

Sind die festen Kalkbänke mit Spongiten und mit *Terebr. lacunosa* bei Geislingen weisser Jura β oder γ ?

Von Baurath C. Binder in Stuttgart.

In den Jahreshften von 1858 habe ich ein geologisches Profil des Eisenbahneinschnittes oberhalb Geislingen mitgetheilt, welches den unteren und mittleren weissen Jura umfasst.

Herr Professor Dr. v. Quenstedt erwähnt auf Seite 14 seiner „Begleitworte zur geogn. Specialkarte von Württemberg, „Atlasblatt Göppingen“, Stuttgart 1867, dieses Profils und sagt über die in der II. Abtheilung gezeichneten Thonmergel mit Kalkbänken bis zur Fukoidenbank: „sie sind fälschlich für β angesehen.“

Bei der manchmal etwas eigenthümlichen Ausdrucksweise des Herrn v. Quenstedt werde ich nicht nöthig haben, den Ausdruck „fälschlich“ als in seinem juridischen Sinne gebraucht, anzunehmen, er kann wohl nur in dem Sinne genommen werden, in dem er etwa von einem Herrn Professor gebraucht wird, der die Argumente seiner Schüler korrigirt. — Ich habe zwar nicht das Glück gehabt, die Vorlesungen des Herrn v. Q. zu hören, doch habe ich zu bekennen, dass ich neben den Studien der Natur selbst, hauptsächlich seinen Schriften und mancher gelegentlicher persönlicher freundlicher Mittheilung von ihm, meine geologischen Kenntnisse verdanke, und dass ich ihn daher gerne als meinen Lehrer betrachte. Ich könnte mir daher auch wohl seine Correction meines Argumentes gefallen lassen, wüsste ich nicht, dass ich mich in der angegriffenen Arbeit mit allem Fleiss

bemüht habe, den Herrn v. Q. eigenen, in seinem „Flötzgebirge Württembergs, Tübingen 1843,“ gemachten Aufstellungen zu entsprechen und für die Richtigkeit und Zweckmässigkeit der Eintheilung weitere Beweise zu liefern und hätten nicht überdies wiederholte Untersuchungen in neuer Zeit von der Richtigkeit meiner Auffassung mich überzeugt.

Ich muss hier hervorheben, dass das dem „Flötzgebirge“ folgende grössere Werk des Herrn v. Q. „Der Jura,“ Tübingen 1858, so gleichzeitig mit meiner Arbeit an die Oeffentlichkeit gelangt ist, dass beide Arbeiten ohne jeglichen Einfluss auf einander bleiben mussten und dass mir, als ich jenes Werk zum erstenmal durchsah, alsbald die Abweichung auffallen musste, welche zwischen seiner Auffassung (S. 673) und meinen Angaben über den Geislinger Einschnitt besteht. — Der Herr Professor wird mir aber auch hier schon gestatten, ihn an die Antwort zu erinnern, die ich erhielt, als ich bei einem Besuche, mit dem er im Spätjahr 1858 in Nürtingen meine Sammlung beehrte, auf diese Mittheilung aufmerksam machte: „Oh, hätte ich Ihr Profil früher gekannt, in meiner Beschreibung des Geislinger Einschnitts wäre wohl einiges anders geworden.“

In der Sache selbst handelt es sich darum, festzustellen, ob die in meinem schon genannten Profile unter P. III als „Spongitenkalk“ gezeichneten und auf Seite 84—86 beschriebenen Kalkbänke im Sinne des „Flötzgebirges“ als unterer oder mittlerer, als w. J. β oder als w. J. γ zu bestimmen sind.

Im „Flötzgebirge“ sagt auf Seite 397 Herr v. Q.: „mit dem Verschwinden des Kieses nimmt auch nach und nach der Thon ab, die Kalke werden immer unverwitterbarer und unversehens ohne den Punkt immer scharf angeben zu können, treten wir (aus dem Impressathone) in

„ β , die wohlgeschichteten Kalkbänke,“
 „die ihre grosse Homogenität noch bewahren, lichter gefärbt sind
 „und bankweise dicht auf einander gepackt, eine festere Berg-
 „masse bilden als die unterliegenden Thonkalke.“

Diese Beschreibung entspricht aber für die Geislinger Gegend vollständig der Region, welche ich in meinem Profil als

β bezeichnet habe, und wenn auch zugegeben werden kann, dass vielleicht die Bänke nicht in dem Masse kalkhaltig sind, als man nach der weiteren Beschreibung etwa annehmen könnte, so hebt der weitere Ausspruch des Herrn v. Q. jeden Zweifel.

„Leider giebt es kein Petrefakt, was sie bestimmt charakterisirte, Planulaten, *Am. flexuosus*, *Aptychus* kommen in ihnen, wie in vielen anderen höheren Lagen zerstreut vor. Die genaue Beachtung der Lagerungsverhältnisse muss in den meisten Fällen entscheiden.“ Ferner „niemals bildet dieser Kalk Fel-senmassen, sondern nur Steilwände.“

Auch mir ist es in diesen Kalken nicht gelungen, charakteristische Petrefakten zu finden, es lässt sich nicht einmal sicher stellen, wo die Arten, welche dem α eigen sind, wie *Terebr. impressa* aufhört sich zu finden, und andere eintreten, ich habe geringe Bruchstücke von Planulaten, *Bel. hastatus*, Glypheen *Am. lingulatus* für β angeführt, Vorkommnisse die, so unbedeutend sie sind, doch zeigen, dass die Leitmuscheln des α tiefer liegen und dass man „ohne den Punkt scharf angeben zu können“ in β eingetreten ist. — Jedenfalls entspricht die Quenstedt'sche Beschreibung des β keineswegs den dichten Kalkmassen der Region, welche ich als „Spongitenkalke“ gezeichnet habe, und in welcher ganz andere bestimmt bezeichnende Petrefakten auftreten; wenn nun auch bei Geislingen die β -Schichten weniger, die γ -Schichten anfangs mehr kalkhaltig auftreten, als Herr v. Q. sie etwa beschreibt, so mag diess als von lokalen Verhältnissen herrührend, weniger in Betracht kommen, wo sonst alles so gut übereinstimmt, wie mein γ mit der Beschreibung auf Seite 406—408 des „Flötzgebirgs“.

Herr v. Q. sagt auf Seite 407 unter der Ueberschrift:

„ γ die Region der *Terebratula lacunosa* mit den Massen von „Spongitenkalken:

„Vergebens sucht man diese Leitmuschel im unteren weissen „Jura. Erst wenn man auf die Platte der wohlgeschichteten „Kalke gekommen ist, wo abermals Berge emporsteigen, um die „Gehänge der Hochthäler zu bilden, entdeckt man sie bald.“

Die Grenzbänke mit den Fukoiden und mit *Pentac. subteres*

kennt das Flötzgebirge weder bei α , noch bei β . Ich habe sie auf Grund der Angaben Quenstedt's im Flötzgebirge als die oberste Region von β bestimmt, denn unmittelbar über ihr, ganz scharf und bestimmt begrenzt, beginnt ein neues Gestein, mit ihm ein grosser Reichthum an Spongiten, und wenige Fusse über der Grenze treten schon andere charakteristische Petrefakten auf; *Terebr. bisufarcinata*, *biplicata* und die ächte *Terebr. lacunosa* finden sich alsbald, leicht kann man sich überzeugen, dass diese ganze Region reich daran ist. Unter dem Schutze der z. Th. in Massen auftretenden Schwämme sammeln sich die feinen kleinen Sachen, die die Lochenschichte so reich anfüllen, und die nun alle denen entsprechen, welche Herr v. Q. als bezeichnend für γ aufführt. Das von mir gegebene Verzeichniss weist diess nach, und wie ich schon in dem Profil Seite 87 angegeben habe, findet sich das alles — nur reicher und schöner — wieder in der Region, welche mehr der mergeligen Kalke enthält, welche Herr v. Q. als γ beschreibt und nun ausschliesslich als solche gelten lassen will. Die von mir als in dieser Region gefunden (neben den auch schon für die untere verzeichneten Petrefakten) angegebene Arten, sind keineswegs ebenso charakteristisch als die ersteren und ohne Zweifel auch in den Kalken der unteren Region vorhanden gewesen, sind aber weniger gut erhalten, daher weniger auffallend, nicht in Sammlungen aufgenommen, wie ich überhaupt schon auf den grossen Unterschied der Erhaltung aufmerksam gemacht habe. Hat Herr v. Q. diese leitenden Arten in den Kalken bei Geislingen nicht so reichlich gefunden, wie weiter oben, so mag diess in demselben Umstand begründet sein; wem aber wie mir unter den Augen wohl 1 Million Kubikfuss dieses Gesteins, gebrochen und bewegt wurden, der hat wohl alle Gelegenheit zu beobachten und die Thatsachen für die Lokalität festzustellen. — Leider hat das Stuttgarter Kabinet von den bezeichnenden Stücken für die fragliche Region wenig mehr aus meiner Sammlung, die an dasselbe überging.

Wenn ich nun Angesichts dieser Thatsachen nicht zugeben kann, dass meine auf Grund des „Flötzgebirgs“ gegebene Darstellung eine „fälschliche“ genannt wird, so wird es nöthig, mich

auch noch umzusehen, wo und wie sich Herr v. Q. in seinen andern Werken über die Geislinger Verhältnisse ausspricht.

Das „Flötzgebirge“ kennt keine bestimmte Grenze zwischen α und β . In dem schon oben angeführten „Jura“ folgt auf Seite 574 einer petrographischen Beschreibung die Aufstellung:

„Da lasse ich α enden. Durch die ganze Breite des Zollerlandes vom Hundsrück bis zur Thalheimer Steige findet sich „wie an der Eisenbahn bei Geislingen eine Fukoidenbank, die „ich als Grenze zwischen α und β ansehen will.“

Wie diese apodictische Aufstellung mit dem Flötzgebirge in Einklang zu bringen ist, ist nicht weiter erwähnt, man weiss also nicht, liegt eine neue veränderte Eintheilung oder nur eine unsichere Anschauung zu Grunde.

Alle die Petrefaktenarten, welche nun weiter angegeben werden, können nicht als Leitmuscheln dienen, was von Terebrateln sich gefunden hat, „könnte bereits aus γ stammen“, und „die ächte *lacunosa* ist noch nicht da“; nach Seite 632 „gehört sie unbedingt zu den wichtigsten Leitmuscheln“ und ich wiederhole: bei Geislingen liegt sie zahlreich nur einige Fusse über der Grenzbank mit Fukoiden!

Auf Seite 673 heisst es ferner von Geislingen:

„Wo die Mauer dem Geiselstein gegenüber aufhört, steht „die Fukoidenbank in ausserordentlicher Schönheit an, zum Zeichen, „dass die geschlossenen Kalkbänke darüber dem β angehören; „diese werden freilich bald felsig, es ziehen sich sogar Schwämme „herein, *Tereb. lacunosa* kommt und macht die Grenze zwischen „ β und γ äusserst unsicher.“

Ich bitte doch damit mein Profil und die ihm zu Grunde liegende Natur zu vergleichen; wo bleibt bei diesen eine Unsicherheit?

In den „Epochen der Natur“, Tübingen 1861, ist dem Plane des Werks gemäss nicht tiefer auf diese Frage eingegangen, und obgleich auch hier mancherlei Unbestimmtes und Zweifelhafte bleibt, sei nur bemerkt, dass die Fukoidenbank sich wieder als Grenzbank von α zu β angegeben findet.

In den „geologischen Ausflügen“, Tübingen 1864, heisst

es auf Seite 258 bei Besprechung meines Profils: „Darauf treten
 „zwischen Nr. 2136 und Nr. 2143 zahlreiche aber durch thonige
 „Mergel gedrängte Kalkbänke der oberen β -Region auf, Schutt
 „verdeckt nochmals, um uns mit Nr. 2152 an die nackte Beta-
 „wand zu führen, deren gedrängte Bänke wohl auf 40' steigen.
 „Sie sind von Schwämmen durchschwärmt, aber doch nicht so
 „auffallend als an der Weilersteige. Die ausgezeichnete Fukoi-
 „denbank, bei Nr. 2153 in die Grabensohle tretend, und der
 ganze Habitus leitet uns.“ Ich frage: Wohin?

Ferner heisst es: „eine kleine Verwerfung in β bei Nr.
 „2152 übersehe man nicht. Etwa mit Nr. 2176 geht β unter
 „Tag und Krägenplanulaten mit mergeligen Kalken folgen; wir
 „stehen dann gleich an einer ächten γ -Wand mit Mergelbänken,
 „die noch etwas geschichtet sind.“

Die Kalkbänke zwischen Nr. 2136 — 2143 habe ich auch
 als β bezeichnet, und nun scheint Herr v. Q. auf einmal wieder
 mit mir übereinzustimmen, aber wie sieht es nun mit der Fu-
 koidenbank aus? sie liegt ja über den Kalkbänken zwischen
 Nr. 2136 — 2143, welche schon β sind, sie kann also nicht mehr
 die Grenze zwischen α und β sein! Ebenso liegt die „kleine
 Verwerfung in β bei Nr. 2152“ noch unter der Fukoidenbank,
 welche erst bei 2157 in die Grabensohle tritt. Also nochmals
 liegt die Fukoidenbank über β und ist nicht Grenzschieht von
 α zu β . — Ist sie es also vielleicht doch von β zu γ ? — Nein,
 denn sie liegt unter, ca. 110' unter der Grenze von β zu γ ,
 welche erst bei 2176 unter Tage geht. Die Fukoidenbank liegt
 nun mitten im β und ist also gar keine Grenzbank mehr!

Wer hilft uns aus dieser Irre, in welche „die Fukoiden-
 bank und der ganze Habitus uns leitet!“

Endlich müssen wir auch die Eingangs erwähnten „Be-
 gleitworte“ etwas näher ansehen. Da heisst es Seite 12:

„Merkwürdig sind im östlichen Reviere des Blattes die zahl-
 „reichen Schwämme (sogar mit *Terebr. lacunosa*) am Fahrwege
 „von Geislingen nach Weiler. Der weisse Jura wird dadurch
 „dem höher liegenden weissen γ so ähnlich, dass man um so

„mehr getäuscht werden kann, weil darüber alsbald verstürzte
 „Felsen von weissem ϑ und ϵ folgen. Allein die Fukoidenbank
 „hart am Wege unter dem Schwämme führenden Steinbruche, so
 „wie die ganze Folge auf der Höhe, lässt gar keinen Zweifel
 „über die richtige Deutung von β übrig.“

Auf Seite 14 wiederholt sich die Aufstellung bezüglich Geis-
 lingens. „Bei Nr. 2157 treten die Fukoiden in die Bahnsohle,
 „natürlich wie überall, nicht über, sondern unter β liegend.
 „Denn die wohlgeschichteten Kalke β , welche nun folgen, zeigen
 „stets nur geschlossene Bänke übereinander. Die Schwämme
 „darin können und dürfen nicht irre leiten. Etwa bei Nr. 2076
 „geht β unter Tag und Kragenplanulaten in mergeligen Kalken
 „sind die Vorboten von γ .“

Dieselbe Beschreibung also wie in den geologischen Aus-
 flügen, nur liegt die Fukoidenbank nicht mehr mitten in β , son-
 dern unter demselben. Die *Terebr. lacunosa*, die unmittelbar
 über ihr zahlreich sich findet, wird einfach nicht beachtet, —
 dann ist freilich Täuschung die nothwendige Folge!

Diese Täuschung hebt sich alsbald, wenn man die Einthei-
 lung nach der strengen Charakteristik des „Flötzgebirges“ fest
 hält, und der seit seinem Erscheinen aufgefundenen Fukoidenbank
 ihren Platz unmittelbar unter der *Terebr. lacunosa* und den
 Schwämmen, also als Grenze von β zu γ wahrt. Ich konnte in
 keinem der Werke des Herrn v. Quenstedt etwas Bestimmtes
 und Sicheres finden, was ihre Verlegung zwischen α und β recht-
 fertigen könnte und nur diese willkürliche Verlegung bringt
 solche Unsicherheit und Widersprüche mit sich. — Wohlmöglich,
 sogar wohlbekannt ist, dass sich nicht überall an unserer Alb die
 Verhältnisse wie im Geislinger Eisenbahneinschnitt finden, aber
 gewiss lassen sich ihre Abweichungen leichter erkennen und er-
 klären, wenn die ersten Grundsätze der Eintheilung festgehalten
 werden und *Terebr. lacunosa* die wichtigste Leitmuschel
 des mittleren weissen Jura bleibt.

Angesichts dieser Thatsachen wird es mir wohl gestattet
 sein, gegen die Correktion meines früheren Argumentes durch

den Herrn Professor v. Quenstedt Einsprache zu erheben und die Beschuldigung einer fälschlichen Auffassung zurückzuweisen, um so mehr, als ich hoffe, dass die weiter gehenden Untersuchungen einiger meiner geologischen Freunde, denen ich mich angeschlossen habe, uns bald in den Stand setzen werden, ein sicheres Urtheil auf Grund der Feststellung an verschiedenen Orten, aufstellen zu können.

Stuttgart im Mai 1871.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg](#)

Jahr/Year: 1871

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Binder C.

Artikel/Article: [Sind die festen Kalkbänke mit Spongiten und mit Terebr. lacunosa bei Geislingen weisser Jura \$\beta\$ oder \$\gamma\$? 293-300](#)