

Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz	N. F. 7	5	299—303	Freiburg im Breisgau 1. Dezember 1959
--	---------	---	---------	--

Ein Profil der Basis des Hauptrogensteins und die Tektonik um die nordwestliche Leuselhard in Lörrach

von

OTTO WITTMANN, Lörrach

Mit Abb. 59—60

In einer zusammenfassenden Arbeit über die Lörracher Flexurschollen (WITTMANN 1957) wurde bereits gezeigt, welche komplizierte Tektonik in dem „morphologisch sich so harmlos gebenden Hügelland“ des Jura der Leuselhard sich verbirgt (S. 239 ff. und Tafel 6). Besonders Aufschlüsse entlang dem Schützenweg haben bisher Einsicht in diese teils grabenartig vor dem höheren östlichen Schädelberghorst eingebrochenen, teils gegen Westen abgekippten Schollen ermöglicht. Die Aufschlüsse am oberen Schützenweg (S. 240—242 und Abb. 35) sind inzwischen fast völlig verrutscht und verwachsen. Dagegen haben Hochbauten am unteren Schützenweg erweiterten Aufschluß gebracht, neue Verwerfungen erschlossen und damit die Tektonik weiter verdeutlicht. Baugruben südlich vom Schützenhaus erlaubten zudem eine genauere Trassierung der Verwerfungen. Es kann daher jetzt über diesen Bereich zwischen unterem Schützenweg, Rosenfelsweg und Basalblick eine einigermaßen abschließende kartenmäßige Darstellung gegeben werden.

In stratigraphischer Hinsicht war bisher die Unkenntnis gewisser Folgen des Doggerprofils besonders mißlich. Bezüglich des unteren und mittleren Doggers bis fast zum Hauptrogenstein hat die genaue Aufnahme einer von den *Murchisonae*-Schichten bis zu den *Blagdeni*-Mergeln in den Stettener Ziegeleigruben lückenlos erschlossenen Folge jetzt Klarheit gebracht (BUCK & WITTMANN 1959). Die beim Bau des zweiten Hochhauses am unteren Schützenweg jetzt freigelegte Bergwand hat nun auch Einblick in die Schichtfolge der Basis des Hauptrogensteins ermöglicht, welche bisher nirgends im Zusammenhang zugänglich war.

Dieses Profil der Basis des Hauptrogensteins lautet (vom Hangenden zum Liegenden):

1. 38 bis 40 cm hellgrauer, harter und fester Kalkoolith;
2. 10 cm mergeliger Oolith mit dünnplattigen härteren Bänken;
3. 80 cm etwas flasrig struierter Oolith, in Platten von 5 bis 12 cm absondernd;
4. 5 cm feinplattiger Oolith;
5. 60 cm hellgrauer, harter Kalkoolith, schwach plattig abgesondert;

6. 4 bis 5 cm mergelige Lage;
7. 65 cm plattig abgesonderte Oolithe mit Crinoiden und Geröllchen;
8. 3 bis 4 cm mergelige Lage;
9. 50 cm grobooidischer Kalk, reichlich mit Crinoiden, manchmal auch lagenweise anreichert, mit Geröllchen, grobplattig abgesondert, Basis etwas flasrig struiert;
10. bis 8 cm fetter blaugrauer Tonmergel;
11. 6 bis 11 cm sehr harter, fast dichter, etwas feinooidischer, blaugrauer Kalk, örtlich feinplattig abgesondert;
12. 2 cm Letten;
13. 75 cm gelbgrau verwitterter, schwach mergeliger, ooidischer, manchmal grobooidischer Kalk mit Crinoiden, Geröllchen, *Trichites*, Muschelschill; fein- bis dünnplattig abgesondert;
14. etwa 200 cm undeutlich erschlossene und durch Querbrüche etwas zerdrückte Mergel und Mergelkalk;
15. 45 bis 50 cm Mergel;
16. um 20 cm Kalk;
17. 50 bis 60 cm Mergel;
18. 15 bis 17 cm mergeliger Kalk;
19. 8 cm Mergel;
20. 25 cm mergeliger Kalk;
21. 15 bis 22 cm Mergel;
22. 30 cm Mergelkalk;
23. 3 bis 7 cm Mergel;
24. 8 cm Mergelkalk;
25. 5 cm Mergel;
26. 5 cm knolliger Mergelkalk;
27. 3 bis 10 cm Mergel;
28. 15 bis 25 cm Mergelkalk;
29. 3 cm Mergel;
30. 55 bis 60 cm fester, an der Basis kalkiger Mergel, wie alle höheren Mergel etwas kalksandig und mit feinem Muschelschill;
31. 40 bis 55 cm, meist 40 cm harter, fast dichter, blaugrauer Kalk, mit vielen großen Schalenrümern, meist richtige Lumachelle, grober Schill mitunter eingeregelt, 15 cm über der Liegendfläche eine Mergelfuge;
32. 30 bis 45 cm, meist um 40 cm mergeliger und kalksandiger feiner Schill;
33. 40 bis 50 cm, meist um 40 cm kalksandiger Mergelkalk, seltene Crinoidenreste, etwas Glimmer;
34. 35 bis 50 cm, meist 50 cm kalksandiger, etwas glimmeriger und ooidischer, schillführender Mergel;
35. um 80 cm harter Kalk mit Schalenresten (Lumachelle), aber weniger grobe Reste als Schicht 31, blaugrau mit Crinoidenresten, aber wenige, gelegentlich feinooidisch, kalksandig, schwach glimmerig, feinschillführend;
36. 45 cm Mergel;
37. 40 cm Mergelkalk.

Das Profil ist gegen den Schützenweg mächtig mit steinigem Lehm bedeckt, aber hangauf verschwindet die Lehmdecke ganz. Die Bänke zeigen mitunter starkes Hackenschlagen. Nur im Ostteil der Wand ist das Profil ungestört; der Westteil ist stark verworfen und von vielen Brüchen durchzogen.

Hier interessiert besonders die Einordnung der Schichten in die Lokalstratigraphie. Wenn man auch zunächst nach dem ersten Augenschein glauben möchte, daß man die Untergrenze des Haupttrogensteins am besten unter Schicht 13 lege, so zeigt doch allein schon die dann zu große Mächtigkeit der *Blagdeni*-Schichten, daß dem nicht so sein kann. Bei näherem Zusehen zeigen sich auch abweichende lithologische Merkmale. Vorerst kann folgende Zuordnung als die zwangloseste gelten:

Schichten 1 bis 13 mit insgesamt noch 420 cm Mächtigkeit (im aufgenommenen Profil, obere Grenze unsicher) entsprechen den Oberen *Pentacrinus*-Bänken des Unteren Hauptrogensteins. Crinoiden sind in den Kalkbänken 7, 9 und 13 vorhanden.

Schichten 14 bis 30 mit insgesamt 530 cm Mächtigkeit sind „mergelige Zwischenschichten“ im Sinne von ILLIES (1956, S. 11); wenn auch die obersten Schichten nicht deutlich erschlossen waren, so sind sie doch sicher mergelig. Diese Schichten sind nach ILLIES vom „Charakter der obersten *Blagdeni*-Schichten“ (S. 11). Die Mergellagen sind hier allerdings bisweilen mächtiger als dies ILLIES als Norm angibt, so z. B. die Schichten 15, 17 und 30 um 50 cm.

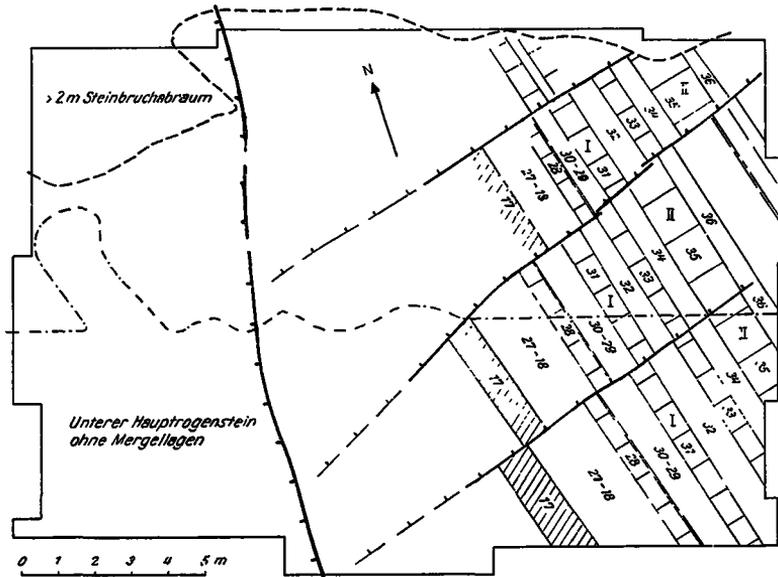


Abb. 59: Hochhaus II am Schützenweg in Lörrach; Geologie der Bauwerkssohle (strichpunktierte Linie = Südwand der Grube Ende Februar 1959).

Schichten 31 bis 35 mit insgesamt 250 cm Mächtigkeit entsprechen den Unteren *Pentacrinus*-Bänken. Sicher führt die leitende, mächtige Liegendbank Crinoiden. Mit Schicht 36 könnte man die *Blagdeni*-Schichten beginnen lassen. Sie ist in der NE-Ecke der Fundamentgrube noch angeschnitten.

Ungeklärt bleibt nach wie vor die Gesamtmächtigkeit des Unteren Hauptrogensteins, da die vorhandenen Verwerfungen nirgends ein lückenloses Gesamtprofil bestehen ließen. Rechnet man mit ILLIES für die Folge Unterkante Obere *Pentacrinus*-Bänke bis Oberkante *Maeandrina*-Schicht wie im Kanderthal 42 m und zählt dazu die 7,8 m mergelige Zwischenschichten plus Untere *Pentacrinus*-Bänke vom Leuselhard, dann ergeben sich etwa 50 m Gesamtmächtigkeit des Unteren Hauptrogensteins. Rechnet man den Mittleren Hauptrogenstein mit am Leuselhard 9,9 m Mächtigkeit hinzu, so ergibt sich eine Gesamtmächtigkeit des Unteren plus Mittleren Hauptrogensteins von 59 m (vgl. auch ILLIES 1956, S. 18 oben). Gewisse Schwankungen sind in Rechnung zu stel-

stücke der Kalkbänke schwimmen, aus ihrer ursprünglichen Lage völlig verdreht, in diesen Letten. Gelegentlich sind Bänke zu flachen Gewölben zusammengeschoben. Nach der Tiefe zu scheint die Deformation geringer zu werden.

Das Kartenbild (Abb. 60) macht im Vergleich mit Tafel 6 bei WITTMANN (1957) deutlich, daß die Hochhausverwerfung am Nordhang der Leuselhard (Schützenwald) zwischen der Grabenzone Leuselhard—Entliberg im E und der Kippscholle des Rosenfels im W (WITTMANN 1957, S. 277—279, Abb. 37) einen vermittelnden Keil abgrenzt, der allerdings als Ganzes mit zur Kippschollenzone gehört und nicht zur Grabenzone.

Die Hochhausverwerfung ist ihrem Verwurf nach bedeutender als die anderen beim Bau aufgeschlossenen Querverwerfungen von ENE-Richtung, die man wie in benachbarten Beispielen (Horst Limbuck — Schädelberg, WITTMANN, S. 277—278) vielleicht als Fiederklüfte zur Hochhausverwerfung auffassen kann. Die früher (1957, S. 279 oben) gegebene Darstellung, wonach diese ENE-Brüche in der Kippscholle eine Repetition der „antithetischen Kleintektonik“ der Grabenzone außerhalb des Grabens seien, ist nun dahin zu verbessern, daß es sich um Begleittektonik der Hochhausverwerfung handelt. Daher dürften die Brüche auch keine große Erstreckung aufweisen; einer der Brüche klingt schon auf der Baugrubensohle wieder aus. Richtig bleibt aber trotzdem, daß der Ost- rand der Kippscholle ebenfalls der Dehnung unterlag, allerdings gerade durch die Drehkipfung im Scharnier besonders stark differenziert.

Durch einen Neubau südlich vom Schützenhaus auf Grundstück Lgb.Nr. 713 (Baselblick 1a) war die Hochhausverwerfung nochmals in gleicher Situation zu fassen. Auch hier trennt sie zwei nur im Streichen etwas voneinander abweichende und beide westwärts einfallende Schollen. Beide gehören noch zur Kippscholle. Eine zweite in der Baugrube entblößte Verwerfung setzt völlig verlehntes Callovien bzw. *Varians*-Schichten gegen den Hauptrogenstein und ist daher der Grenzbruch Kippscholle/Grabenzone, der also damit ebenfalls neu gefaßt ist.

Im Zug der Verbindung beider Aufschlußpunkte (Hochhaus II und Baugrube Baselblick 1a) liegt auch die Stelle im oberen Schützenweg, wo ab 5 m E Grenzstein 19^k bis 85^o steil einfallende Schichten des Unteren Hauptrogensteins erschlossen sind und mit ihrer Schleppung die unmittelbare Nähe einer größeren Verwerfung anzeigen (WITTMANN 1957, S. 240—241).

So ergibt sich jetzt im Zusammenhang mit anderen zusätzlichen Beobachtungen für die Geologie im Umkreis des vordersten Leuselhard das in Abb. 60 entworfene Bild; es zeigt gegenüber der Darstellung auf Tafel 6 (WITTMANN 1957) wesentliche Berichtigungen und Ergänzungen.

S c h r i f t t u m :

- BUCK, E. & WITTMANN, O.: Ein neues Profil aus dem Unteren und Mittleren Braunen Jura in den Ziegeleigruben in Lörrach-Stetten. — Jber. u. Mitt. oberrhein. geol. Ver., N. F., 41, S. 47—81, 1959.
- ILLIES, H.: Der mittlere Dogger im badischen Oberrheingebiet — Ber. naturf. Ges. Freiburg i. Br., 46, S. 5—52, 1956.
- WITTMANN, O.: Geologie der Lörracher Flexurschollen. — Jh. geol. Landesamt Baden-Württemberg, 2, S. 219—289, 1957.

(Am 8. 9. 1959 bei der Schriftleitung eingegangen.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.](#)

Jahr/Year: 1957-1960

Band/Volume: [NF_7](#)

Autor(en)/Author(s): Wittmann Otto

Artikel/Article: [Ein Profil der Basis des Hauptrogensteins und die Tektonik um die nordwestliche Leuselhard in Lörrach \(1959\) 299-303](#)