile dieser Stufe. Zwischen den genannten Vorkommen der M. M. muß eine Störung hindurchgehen. Morphologisch wird das durch ein stärkeres Gefälle des sonst flacheren Hanges unterstrichen.

Man kommt also zu folgendem Bild: Im Nordosten des Kirnberges eine etwa horizontale Tafel aus M. M. mit der Untergrenze in 590 m+NN. Sie wird geschnitten von einer ungefähr hercynisch streichenden Verwerfung mit einer Sprunghöhe von 90 m, denn südwestlich davon liegt die Grenze U. S. M. / M. M. in 500 m+NN. Die Mächtigkeit der noch vorhandenen M. M. auf dem abgesunkenen Flügel beträgt rund 30 m. Wie zwei kleine Vorkommen von M. M. in der Nähe der Störung zeigen — sie liegen in ca. 580 m Meereshöhe, eines wurde bereits oben erwähnt — wird die nordöstliche Tafel mit Annäherung an die Verwerfung etwas abwärts gebogen.

In den auf Blatt Radolfzell gelegenen Teilen des Roßberg-Homburg-Massives ist eine Verwerfung festzustellen, die knapp westlich der Ortschaft Stahringen mit einer Sprunghöhe von 100 bis 110 m am schärfsten zu fassen ist³⁾. Sie läßt sich zwanglos mit der eben von mir geschilderten verbinden.

¹ Wahrscheinlich weil GUTMANN in dem Steinbruch mit M. M. ein Kilometer nördlich Steißlingen ein schwaches nordöstliches Einfallen festgestellt haben will (S. 504); an anderer Stelle allerdings (S. 507) bemerkt er, daß sich in diesem Steinbruch das Fallen wegen einer kleinen Verwerfung nicht messen lasse und in der beigegebenen Karte endlich zeichnet er für diese Stelle ein südwestliches Fallen ein; nach meiner Ansicht kann man heute in dem genannten Steinbruch nicht mehr als eine ungefähr horizontale Lagerung feststellen.

² Die Kenntnis dieses Teiles der Störung verdanke ich einer freundlichen Mitteilung von Herrn Dr. HAUS, Frickingen, wofür ich meinen verbindlichsten Dank aussprechen möchte.

nit ist aber auch der Anschluß an die von ERB (1934) auf Blatt Überlingen kartierte Mindelseestörung unmittelbar gegeben (Abb. 2). Deshalb sei Name „Mindelseestörung“ auch auf Blatt Eigeltingen beibehalten. Am delsee selbst rechnet ERB mit einer Sprunghöhe von 60 m. Die Störung et dort die südwestliche tektonische Begrenzung des Bodanrückens.

Diese Störung ist von allen Verwerfungen des Seegebietes diejenige, die er mit Sicherheit am weitesten nach Nordwesten verfolgt werden kann. it sehr unwahrscheinlich, daß sie am Kirnberg mit einer Sprunghöhe von 1 ihr plötzliches Ende findet. Es erscheint durchaus möglich, daß sie sich i in den Malm hinein fortsetzt, der etwa 4 km nordwestlich des Kirn- es bei Schloß Langenstein auftaucht. Weitere Untersuchungen könnten über Aufschluß geben.

Es sei noch bemerkt, daß auch SCHMIDLE (1946) die Mindelseestörung nach Nordwesten (bis Aach) führt. In meinem Arbeitsgebiet soll sie der Skizze SCHMIDLES aber nicht den Kirnberg durchschneiden, sondern er südlich die größtenteils von Schottern des Diluviums bedeckte Nieder- ; durchlaufen und etwa die Ortschaft Wiechs berühren. Für eine der- ; verlaufende Störung dürften sich jedoch nach meiner Ansicht aus dem nnten Gebiet keine Belege beibringen lassen.

Auch für eine das Nordende des Kirnberges begrenzende Flexur, wie SCHMIDLE in der gleichen Arbeit annimmt, liegen aus meinem Arbeits- et keine Anzeichen vor. Diese Flexur soll etwa mit nordöstlichem Strei- am Nordwestende des Kirnberges vorbeiziehen. An ihr sollen die e der Meeresmolasse aus der Hegauebene aufsteigen. Nach KIDERLEN 1) ist das Fehlen von M. M. nordwestlich einer gewissen Linie (etwa h Orsingen mit nordöstlich-südwestlichem Verlauf gehend) auf die äumung durch die Gewässer der Graupensandrinne zurückzuführen.

Literatur

L.: Erläuterungen zu Bl. Überlingen und Bl. Reichenau der Geol. Spezialkarte von Baden. 1934.

MANN, S. G.: Gliederung der Molasse und Tektonik des östlichen Hegaus. — Mitt. d. Bad. Geol. Landesanstalt, 6, 1912, S. 469—514.

is, H. A.: Zur paläogeographischen Entwicklung des Molassetroges im Boden- seegebiet während des Mittleren Miozäns. — Mitteilungsbl. d. Bad. Geol. Lan- desanstalt, 1950, S. 48—66.

RLEN, H.: Beiträge zur Stratigraphie und Paläogeographie des süddeutschen Tertiärs. — Neues Jahrb. f. Min. etc. Beil. Bd. 66, Abt. B., 1931, S. 215—384.

PFER, St.: Molasse und Tektonik des südöstlichen Teiles des Blattes Stockach. — Ber. d. Naturf. Ges. Freiburg i. Br., 19, 1912.

IDLE, W.: Zur Kenntnis der Molasse und der Tektonik am nordwestlichen

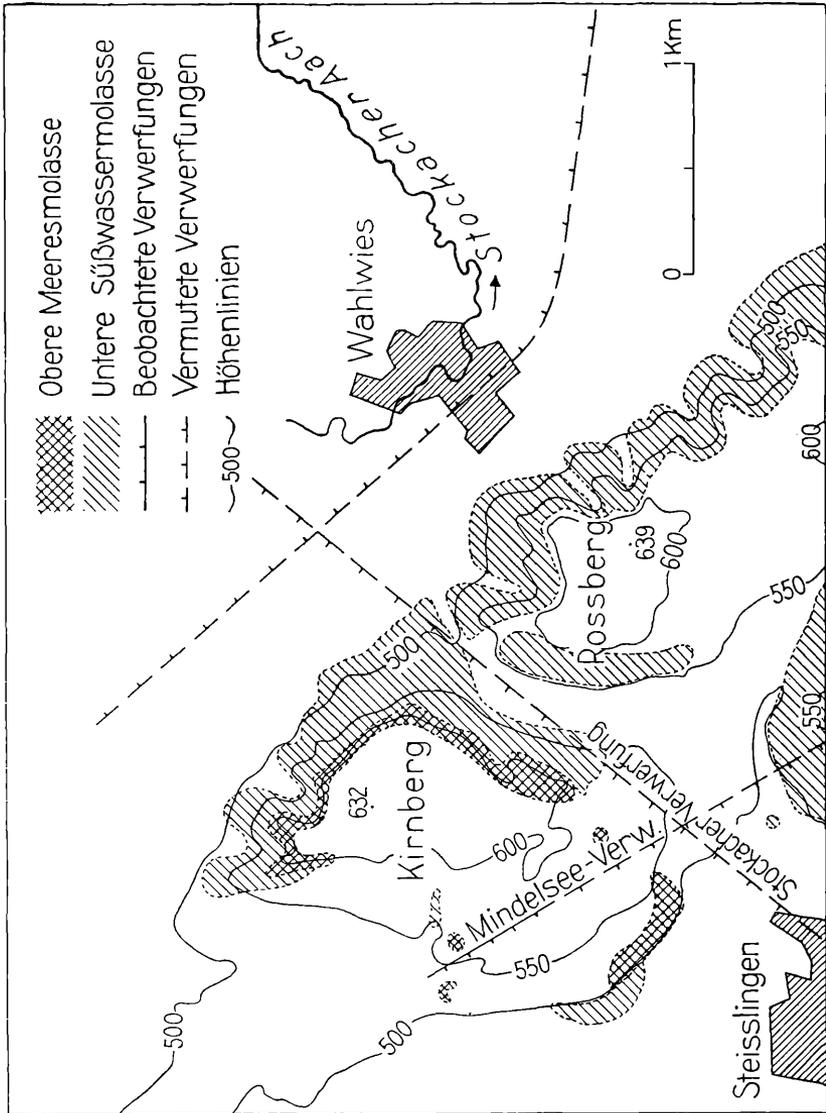


Abb. 1: Die Molasse zwischen Wahlwies und Steißlingen (Südostteil des Kartenblattes Eigeltingen).

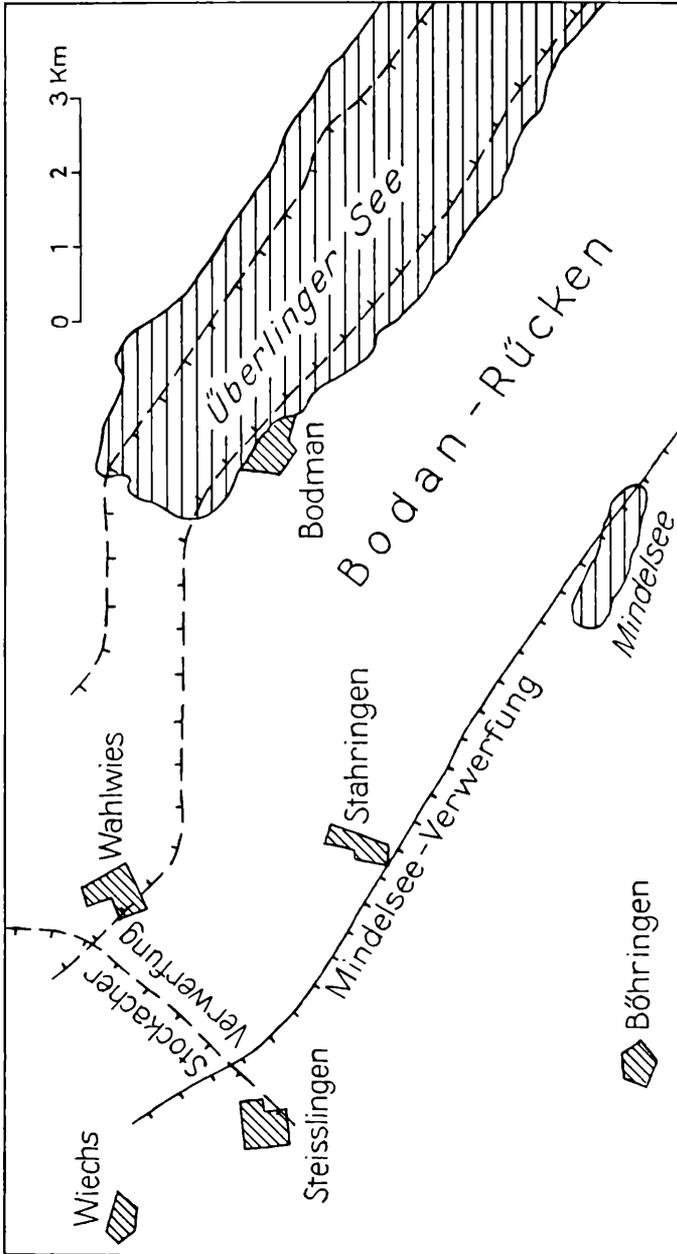


Abb. 2: Der Gesamtverlauf der Mindelsee-Verwerfung.

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: 1951

Band/Volume: [41](#)

Autor(en)/Author(s): Kieser Helmuth

Artikel/Article: [Die Mindelseestörung im nordwestlichen Bodenseegebiet 211-215](#)