

Die geologischen Verhältnisse

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Mitteilungen der aargauischen Naturforschenden Gesellschaft**

Band (Jahr): **27 (1966)**

PDF erstellt am: **13.05.2024**

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.

Der Korallenkalk bildet bei Pt. 596 (n. Etzget) eine ausgeprägte, weithin erkennbare, etwa 10 m hohe Felswand; er ist gegen Westen zu (Gibel) zwar deutlich, aber nur mit Unterbrüchen zu beobachten. Entgegen den Einzeichnungen in den geologischen Karten von F. MÜHLBERG (1) und AMSLER (2) ist Korallenkalk im westlichen und nordwestlichen Teil des Homberges nicht gefunden worden (was über das Vorhandensein noch nichts Endgültiges aussagt).

3. Die geologischen Verhältnisse

Das Vorkommen des Korallenkalkes beschränkt sich auf den Südschenkel der Homberg-Gisliflue-Antiklinale, wobei er an der Gisliflue und an der Egg am aufgebrochenen Gewölbe zutage tritt. Etwas anders sind die Verhältnisse am Südhang des Homberges. Eine Flexur bewirkt im östlichen Teil eine Stauchung, im westlichen Teil eine Überschiebung innerhalb des Südschenkels der genannten Antiklinale. Im Gibel ist die Überschiebung an der starken tektonischen Beanspruchung des sonst recht widerstandsfähigen Korallenkalks deutlich festzustellen*. Wie bereits erwähnt, fehlen im nordwestlichen Teil des Hombergs Korallenkalk; möglicherweise sind sie durch einen groben Spatkalk, der keinerlei Spuren von Korallen enthält, ersetzt (3).

Aus den vorhandenen Aufschlüssen läßt sich die ursprüngliche Form und die Ausdehnung des Riffes nicht feststellen. Die Distanz vom östlichsten Vorkommen an der Gisliflue bis zum westlichsten Aufschluß am Homberg (Gibel) beträgt 4,5 km, in nord-südlicher Richtung gemessen liegen am Homberg die Aufschlüsse etwa 0,8 km auseinander. Es ist bemerkenswert, daß – bezogen auf das gleiche stratigraphische Niveau – in der näheren Umgebung weder im Norden, etwa am Zeiher Homberg, noch gegen Westen, am Acheberg oder an der Wasserflue, Korallenkalk auftreten.

F. MÜHLBERG (1), an dessen geologische Aufnahme wir uns gehalten haben, erwähnt den Korallenkalk an Gisliflue-Homberg mit nachstehendem Profil:

* Siehe auch *Geologische Profile durch das Gebiet der Staffelegg*, nach A. AMSLER, A. BAUMER, P. MERKI, M. ZIEGLER und J. MÜRI, Geologisches Institut ETH, Zürich 1960.

Hangendes

- | | | |
|---|------------|--------|
| d) Eisenschüssiger, zum Teil undeutlicher Oolith mit
spätigen Gemengteilen | | 12,0 m |
| c) grober, toniger Oolith | | 3,0 m |
| b) schöner, bräunlicher Oolith | mindestens | 3,0 m |
| a) Korallenkalk und spätiger Kalk | bis etwa | 50,0 m |
- Liegendes

und stellt dieses Profil in die Blagdeni-Schichten und in den tieferen Teil des unteren Rogensteines. Beides gehört in die Stufe des Bajocian.

AMSLER (2) stellt den Korallenkalk des Homberges und der Gisliflue ins Bathonian.

SCHMASSMANN (4) gibt 1944 eine Darstellung der stratigraphischen Verhältnisse für unseren Bereich. Er erwähnt das oben angeführte Profil MÜHLBERGS und gliedert es so, daß die Schichten a) und b) den Blagdeni-Schichten, den unteren Acuminata-Schichten und dem unteren Hauptrogenstein s.str. entsprechen. Schicht c) gilt als Maeandrina-Schicht, Schicht d) als mittlerer Hauptrogenstein. Das Korallenriff Gisliflue-Homberg beginnt mit den Blagdeni-Schichten, wobei Spatkalk etlicher Meter Mächtigkeit die Basis bildet, und reicht maximal 50 m mächtig bis nahezu an die Maeandrina-Schichten heran. Das Riff liegt ganz im Bereiche des Bajocian.

Bemerkenswert ist das von SCHMASSMANN (4) aufgenommene Profil «Schellenbrücke». Wir erwähnen daraus:

Liegendes

Unterer Hauptrogenstein

- | | |
|--|--------|
| 1. kleinkörniger Rogenstein | 1,5 m |
| 2. grauer kleinkörniger Rogenstein | 0,45 m |
| Maeandrina-Schichten und mittlerer Hauptrogenstein | |
| 3. mittelkörniger, mergeliger Rogenstein mit angebohrten
Geröllen von kleinkörnigem Rogenstein, Korallen und
sogenannte «Nids d'hirondelles» | 0,15 m |
| 4. mittelkörniger, mergeliger Rogenstein mit flachen
Knauern von mittelkörnigem Rogenstein | 2,0 m |

Hangendes

Das Korallenriff ist hier nicht aufgeschlossen; das Vorkommen von Korallen beschränkt sich auf eine recht schmale Zone, die zudem stratigraphisch höher liegt als das Riff.

Trägt man im nachstehenden Schema (Abb. 2) «Vergleich der lokalstratigraphischen Gliederungen des mittleren Doggers», Abbildung 10 der zitierten Arbeit SCHMASSMANN'S, die Vorkommen von korallogenen Gesteinen ein, so zeigt sich, daß sie entweder in die Humphriesi-Schichten gehören, so die Vorkommen nordwestlich Birs und Sorne (3), oder dann in die Maeandrina-Schichten bzw. in den mittleren Hauptrogenstein, so die Vorkommen Muttenz, Liestal, Sissach, Lausen, Wittnauer Homberg (3, 4) und Hornussen (5). Diese Korallenvorkommen sind in der Regel von geringer Ausdehnung und Mächtigkeit. Eine Ausnahme macht die entsprechende Schicht am Wittnauer Homberg, die 4 bis 7 m mächtig sein soll. Verglichen mit unserem Vorkommen liegen alle anderen der näheren und weiteren Umgebung stratigraphisch deutlich tiefer oder dann höher. Das Korallenriff Gisliflue-Homberg ist mithin nach geographischer und stratigraphischer Lage wie auch in bezug auf die Mächtigkeit eine singuläre Erscheinung.

4. Die Gesteine des Riffs

Kalzit ist praktisch alleiniges gesteinsbildendes Mineral und Fossilisationsmittel. Wie das in einem organogenen Gestein erwartet werden kann, ist Pyrit weitverbreitet, ohne aber mengenmäßig ins Gewicht zu fallen. Kieselsäure spielt weder bei der Gesteinszusammensetzung noch als Fossilisationsmittel eine Rolle. Trotz dieser Einförmigkeit sind die unter dem Sammelbegriff «Riffkalke» zusammengefaßten Gesteine recht verschieden. Die Spanne reicht vom dichten Kalk über grobkristallinen spätigen Kalk, der sich nach dem Aussehen nicht von Marmor unterscheidet, zur Korallen-Echinodermenbrekzie. Dazwischen sind alle Übergänge vorhanden.

Der dichte Kalkstein, im frischen Bruch von gelbgrauer, angewittert von hellgrauer Farbe, läßt keine Textur erkennen. Die darin eingelagerten Fossilien werden durch meso- bis makrokristallinen Kalzit gebildet und sind als solche wegen der im Verhältnis zum Ausmaß des Fossils recht großen Spaltflächen kaum zu erkennen.