

Einleitung

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Baselland**

Band (Jahr): **24 (1964)**

PDF erstellt am: **11.09.2024**

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.

EINLEITUNG

Topographische Übersicht

Auf dem Blatt Hauenstein, Nr. 1088 der Landeskarte 1:25 000, befindet sich das Untersuchungsgebiet im SE-Quadranten (Fig. 1).

Die Grenzen des bearbeiteten Gebietes verlaufen im Süden entlang dem Kartenblatt von Aarburg nach Hägendorf, im Norden von der Passhöhe des Unteren Hauensteins bis Eptingen. Im E erstreckte sich die Untersuchung bis zum Rand des Kartenblattes, im W dagegen nur bis zur Linie Eptingen–Hägendorf.

In Fig. 1 ist die Aufteilung des vorliegenden Kartenblattes Nr. 1088 in 4 Quadranten dargestellt. Nach dieser Einteilung erfolgte in den letzten Jahren eine neue geologische Aufnahme und Kartierung durch die in Fig. 1 in Klammern angegebenen Autoren. Die Zahlen 146 bis 149 beziehen sich auf die alte Einteilung der Siegfriedkarte.

Geographisch betrachtet liegt das Gebiet zu einem Drittel im Mittelland, zu den restlichen zwei Dritteln im Faltenjura, der aus einem System von Längstälern und parallel dazu verlaufenden Höhenzügen besteht. Nur wenige Quertäler gewährleisten die NS-Entwässerung der Wasserläufe.

| | | | |
|-----|------------------------------|------------------------------------|-----|
| 620 | | 637.5 | |
| 254 | 146 (Hauber) Hölstein | 147 (Bartholet) Läufeufingen | 254 |
| 242 | 148 (Elber) Waldenburg | 149 (Goldschmid) Olten | 242 |
| 620 | | 637.5 | |

Fig. 1 Geologische Aufnahmen auf dem Blatt 1088 Hauenstein sowie alte Einteilung der Siegfriedkarte mit Namen der neuesten Bearbeiter (in Klammern)

Olten, die grösste Ortschaft im Untersuchungsgebiet, liegt noch im Bereich des Mittellandes. Die verkehrstechnisch günstige Lage bewirkte die rasche Entwicklung der Stadt zu einem wichtigen Knotenpunkt, vor allem für die Eisenbahn. In diesem Zusammenhang sind die beiden Eisenbahntunnel (alter Hauensteintunnel aus dem Jahre 1858 und Hauensteinbasistunnel aus dem Jahre 1916) zu erwähnen, die beide wertvolle geologische Aufschlüsse lieferten.

Zurzeit haben die Bauarbeiten am Belchentunnel begonnen, der im Rahmen des Nationalstrassenbaus die NS-Verbindung und den Anschluss an das Autobahnnetz des Mittellandes herstellen soll.

Geologische Übersicht

Die geologische Lage des Untersuchungsgebietes wird in der tektonischen Übersichtskarte (Tafel 3) dargestellt.

Der Kettenjura, der hier von SW nach NE streicht, besteht aus einem Faltenbündel von mehreren Antiklinalen und Synklinalen, die morphologisch deutlich hervortreten. Das detaillierte Studium der tektonischen Verhältnisse hat jedoch ergeben, dass diese wesentlich komplizierter sind, als man aus den morphologischen Formen hätte erwarten können.

Teilweise sind die Falten stark zusammengepresst und von einer grossen Anzahl gleichförmig verlaufender Querstörungen durchsetzt. Wie aus der Profilsérie (Tafel 2 a+b) hervorgeht, sind die Gewölbe meist auf die nördlich anschliessende Mulde überschoben.

Im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes kommen wir noch in den Bereich der Muschelkalkschuppen, die auf den Tafeljura aufgeschoben wurden. Südlich von Eptingen sind diese Verhältnisse besonders ausgeprägt.

Die stratigraphische Untersuchung der Schichtfolge von der Trias bis zum Quartär wurde teilweise nur insofern detailliert durchgeführt, als es für die tektonische Interpretation notwendig erschien. Wie im Abschnitt der Stratigraphie erwähnt wird, liegen heute für mehrere Schichtgruppen spezielle Untersuchungsergebnisse vor, so dass von einer weiteren Bearbeitung dieser Gruppen abgesehen wurde.

Historischer Überblick

Die ersten geologischen Untersuchungen in diesem Gebiet stammen von P. MERIAN aus dem Jahr 1821 und wurden von A. MÜLLER (1859 und 1878) weitergeführt.

Seither veröffentlichten verschiedene Geologen die Resultate ihrer wissenschaftlichen Beobachtungen, die sie in der Gegend des Unteren Hauenstein und der Umgebung von Olten gemacht hatten. Teilweise befassten sich die Autoren entweder nur mit stratigraphischen, andere wiederum ausschliesslich mit tektonischen Problemen, während einzelne von allgemein geologischen Untersuchungen berichten.

Anfangs des Jahrhunderts haben Schüler von STEINMANN aus Freiburg i. Br. im Rahmen ihrer Dissertationen geologische Untersuchungen in der Gegend von Eptingen und Läfelfingen durchgeführt. Dies waren J. B. CELLIERS (1907) bei Eptingen, L. de VILLIERS (1907) zwischen Eptingen und Läfelfingen, sowie J. T. MANDY (1907) in der Umgebung des alten Hauensteintunnels.

MÜHLBERG (1914) veröffentlichte erstmals eine geologische Karte des Untersuchungsgebietes auf der Grundlage des alten Siegfriedatlases 1:25 000 (Blätter Nr. 146, 147, 148, 149). Die dazugehörigen Erläuterungen, aus demselben Jahr, enthalten nur einen stratigraphischen Teil, während die Tektonik in einer grossen Profiltafel dargestellt ist. Auf der Grundlage der neuen Landeskarte 1:25 000 (Blatt Nr. 1088, Hauenstein) haben L. HAUBER (1961), D. ELBER und H. U. BARTHOLET (1963) die Geologie der Nachbargebiete nördlich, nordwestlich und westlich (Fig. 1) neu kartiert.

Aus dem Jahre 1922 stammt die geologische Bearbeitung der Umgebung von Olten von L. KEHRER, unter besonderer Berücksichtigung der Malmstratigraphie.

Aus dem letzten Jahrhundert liegen aus diesem Juraabschnitt vor allem stratigraphische Arbeiten vor. Als erster hat C. MOESCH (1874) die Schichtserien der Trias, des Jura und Tertiär beschrieben. Ihm folgten ROLLIER (1892, 1905, 1911) (Dogger-Tertiär), M. MÜHLBERG (1900) (Dogger), BAUMBERGER (1923, 1927, 1934) (Tertiär); in neuerer Zeit H. J. SCHMASSMANN (1945) (Hauptrogenstein), A. STÄUBLE (1959) (Callovien) und P. MERKI (1961) (Muschelkalk).

Die tektonischen Probleme wurden vor allem in verschiedenen Publikationen von F. MÜHLBERG (Exkursionsberichte), A. AMSLER und A. BUXTORF erörtert. Letzterer hat wohl die ausführlichste Arbeit geliefert, gestützt auf die Befunde des Hauensteinbasis- und Weissensteintunnels.

Von H. P. LAUBSCHER (1961, 1962) stammen die neuesten Arbeiten über tektonische Fragen des gesamten Jura. Anhand mechanischer und geometrischer Überlegungen erweitert er die Abscherungstheorie von A. BUXTORF zur Fernschubhypothese.