

## 7. Die Lagerungsverhältnisse im Grundgebirge des Spessarts.

Von Herrn H. BÜCKING in Strassburg i. Els.

Im dritten Hefte des letzten Bandes dieser Zeitschrift (XLVII, p. 581—594) und in den Abhandlungen der Grossherzoglich Hessischen geologischen Landesanstalt (Bd. II, Heft 4, Darmstadt 1895) hat Herr G. KLEMM seine Ansichten über die Entstehung des krystallinischen Grundgebirges des Spessarts dargelegt. Dieselben stimmen im Allgemeinen mit dem überein, was CHELIUS in der neuesten Zeit über das krystallinische Grundgebirge des Odenwaldes veröffentlicht hat. Da es sich hierbei wesentlich um subjective Anschauungen und Deutungen handelt, über deren Werth und Berechtigung die Meinungen der Petrographen sehr getheilt sind, glaubte ich zunächst von einer Erwiderung ganz absehen zu sollen, umso mehr als ich erwarten durfte, dass vielen Fachgenossen meine Stellung zu der von CHELIUS, LEPSIUS und KLEMM neuerdings stärker ventilirten Frage über die Natur der Gneisse aus meinen Arbeiten über Thüringen und den Spessart sowie aus mehreren Referaten im Neuen Jahrbuch für Mineralogie (z. B. 1895, I, p. 72 ff.) genügend bekannt ist.

Indessen ist KLEMM auch auf die Lagerungsverhältnisse im Spessart näher eingegangen und hierbei zu Ansichten gelangt welche, wie er nicht weiter beachtet hat, bereits früher einmal eine Zeit lang die meinigen waren, dann aber aus guten Gründen von mir wieder aufgegeben wurden. Hierauf möchte ich hier mit wenigen Worten hinweisen.

Die Untersuchung des krystallinischen Grundgebirges im Spessart habe ich im Jahre 1873 begonnen, also etwa 20 Jahr früher, als KLEMM die Gegend von Aschaffenburg kennen lernte und schon im Jahre 1876 lagen die 25000theiligen Messtischblätter Lohrhaupten, Bieber und Langenselbold, die ersten beide vollständig, einschliesslich des von mir gezeichneten bayerischen Antheils, das letztere nur im preussischen Antheil, geologisch aufgenommen vor. Meine Originalblätter wurden nach dieser Zeit wiederholt (zuletzt 1888) dem bayerischen Oberbergamt

bezw. Herrn von GÜMBEL zur Kenntnissnahme und zur Vervollständigung im bayerischen Antheil des Blattes Langenselbold<sup>1)</sup> zugesandt und gelangten dann nach einer nochmaligen Revision einerseits, ohne eine wesentliche Aenderung erfahren zu haben, zusammen mit dem Blatt Gelnhausen, als die 49. Lieferung der geologischen Spezialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten im Jahre 1891 zur Veröffentlichung.

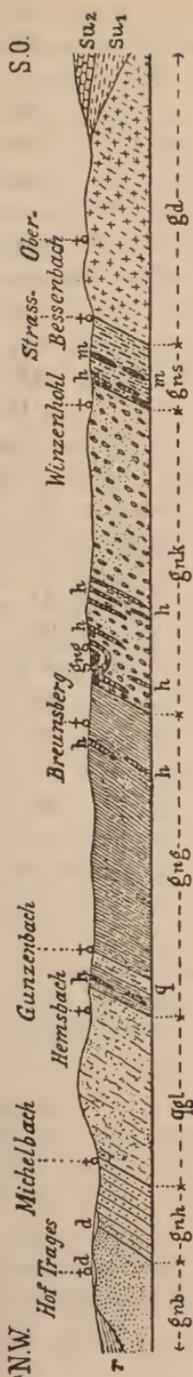
Die wichtigsten Ergebnisse meiner geologischen Aufnahmen hatte ich lange zuvor, nämlich schon im Jahre 1878 in dem XVII. Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Giessen (p. 49—91) angedeutet. Speciell über die krystallinischen Schiefer des Spessarts hatte ich dort auf p. 57 erwähnt, dass ein mächtiges System von Quarzitschiefer den jüngeren zuweilen hornblendereichen Gneiss von dem älteren Spessartgneisse trennt. Diese Auffassung fand auch die Zustimmung F. von SANDBERGER's, der um jene Zeit häufiger den Spessart durchstreifte und nach interessanten Mineralien und Gesteinen durchsuchte; wenigstens spricht er in einer Notiz im Neuen Jahrbuch für Mineralogie, 1879, p. 368, ohne allerdings meine vorher erschienene Arbeit zu erwähnen, von den „Quarzitglimmerschiefern, welche in diesem Gebirge älteren und jüngeren Gneiss von einander trennen“. Um nun darauf aufmerksam zu machen, dass die Lagerungsverhältnisse im krystallinischen Spessart nicht so ganz einfach sind, sondern nach dem damaligen Stand der Spessartgeologie recht gut „auch eine andere Deutung zulassen“, gab ich dann in dieser Zeitschrift, XXXI, 1879, p. 415—421, eine etwas ausführlichere Uebersicht über die bis dahin erzielten

<sup>1)</sup> Der bayerische Antheil des Blattes Langenselbold ist auf Veranlassung der preussischen geologischen Landesanstalt im Sommer 1888 durch das bayerische Oberbergamt bezw. Herrn THÜRACH aufgenommen und im August 1889, nach Fertigstellung der topographischen Grundlage i. M. 1:25000 in Berlin, von mir revidirt worden. Der Vollständigkeit halber sei hier noch erwähnt, dass die Uebersichtskarte des Vorpessarts, welche THÜRACH in seiner Arbeit „Ueber die Gliederung des Urgebirges im Spessart“ (Geognostische Jahreshefte, 5. Jahrg. Cassel 1893, p. 7) giebt, ein grosses Stück von meinen Karten copirt, wenn auch der Autor (p. 6) ausdrücklich nichts davon erwähnt, sondern im Gegentheil betont, dass er sie nach seinen eigenen Untersuchungen zusammengestellt und gezeichnet habe. Der gereizte Ton, in welchem der Verfasser in der leider allzu persönlich gehaltenen Arbeit über mich und meine Arbeiten zu sprechen für angemessen findet, verbietet mir, näher auf sie einzugehen; nur das will ich bemerken, dass sie trotz der Bestimmtheit und Sicherheit, mit welcher Alles behauptet wird, gerade über das dem Autor nicht genügend bekannte preussische Gebiet, zumal über Bieber und die dortigen Erzlagerstätten, eine grosse Menge von Unrichtigkeiten und Ungenauigkeiten enthält.

Ergebnisse meiner geologischen Aufnahme. Hier sprach ich von der „Aehnlichkeit des sog. „jüngeren“ Gneisses [gnh und gnb auf dem nebenstehenden Profil] mit dem „älteren“ körnig-flaserigen Gneiss [gnk und gns des Profils], und ebenso des Quarzitschiefers [q] im Gebiet des Glimmergneisses [gng] bei Western mit dem Hauptquarzitschiefer“ [qgl] etc. und kam zum Schluss „zu der Annahme, dass eine Faltung der krystallinischen Schiefer des Spessart auch in grossem Maassstabe stattgefunden hat, in der Weise, dass dieselben Schichtencomplexe sich mehrfach wiederholen, dass also der sog. „jüngere“ und „ältere“ Gneiss des Spessarts demselben Schichtensystem zugehören, das seine Stelle unter dem Glimmergneisse einnimmt, und dass der letztere wieder unter dem Quarzitschiefer liegt.“ Dieser Annahme glaubte ich, „so lange die genaue geognostische Aufnahme des ganzen krystallinischen Spessarts nicht die Unrichtigkeit derselben erwiesen hat“ (p. 421), vor meiner früheren Ansicht, nach welcher der körnig-flaserige Gneiss von Grossenhausen-Algenau jünger als der Quarzitschiefer sei, den Vorzug geben zu sollen.

Die genaue Untersuchung der krystallinischen Spessartgesteine und der wiederholte Besuch aller in Betracht kommenden Profile hat mich nun aber im Laufe der Jahre von jener Ansicht zurückgebracht. Die geologische Darstellung des krystallinischen Gebiets blieb deshalb auf den Blättern Lohrhaupten, Bieber und Langenselbold die gleiche wie vor 1879, und auch THÜRACH schloss sich im Jahre 1888 bei der Aufnahme des bayerischen Antheils von Blatt Langenselbold ganz meiner Auffassung an. Es war deshalb unnöthig, in den im Jahre 1891 gedruckten Erläuterungen zu den Blättern, welche nach den Bestimmungen der geologischen Landesanstalt zu Berlin (Jahrbuch derselben, 1880, p. XX) stets „kurz gefasst“ sein und „höchstens 2 Bogen 8<sup>o</sup> füllen“ sollen, auf jene ältere, später wieder verlassene und somit für den praktischen Zweck der Karte nicht in Betracht kommende Annahme hinzuweisen. Wohl aber hatte ich, um jene nicht haltbare Annahme ganz zu beseitigen, in der „Das Grundgebirge des Spessarts“<sup>1)</sup> betitelten Arbeit, in welcher ich die Ergebnisse meiner inzwischen weiter ausgedehnten Untersuchungen im krystallinischen Spessart etwas ausführlicher darlegte, auf p. 30 erwähnt, dass die früher von mir „als möglich hingestellte Faltung der krystallinischen Schiefer im grossen Maassstabe nicht vorhanden ist.“ Noch deutlicher und in nicht misszuverstehender Weise sagte ich dann in derselben Arbeit auf p. 74: „Es zeigt

<sup>1)</sup> Jahrbuch der kgl. preuss. geol. Landesanstalt für 1889, Berlin 1892, p. 28 ff.



Maassstab 1 : 200000.

gd = Granit- und Dioritgneiss.

gns = Körnig-streifiger Gneiss und Einlagerungen von körnigem Kalk (m) und Amphibolit (h).

gnk = Hauptgneiss (Körneltgneiss) mit Einlagerungen von Amphibolit (h).

gng = Glimmerreicher schieferiger Gneiss mit Einlagerungen von Amphibolit (h) und Quarzitschiefer (q).

qgl = Quarzit- und Glimmerschiefer.

gnh = Hornblendegneiss wechsellagernd mit Biotitgneiss.

gnb = Feldspathreicher Biotitgneiss.

r = Rothliegendes.

su = Unterer Buntsandstein (su<sub>1</sub> Bröckelschiefer, su<sub>2</sub> feinkörniger Sandstein).

d = Diluvium.

sich, dass auch in ihr“ — nämlich in der Zone des jüngsten Spessartgneisses — „nordöstliches Streichen und nordwestliches Fallen unter 30—50° durchaus herrschen, und dass nirgends Lagerungsverhältnisse vorliegen, welche zu meiner früher ausgesprochenen Annahme „einer Faltung der krystallinischen Schiefer des Spessarts in grossem Maassstabe“ oder zur Annahme einer Verwerfung und anderer Störungen nöthigen. Im Gegentheil, gewisse sehr wichtige Gesteinscomplexe in dieser Zone haben, wie die nähere petrographische Untersuchung ergeben hat, eine so eigenartige petrographische Beschaffenheit, dass sie sich von allen übrigen bisher betrachteten Spessartgesteinen mit Leichtigkeit unterscheiden lassen.“

Diese beiden Sätze, die übrigens auch in meiner Arbeit über den nordwestlichen Spessart (Abhandlungen d. königl. preuss. geol. Landesanstalt, Neue Folge, Heft 12, Berlin 1892, p. 109) wieder zum Abdruck gelangt sind, hat Herr KLEMM offenbar ganz übersehen. Denn sonst wäre es, wenn er mir wirklich einen „sicheren geologischen Blick“ zutraut, wie er in seiner oben erwähnten Abhandlung<sup>1)</sup> auszusprechen für gut findet, kaum denkbar, dass er im Gegensatz zu mir ohne zwingende Gründe den „jüngeren“ Gneiss des Spessarts mit dem älteren Gneiss und zwar mit der als körnig-streifigen Gneiss [gns des Profils] bezeichneten Abtheilung identificirt und die Annahme macht, dass zwischen dem „jüngeren Gneiss“ [gnh und gnb] und dem Quarzit- und Glimmerschiefer [qgl] eine grosse Verwerfung vorhanden sei. KLEMM führt für diese seine Annahme allerdings einige Gründe an; indessen vermag ich, wie ich näher zeigen will, denselben keine Beweiskraft beizulegen.

1. Zuerst beruft sich KLEMM darauf, dass diese Auffassung auch THÜRACH, über dessen geologisches Urtheil er sich doch in seiner ausführlichen Arbeit (Darmstadt 1895, p. 187 ff.) nicht gerade schmeichelhaft ausdrückt, mit ihm theile. Wie ich aber bereits oben erwähnte, war THÜRACH noch im Jahre 1888 ganz meiner Ansicht.<sup>2)</sup> Dies änderte sich erst, nachdem ich in meiner Arbeit über das Grundgebirge des Spessarts (p. 30) darauf hingewiesen hatte, dass in VON GÜMBEL'S Mittheilungen über den Spessart sich „mehrfache Unrichtigkeiten und Ungenauigkeiten, welche durch Aufnahme älterer Litteraturangaben ohne wiederholte Prüfung in der Natur veranlasst sind“, eingeschlichen haben<sup>3)</sup>. Allem Anschein nach nur, um meiner oben erwähnten Arbeit, in welcher

<sup>1)</sup> l. c., Darmstadt 1895, p. 187.

<sup>2)</sup> p. 34 seiner oben citirten Arbeit.

<sup>3)</sup> So entsprechen z. B. die in der „geologischen Skizze des bayerischen Spessarts“ (Deutsche geograph. Blätter, Bremen 1881, p. 14 ff.)

ein preussischer Geologe gar bayerisches Gebiet mit in das Reich der Besprechung zog und über dieses sich ein Urtheil erlaubte, noch in einem weiteren Punkte entgegenzutreten, entschloss sich THÜRACH zu der Vertheidigung der Annahme, welche ich dort p. 74 als unberechtigt zurückgewiesen hatte. Auf p. 34 seiner oben citirten Abhandlung sagt er deshalb über die „jüngeren Gneisse“ Folgendes: „Es haben diese Gneisse durch ihre Granat- und Graphitführung, durch ihre Hornblendegesteins-Einlagerungen und durch das häufige Vorwalten des Plagioklases unzweifelhaft eine Aehnlichkeit mit den Gesteinen aus der Stufe des körnig-streifigen Gneisses und solchen des Odenwaldes. Damit will ich aber nun nicht behaupten, dass sie eine Wiederholung derselben durch eine grosse Faltung des Spessarter Urgebirges darstellen, wie BÜCKING früher annahm. Ich glaube viel eher, dass zwischen dem Glimmer- und Quarzitschiefer und dem nördlichen Gneissgebiet eine grosse, vorpermische Verwerfung in der Streichrichtung<sup>1)</sup> der Urgebirgs-Schichten durchsetzt, wodurch

gemachten Angaben, dass der glimmerreiche schieferige Gneiss sich über den Hahnenkamm zum Mainthal hin erstrecke, dass „die Dioritschiefer an der Burg von Alzenau“ Einlagerungen in dem glimmerreichen schieferigen Gneiss bilden, dass das sandsteinartig entwickelte Zechsteinconglomerat von Huckelheim nur 0,1 m mächtig sei, dass die Hauptmasse des Bieberer Eisensteinlagers ein Spatheisenstein sei, dass die „Zechsteinlehmschiefer“ (soviel wie Bröckelschiefer) die Träger der Gyps- und Steinsalzbildung bei Orb seien, nicht der Wirklichkeit. Alle diese Angaben, welche zum grössten Theil durch ältere ungenaue und unrichtige Mittheilungen von M. B. KITTEL und R. LUDWIG veranlasst worden sind, habe ich in den Spezialkarten und a. a. O. richtig gestellt.

<sup>1)</sup> Demnach bei Berücksichtigung des Einfallens der Schichten eine „Überschiebung“. Überschiebungen werden bekanntlich, jenachdem sie im ungefalteten oder im gefalteten Gebirge auftreten, eingetheilt in die sog. umgekehrten Verwerfungen oder Wechsel und in Faltenverwerfungen oder Faltungsüberschiebungen. Die ersteren sind, wie HEIM und MARGERIE, Dislocationen der Erdrinde, Zürich 1888, besonders auf p. 66—70, auseinandersetzen — dort ist auch noch eine umfangreiche Litteratur verzeichnet —, „meistens nur locale, im Ganzen untergeordnete Vorgänge und nur selten von bedeutenden Dimensionen“; die letzteren dagegen sind „viel häufiger als die echten umgekehrten Verwerfungen“ und besonders häufig „in Faltenregionen, begleitet von anderen Erscheinungen, welche eine hochgradige Zusammenpressung beweisen, wie Fältelung etc.“ Herr THÜRACH dürfte nach aufmerksamer Durchsicht jener für den Geologen überaus wichtigen Schrift wohl auch die Ueberzeugung gewinnen, dass bei seiner Annahme die Faltung „in grossem Maassstabe“ in dem auch nach seiner Ansicht (Geognostische Jahreshefte, 1893, p. 4, 23, 28, 30 ff.) gefalteten Urgebirge nicht zurückgewiesen werden kann, und dass, wenn ich von Faltung und Verwerfung spreche, wie es in der von ihm so stark angegriffenen Arbeit geschehen ist, das wohl den Verhältnissen, bezw. seiner Auffassung, am besten Rechnung tragen würde.

hier wieder tiefere Gneisse an der Oberfläche erscheinen, und dass diese mit denen im nordwestlichen Theil des Odenwaldes, besonders in der Gegend von Darmstadt, in Beziehung stehen, mit denen sie in vielen Varietäten grosse Aehnlichkeit besitzen und auf welche auch die Streichrichtung hinüberweist. BÜCKING sagt zwar, dass an der Strasse nordöstlich von Horbach die Auflagerung des Gneisses auf den Glimmerschiefern deutlich zu sehen ist — an anderen Orten liegt sonst überall an der Grenze der beiden Stufen eine breite, jüngere, meist quartäre Ueberdeckung —, aber es ist der Aufschluss nicht sehr günstig und die Gesteine sind dabei z. Th. so stark zersetzt, dass ein unanfechtbarer Beweis für die unmittelbare Auflagerung der nördlichen Gneisse auf den Glimmerschiefern hier wohl kaum zu führen ist.“ Diese Ausführungen und zumal der letzte Satz, charakteristisch für die Art der Beweisführung THÜRACH's und seiner Angriffe gegen mich, enthalten neben thatsächlichen Unrichtigkeiten mehrfach starke Entstellungen meiner Angaben, z. Th. hervorgehoben durch die unberechtigte Einschaltung kleiner an sich unschuldiger, aber im Zusammenhange sehr bedeutungsvoller Zusatzwörtchen wie „überall“, „hier“ etc. In den Erläuterungen zu Blatt Bieber (p. 24), im „Grundgebirge des Spessarts“ (p. 74) und im „Nordwestlichen Spessart“ (p. 108), sage ich ausdrücklich, dass ausser in der Gegend von Horbach besonders in dem „Hohlweg südöstlich von Grossenhausen“ die concordante Auflagerung des jüngeren Gneisses auf dem Quarzit- und Glimmerschiefer zu beobachten ist; später betone ich dann in denselben Arbeiten, dass die Verwitterung das Bestimmen des Streichens und Einfallens der Gesteine an jener Stelle durchaus nicht erschwert, über die völlige Concordanz also gar kein Zweifel obwalten kann.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Um noch deutlicher zu zeigen, in welcher Weise Herr THÜRACH in seiner oben erwähnten Schrift meine Worte nach Belieben ändert und entstellt, citire ich hier, was er l. c., p. 157 in der Anmerkung sagt: „Nach den Angaben BÜCKING's soll der „jüngere Gneiss des Spessarts“ in dem Hohlwege südöstlich von Grossenhausen — hier wird also im Gegensatz zu vorher die zweite Localität nicht verschwiegen — und bei Horbach „concordant“ dem Quarzit- und Glimmerschiefer auflagern, aber die Gesteine sind, wie BÜCKING selbst angibt, gerade hier auffallend zersetzt und zwar sowohl die Gneisse als auch die angrenzenden Glimmerschiefer. Dabei sind die obersten Lagen der letzteren stark zerklüftet und zerrüttet, so dass es mir doch wahrscheinlicher ist, dass hier eine grosse Verwerfung durchsetzt, als dass der Alzenauer Gneiss den Glimmerschiefern regelmässig auflagert.“ Meine Angaben, welche er hier wiedergegeben haben will, sind folgende (Grundgebirge etc., p. 80; Nordwestl. Spessart, p. 116; Erläuterungen zu Bieber, p. 24): „An der unteren Grenze der jüngeren Gneisse gegen den Quarzit- und Glimmerschiefer

2. Einen anderen wichtigen Beweis für seine Ansicht sieht KLEMM in dem Auftreten von kleinen (bis 2 cm starken) Linsen von körnigem Kalk in einem glimmerreichen Schiefer, welcher unter einem zersetzten Hornblendgneiss in der Bernbacher Hohle (zwischen Bernbach und Horbach) lagert. Da der Hornblendgneiss schon sehr zersetzt ist, und wie auch THÜRACH (a. a. O. p. 155) bestätigt, von Kalkadern durchzogen ist, kann ich in diesen, zum Theil concordant dem Gneiss eingeschalteten, aber auch auf Klüften und feinen Spalten zum Absatz gelangten, nach meiner Beobachtung übrigens bis 5 cm dick anschwellenden Lagen und Adern, die zum Theil gar nicht aus reinem Kalkspath bestehen, sondern Braunspath sind, keine „zweifellos primären Bildungen“ erkennen und aus diesem Grunde ihnen gar keine besondere Bedeutung zuschreiben. In diesen unbedeutenden und hinsichtlich ihrer Entstehung höchst zweifelhaften Gebilden ein Analogon der körnigen Kalke von Gailbach [m im gns des Profils] erblicken und deshalb den jüngeren Gneiss [gnb und gnh] mit dem körnig-streifigen Gneisse [gns] identificiren zu wollen, halte ich für mehr als gewagt.

3. Der dritte Grund, den KLEMM für seine Ansicht anführt, ist der, dass die Quarzitschiefer vom jüngeren Gneiss sowohl in petrographischer als auch in topographischer Hinsicht scharf getrennt erscheinen. Es fehlten in dem letzteren alle Gesteine der Gruppe der Quarzit- und Glimmerschiefer mit Ausnahme von Hornblendeschiefern, während man doch erwarten müsste, falls wirklich Concordanz zwischen diesen und den jüngeren Gneissen herrschte, auch Quarzitschiefer als Einlagerung in jenen zu finden; ferner setzten die Quarzitschiefer die höchsten Rücken des Vorspessarts zusammen, während das Gebiet des jüngeren Gneisses ein flachwelliges Hügelland von geringerer Meereshöhe darstelle. Ich muss gestehen, dass ich eine derartige Begründung nicht für ernstgemeint halten kann. Wollte man solche Grundsätze, wie sie KLEMM hier entwickelt, in der Geologie als allgemein gültig anerkennen, so würde man zu sehr eigenthümlichen Ergebnissen gelangen; man würde z. B. nicht berechtigt sein zu sagen, dass der Zechstein in Thüringen concordant auf dem Kupferschiefer,

---

liegen in dem Aufschluss bei Grossenhausen ganz aufgelöste, zerreibliche oder im feuchten Zustande wie Thon knetbare Gneisse, an welchen zwar noch Streichen und Einfallen bestimmt werden kann, von denen es sich aber nicht mit Sicherheit angeben lässt, ob sie neben den Biotitgneisslagen auch noch Hornblendgneiss enthalten.“ Von einer „gerade hier auffallenden“ Zersetzung, Zerklüftung und Zerrüttung der „obersten Lagen“ der Glimmerschiefer etc. habe ich niemals etwas bemerkt und niemals etwas angegeben.

die Zechsteinformation concordant auf dem Rothliegenden oder gar der Wellenkalk concordant auf dem Röth liege. —

4. Ferner hebt KLEMM hervor, dass der Aufschluss im jüngeren Gneiss bei Kälberau, welcher der vermutheten Verwerfungsspalte am nächsten liege, von zahlreichen, fein gestreiften Gleitflächen durchsetzt werde. Derartige Quetschflächen, welche ich aus dem Gebiet des Quarzit- und Glimmerschiefers von Geiselbach, von der Teufelsmühle, vom Südabhang des Schanzenkopfs und aus der Gegend von Michelbach (vergl. Erläuterungen zu Blatt Langenselbold, p. 8 und Nordwestl. Spessart, p. 107) und ferner aus dem jüngeren Gneiss nicht nur von Kälberau (ebenda p. 111), sondern auch von Neuses bei Somborn (ebenda p. 117) und noch von vielen anderen Orten kenne, möchte ich nicht als untrügliche Anzeichen der Nachbarschaft einer grossen streichenden Verwerfung ansehen. Sie kommen bekanntlich nicht nur in der Nähe von Verwerfungen aller Art vor, sondern überhaupt da, wo starke Druckkräfte auf die Gesteine eingewirkt haben, einerlei ob dieselben immer gerade in einer Verwerfung ihre Auslösung gefunden haben oder nicht. Ihr Auftreten allenthalben im Gebiet des jüngeren Gneisses ist für mich mit ein Hauptgrund gewesen, die Gesteine des jüngeren Gneisses, „soweit ihre petrographische Ausbildung es zulässt, als durch den Einfluss gebirgsbildender Druckkräfte schieferig gewordene Syenit- und Granitgesteine“ anzusehen (Nordwestl. Spessart, p. 110).

5. Geradezu wunderlich erscheint es mir, wenn THÜRACH und KLEMM aus dem Auftreten von „Geröllen der unteren Stufen des Grundgebirges im Rothliegenden des Schäferberges nördlich von Alzenau“<sup>1)</sup> [r des Profils] auf ein Anstehen dieser Stufen im Untergrunde schliessen und daraus eine Bedeutung für die „tektonische Auffassung“ des Grundgebirges des Spessart erblicken wollen. Dieses, besonders auch an Quarzporphyrgeröllen reiche Vorkommen und das noch viel interessantere Rothliegende bei Bieber (Erläuterungen zu Blatt Lohrhaupten, p. 7) kann ich nur so auffassen, wie ich es in den Erläuterungen zu den Blättern Lohrhaupten und Langenselbold sowie in dem von den Herren KLEMM und THÜRACH anscheinend ganz überschlagenen Theile meiner Arbeit über den nordwestlichen Spessart (p. 130—132) eingehender dargelegt habe. Da es sich hier nicht um Breccien,

<sup>1)</sup> Dieselben sind übrigens nicht zuerst von THÜRACH, sondern etwa 40 Jahre früher zuerst von G. THEOBALD u. C. RÖSSLER (Jahresbericht der Wetterauischen Gesellschaft, Hanau 1851, p. 81) erwähnt worden. Jedenfalls waren sie schon viel früher von den Hanauer Geologen (K. v. LEONILARD, SPEYER etc.) aufgefunden, aber zum Theil für diluvial gehalten worden.

deren Material aus der Nähe stammt (vergl. Erläuterungen zu Blatt Langenselbold, p. 17 ff.), sondern um Conglomerate mit wohlgerundeten Geschieben handelt, beweist das Auftreten von Geröllen aus den unteren Stufen des Grundgebirges nur, dass zur Zeit der Bildung jener Rothliegenden - Conglomerate die unteren Stufen des bereits vorher gefalteten Grundgebirges blossgelegt und dadurch den Gewässern zugänglich waren, unter deren Mitwirkung sich die Bildung des Rothliegenden vollzog.

Es geht aus den eben angestellten Betrachtungen meines Erachtens zur Genüge hervor, dass, wie ich bereits (Grundgebirge, p. 74) betont habe, bis jetzt nirgends im Spessart Lagerungsverhältnisse bekannt geworden sind, „welche zu meiner früher ausgesprochenen Annahme einer Faltung der krystallinischen Schiefer des Spessarts in grossem Maassstabe oder zur Annahme einer Verwerfung und anderer Störungen nöthigen“ und die von THÜRACH und neuerdings auch von KLEMM vertretene Auffassung rechtfertigen. Auch dürfte bei einer flüchtigen Durchquerung des Spessarts in wenigen Stunden oder Tagen wohl kaum Material beschafft werden können, das ausreichend wäre, um die in meiner Arbeit über den nordwestlichen Spessart zusammengestellten, während eines Zeitraumes von nahezu 20 Jahren, zum Theil unter den günstigsten Bedingungen<sup>1)</sup> gesammelten und wiederholt controlirten Beobachtungen sowie die an diese geknüpften Schlussfolgerungen zu berichtigen oder zu widerlegen.

---

<sup>1)</sup> Mein Vater war von 1850 bis 1875 Bergbeamter in Bieber. Dadurch wurde mir der Einblick in die bergbaulichen und geologischen Verhältnisse der dortigen Gegend sehr erleichtert. Als geborener Spessarter bin ich aber auch mit Land und Leuten diesseits und jenseits der Landesgrenze sehr genau bekannt und erfahre deshalb leicht Vieles, was einem Fremden entgeht.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [48](#)

Autor(en)/Author(s): Bücking Hugo

Artikel/Article: [Die Lagerungsverhältnisse im Grundgebirge des Spessarts. 372-381](#)