

Annahme zufälliger Herbeiführung von lebenden Keimen durch Wasser in die Spalten des Gesteins, die sich hier erst entwickelt hätten, ist somit ganz ausgeschlossen.

Weiters ist es nicht möglich sich vorzustellen, dass wohl entwickelte Algen, noch in der hier vorhandenen Masse, durch Wasser in einem weit mit Löss bedeckten Terrain an diese Stelle hineingeschwemmt werden könnten. Wie schon früher erwähnt wurde, sind Aufschlüsse in diesem Gebiete überhaupt sehr selten, in der allernächsten Umgebung fehlen sie sogar vollständig und es wäre einfach nicht zu erklären, dass das in so geringer Menge vorhandene Sickerwasser\* dieselben in die feinen Spalten und Risse des Mergels auf weite Entfernungen hineinzutragen im Stande wäre. Woher die grünlich-braune Farbe derselben kommt, kann ich vorderhand nicht sagen; so viel lässt sich jedoch mit Bestimmtheit a priori behaupten, dass sie nicht von Chlorophyll herrührt.

Sobald Organismen unter Bedingungen, wie es die geschilderten sind, gefunden werden, die den Lebensprocess unbedingt ausschliessen, ist somit auch die Anwendung der Bezeichnung „recent“ für dieselben nicht zulässig.

Andererseits bieten sich bei dem Versuche, diese Algen für fossil zu erklären, Schwierigkeiten dar, die fast ebenso bedeutend sind als die den vorher erwähnten Erklärungsversuchen sich entgegenstellenden. Hier sind es wieder die Erhaltungsweise und der Umstand, dass sie auf den Klüften des Mergels vorkommen, welche gegen eine solche Annahme sprechen. Es sei bloß hervorgehoben, dass die Quellbarkeit der Zellmembranen mit dem Begriffe eines Fossils ganz unvereinbar ist.

Es ist wohl denkbar, dass im Gestein in der Tiefe Bedingungen vorhanden wären, die wenigstens eine Zeit lang eine solche Conservirung dieser zarten Organismen bewirken könnten; dass aber diese Bedingungen während des langen Zeitraumes seit der Ablagerung des Mergels ununterbrochen geherrscht hätten, muss wohl zum Mindesten als sehr unwahrscheinlich bezeichnet werden.

Da, wie aus den kurzen Bemerkungen wohl hervorgeht, keine der angeführten Erklärungen den Anforderungen, welche man an solche zu stellen berechtigt ist, genügt, so bleibt nichts übrig, als dieses merkwürdige Algenvorkommniß einfach als Thatsache hinzunehmen, indem man der Hoffnung Raum gibt, dass weitere Funde ähnlicher Art später eine Entscheidung und befriedigende Erklärung desselben herbeiführen werden können.

Zum Schlusse will ich noch erwähnen, dass keines der zu Anfang aufgezählten Schichtenglieder andere Organismenreste als die besprochenen Algen enthält.

### Literatur-Notizen.

A. Philippson. Studien über Wasserscheiden. Leipzig 1886. Veröffentlicht vom Verein für Erdkunde in Leipzig.

Der Verfasser theilt uns eine Reihe kritisch-speculativer Untersuchungen mit, welche das Problem der Wasserscheiden in zusammenhängender und entsprechend durchdachter Weise behandeln. Ganz auf dem Standpunkte der neueren Ansichten über Thalbildung stehend und sich dabei vor weitgehenden Verallgemeinerungen der einzelnen

Erklärungsversuche bewahrend, geht er bei seiner Betrachtung naturgemäss von der Annahme aus, dass Thalfurchen und somit auch Wasserscheiden sich bilden müssen von dem Moment an, in welchem ein Stück Festland als solches entsteht. Er betrachtet daher zunächst diejenigen Vorgänge, welche vor dem Auftauchen eines Festlandes für das künftige Relief desselben von Einfluss gewesen sein können und welche gemäss ihrer Verschiedenheit von einander auch eine Verschiedenheit in der ursprünglichen Anlage der Wasserscheiden beim Auftauchen verschieden gestalteter Erdräume zur Folge gehabt haben.

Ein der „Verschiebbarkeit der Wasserscheiden“ gewidmeter Abschnitt bespricht zunächst die Neigung der Wasserscheiden zur Beständigkeit und die Gegensätzlichkeit, welche durch diese Neigung zwischen dem Verlauf der Wasserscheiden und der heutigen Bodengestalt sehr oft erzeugt wird. In diesem Sinne wird die von Powell und dem Referenten begründete Theorie der Durchbruchsthäler als für viele Fälle zutreffend bezeichnet. Dass indessen der rückschreitenden Erosion der Flüsse für die Verschiebung und eventuell sogar Beseitigung von Wasserscheiden eine gewisse Bedeutung zusteht, wird mit Recht eingeräumt, wenn auch die Anwendung der hierauf bezüglichen Anschauung mannigfache Einschränkungen zu erfahren hat.

Referent möchte bei dieser Gelegenheit bemerken, dass er sich zu den von Löwl in dessen Arbeiten über Thalbildung ausgedrückten Ansichten nicht in dem schroffen Gegensatze befindet, welcher aus seinem zweiten Aufsatz über Querthäler anscheinend von mancher Seite herausgelesen wurde. Es ist vielmehr seinerzeit von dem Referenten ausdrücklich betont worden, dass es ihm ausser der Vertheidigung seiner eigenen Ansichten vor Allem darauf ankam, die zu weitgehende Verallgemeinerung der Löwl'schen Ausführungen abzulehnen. Das Verdienst des Letzteren, einen neuen und fruchtbareren Gesichtspunkt für die Discussion der betreffenden Frage beigebracht zu haben, konnte indessen nicht bestritten werden, wenn es sich auch darum handelte, zunächst Einwände gegen jene Verallgemeinerungen zu begründen.

Ein weiteres Capitel der hier besprochenen Arbeit ergeht sich über die topographische Morphologie der Wasserscheiden, welche gemäss den Eigenschaften ihres verticalen Querschnittes und Längsschnittes, sowie gemäss den Eigenschaften der Horizontalprojection zur Darstellung gebracht wird.

Endlich wird der Verlauf der Wasserscheiden in verschieden gebauten Erdräumen auf Abrasionsflächen, in Schollenländern und in Faltengebirgen verfolgt. (E. T.)

**R. Scharitzer.** Ueber den Zwillingsbau des Lepidolithes und die regelmässige Verwachsung verschiedener Glimmerarten von Schüttenhofen. Groth's Zeitschrift für Krystallog. etc. XII, 1886, Heft 1. S. 1—17.

Ueber einen bei Schüttenhofen in körnigem Kalke aufsitzenden Pegmatitgang hat Scharitzer, unter Vorlage eines reichen und instructiven Materiales, bereits in der Sitzung der geologischen Reichsanstalt, vom 2. März 1886<sup>1)</sup> Mittheilung gemacht. Indem er die Publication einer paragenetisch-chemischen Detailarbeit in Aussicht stellt, behandelt die vorliegende die krystallographisch-optischen Eigenschaften des Lepidolithes und die regelmässige Verwachsung der verschiedenen Glimmerarten. Auch sind die chemischen Analysen des Lepidomelan, Muscovit und Lepidolith beigegeben.

Bezüglich des interessanten Inhaltes der Abhandlung muss auf das Originale verwiesen werden, da ein kurzer Auszug, wie er hier geboten, nicht genügen würde. (B. v. F.)

**Dr. G. Winkler.** Neue Nachweise über den unteren Lias in den bayerischen Alpen. Neues Jahrb. für Mineral. etc. 1886, II. Bd., pag. 34, 2 Taf.

Dem Verfasser ist es geglückt, bei Länggries im Brauneckgebirge (Atlasblatt Tölz W.) am Steig von der Garlandalpe zur Brauneckalpe einen petrefactenreichen Schichtverband zu entdecken. Die hauptsächlich aus Gasteropoden, Bivalven und Brachiopoden bestehende Fauna desselben verdient Beachtung, denn es gehören einzelne Formen dem Rhät an, während andere als unterliasisch anzusprechen sind. Die rhätischen Formen sind:

<sup>1)</sup> Siehe: Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. 1886, Nr. 4, S. 109 u. f.