

Werk

Titel: Die Frage der kaledonischen Faltung

Jahr: 1931

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?251726223_1931_0003|log19

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

einen annähernd ost-westlichen Verlauf hat — auch, wenn wir die Falten ausglätten¹¹⁾.

An derselben Schwelle also, an der das Meer im Obersilur brandete, haben sich im Karbon die Falten gestaut.

3. Das Devon der Gerreimulde.

Während die jüngsten Schichten der Sarrabusmulde mit erheblicher Wahrscheinlichkeit dem höheren Silur angehören, sind in der Gerreimulde noch devonische Sedimente in weiter Verbreitung erhalten. Es sind einige 100 m mächtige hellgraue Flaserkalke, die denen des Obersilurs ähneln, aber arm an Orthoceren und Crinoiden sind. LOVISATO war der erste, dem es bei Villasalto gelang, Goniatiten mit wohlerhaltener Lobenlinie zu finden, die dann von BORNEMANN als *Goniatites linearis* MÜNSTER bestimmt wurden. Da LOVISATO sie (zusammen mit Clymenien) im Hangenden der Grube Su Suergiu fand, so müssen sie nach den örtlichen Verhältnissen dicht über der Basis der Kalke liegen. Auch ein Fund TARICCO's an der Corona Mizziu zeigt, daß dort Clymenienkalke unmittelbar über obersilurischen Graptolithenschiefern liegen. Andererseits fand GORTANI noch in den höchsten Schichten der Punta Pardu Clymenien, sodaß die gesamten viele 100 m mächtigen Flaserkalke nördlich von Villasalto dem oberen Oberdevon angehören.

E. Die Frage der kaledonischen Faltung.

Da die Clymenienkalke von Graptolithenschiefern des Gotlandiums unterlagert werden, so ist eine beträchtliche Schichtlücke unter dem Famenien nicht zu leugnen, und es liegt nahe, in ihr eine Andeutung der kaledonischen Orogenese zu vermuten.

Die Frage, ob diese hier größeres Ausmaß erreicht hat, glaubt GORTANI (1926, S. 116) bejahen zu müssen; denn „Gli strati siluriani appaiono infatti intesamente pieghetati e su di essi si stendono in strati orizzontali a secondo dei luoghi i calcari a *Clymenia*.“ Man wird diese Beobachtung bestätigen, wenn man beispielsweise von Villasalto zur Punta Pardu oder Corona Mizziu geht. Stets liegen über den verknüpteten Schiefern des Obersilurs die relativ wenig gestörten Kalkbänke des Oberdevons. Besonders ist es ein Auf-

11) Diese Parallelität ist nicht vollkommen; denn das allgemeine Streichen der Falten in der Gerreimulde ist WNW gerichtet, während die Faziesgrenze WSW verlaufen dürfte, da im östlichen Teil der Sarrabusmulde die Graphitschiefer fehlen, die im westlichen Teil wohl entwickelt sind. Überdies sind die Sedimente im Osten gröber. — Jedoch schwenken auch die Faltenzüge aus der O-Richtung in die NO-Richtung um, sobald sie sich der Küste nähern.

schluß, den GORTANI zwar nicht erwähnt, der aber klarer als irgendein anderer die von ihm vermutete Diskordanz zu beweisen scheint.

In der Durchbruchsschlucht des Rio Tolu erscheinen nämlich unerwartet unter den viele 100 m mächtigen Kalken in einem kleinen Erosionsfenster bei der Casa sedda is piras noch die Tentaculitenschiefer des Obersilurs, die mehr oder minder senkrecht stehen, während die Devonkalke mit weit geringerem Schichtenfallen sie überlagern. Eine nähere Betrachtung zeigt jedoch, daß die Schiefer nur im Sattelkern so steil stehen, an den Sattelflanken aber mehr oder weniger konkordant unter die Kalke einfallen.

Auch ein weiterer Beweis GORTANI'S für eine „sehr energische kaledonische Orogenese“ scheint mir nicht stichhaltig zu sein: Gewiß liegt das Devon bei Su Suergiu über Obersilur, während es 1 km südlich bereits an weit ältere Schichten anstößt, aber es transgrediert nicht auf diesen, sondern ist vom Villasaltosprung neben sie verworfen worden. Auch zeigt jeder der zahlreichen Aufschlüsse, daß der Clymenienkalk von den untersilurischen Grauwacken, die GORTANI m. E. irrtümlich ins Kambrium stellt, durch eine mindestens 10 m breite Mylonitzone getrennt wird, die sich aus obersilurischen Orthocerenkalken und Graptolithenschiefern zusammensetzt. Nirgendwo ruht m. W. das Oberdevon auf einem anderen als auf diesem relativ geringmächtigen Horizont, — eine etwaige Diskordanz zwischen Silur und Devon kann also nur sehr geringes Ausmaß haben.

Wie können aber dann die silurischen Schiefer intensiv verfaltet sein, während der Clymenienkalk häufig keinerlei Anzeichen stärkerer Beanspruchung erkennen läßt? Wo der Verband zwischen Silur und Devon wie bei Villasalto aufgeschlossen ist (s. Taf. 3, Fig. 4), da beobachten wir unter den mehr oder weniger horizontalen Bänken des Clymenienkalkes Graptolithenschiefer und Orthocerenkalke, die bis zur Unkenntlichkeit durchbewegt sind: Lang ausgezogene und dann wieder zusammengeballte Kalklinsen schwimmen in einer aus feinstem Zerreibsel bestehenden Grundmasse, sodaß ein Mylonit entstanden ist, der dem klassischen Mylonit der Lochseite nicht nachsteht. An der Basis des Clymenienkalkes liegt also eine bedeutende Bewegungsfläche¹²⁾. Daß es sich dabei nicht um eine Überschiebung großen Maßstabes, sondern nur um eine dis-

12) Sie ist offenbar älter als der Villasaltosprung, da er die Mylonite abschneidet. Die großen Achsen der eingekneteten Kalklinsen liegen nämlich bis an die Störung heran horizontal.

harmonische Abscherung vom mobileren Untergrund handelt, zeigen folgende Tatsachen:

1) Das Oberdevon liegt stets auf Silur, also Jüngerer auf Älterem, nie umgekehrt.

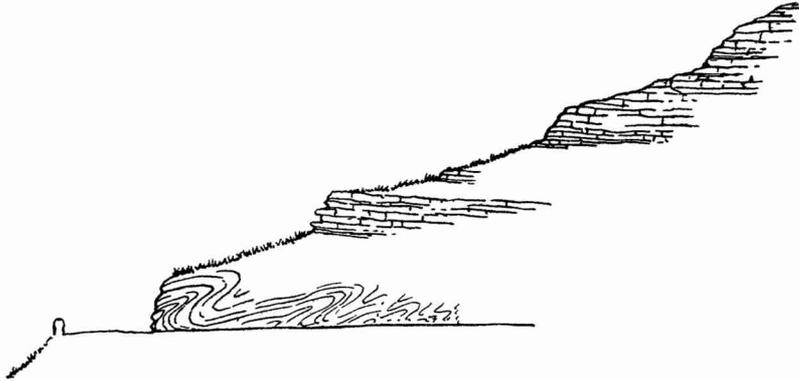


Abb. 11. Disharmonische Bewegungen zwischen Orthocerenkalken und Graptolithenschiefern des Obersilurs südöstlich von Ballao.

2) In hinreichenden Aufschlüssen sieht man nicht nur die eine große Störung unter dem Clymenienkalk, sondern mehrere ähnliche im Obersilur selbst — nämlich dort, wo Schiefermittel die Abscherung von Kalkplatten erleichterten (s. Abb. 11).

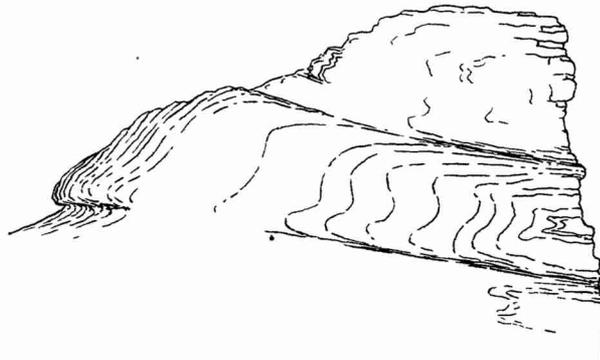


Abb. 12. Scherflächen und Stauchfalten im Devonkalk östlich des M. s.'Arbanedda bei Villasalto (Höhe der Felswand etwa 50 m).

Auch im Clymenienkalk treten gelegentlich derartige Scherflächen auf, die zu einer eigenartigen Stauchung der eingeschlossenen Schichtpakete geführt haben (s. Abb. 12).