

SEP 15 1900

## Briefliche Mittheilungen an die Redaction.

### Bemerkungen über das Tertiär der Alb. I.

Von Ernst Koken.

Tübingen, den 20. Juli 1900.

Die anregenden Ausführungen ROLLIER's (Centralbl. 1900. S. 89) über die Stellung des *Sylvana*-Kalkes haben bei uns grosses Interesse erregt, zumal Herr ROLLIER als gründlicher Kenner des Schweizer Tertiärs beim Durchwandern unserer schwäbischen Tertiärplätze Vergleiche anzustellen in der Lage war, über die wir nicht in gleichem Maasse gebieten. Die schon längst in Aussicht genommene Bearbeitung und einheitliche Darstellung des schwäbischen Tertiärs hat sich aus mehreren Gründen hinausgezögert. Einmal ist das in den Sammlungen vorhandene Material ein recht umfangreiches und zugleich infolge ungünstiger Erhaltung ein oft sprödes, dann aber sollte die Arbeit von vornherein auf eine breitere Basis gestellt werden und auch die tertiären Dislocationen und die im Tertiär angebahte Morphologie des Landes gebührend berücksichtigt werden. Einer solchen Arbeit bietet aber die in absehbarer Zeit vollendete Karte in 1:25 000 eine bessere Grundlage. In Anknüpfung an ROLLIER's Notiz möchte ich aber doch einige Bemerkungen machen, zumal wir uns mit seiner Anschauung einigermaassen im Widerspruch befinden. Es handelt sich zunächst um die Grenzen des marinen Tertiärs gegen die Alb hin, dann um die Einreihung des *Sylvana*-Kalkes in das Oberoligocän, resp. um die Stellung des Grimmelfinger Sandes.

Die Meeresmolasse hat doch grössere Verbreitung auf der Alb, als Herr ROLLIER annimmt, und reicht auch westlich von Ulm nach Norden über die Donau hinaus; ihre Transgression ist weithin zu verfolgen. Die Alb sank und das Meer berührte stets höhere Punkte. Damit ging Hand in Hand die Geröllbildung; die Juranagelfluhe ist hier in dem ganzen Zuge auf das Engste mit dem marinen Tertiär verknüpft, sie markirt die Strandzone des damaligen Meeres, welche beständig weiter landein getrieben wird, sich sowohl mit Süsswasserkalken wie mit marinen Sanden

verschränkt und beim Rückzug des Meeres die gebildeten Sedimente auch wohl wieder deckt. Bei Bachzimmern füllt sich der „Grobkalk“ so stark mit Geschieben, dass eine Juranagelfluhe entsteht. Dasselbe gilt für Harthausen und Winterlingen, wo nur an einer Stelle ein Süßwasserkalk mit Steinkernen von *Helix insignis* sich dazwischen schiebt, resp. die Juranagelfluhe ersetzt.

Hier bei Winterlingen, in ca. 850 m Höhe, liegt der höchste erhaltene „Strandwall“ des alten Meeres; Kalksande sind gefüllt mit *Melanopsis citharella*; diese Ausdehnung wurde erst spät erreicht und die „Citharellenschichten“ bezeichnen hier sicher die oberen Lagen der Meeresmolasse.

Es wiederholen sich hier auf der Höhe der Alb mit allen ihren Charakteren die Citharellenschichten von Klausenhof-Randen. Die wichtige Stelle, welche QUENSTEDT besprochen hat<sup>1</sup>, die aber noch eine eingehende Bearbeitung verdient, ist von MILLER nur sehr kurz gestreift. Sie passt nicht zu den Vorstellungen über die Uferbildungen des Molassemeeres, wie sie von MILLER vertreten werden. Die Citharellenschichten sind nach ihm möglicherweise am südöstlichen Ufer eines nördlicheren Tertiärmeeres, etwa des Mainzer Beckens, gebildet. Die Austernagelfluh, welcher er die Localität Stetten zurechnet, wäre die älteste Bildung des eigentlichen Molassemeeres; dieser Phase soll auch Winterlingen zugehören. In der That sind grosse Austern bei Harthausen etc. keine Seltenheit, dicht daneben haben wir aber Plätze gefüllt mit Turritellen und andere mit Citharellen. Das verquickt sich hier zu einem untheilbaren Ganzen. Die Citharellenanhäufungen könnten schon eine beginnende Aussüßung, vielleicht in der Nähe eines Flusses oder in einem Strandsee, andeuten.

QUENSTEDT hielt die Citharellenschichten für die ältesten Ablagerungen, weil sie am meisten nach Nordwesten übergreifen; streifenweis, dem Rückzuge des Meeres entsprechend, würden dann nach SO. jüngere Absätze folgen, etwa wie bei den Kiesterrassen unserer Thäler die höchstgelegenen die ältesten sind. Ebenso beruhen die Strandlinien des Molassemeeres, welche ZITTEL und VOGELGESANG nachzuweisen suchten, auf der Voraussetzung einer langsamen Hebung der Alb, welche die zuerst bedeckten Theile des Meeresbodens stetig dem Gewässer entzieht. Dieselbe Meinung vertreten MILLER und ENGEL. Aber nach unserer Vorstellung handelt es sich im Miocän zunächst nicht um eine Hebung, sondern um eine Senkung der Alb und damit werden, entgegengesetzt der älteren Anschauung, die am meisten über die Alb greifenden Tertiärschichten zu jüngeren Meeresabsätzen. Die Alb lag hoch zur Zeit der Kreide, und auch noch in jener Zeit, als die mitteloligocänen Gewässer in das sich senkende Rheingebiet einbrachen. Und umgekehrt, als das Rheinthal langsam dem Bereich des Meeres enthoben wurde und eine Schwellung das Meer nach Norden und Süden abdrängte, sank Oberschwaben und zog die Juraplatte der Alb mit herunter.

Helle Sande, wie sie bei Winterlingen noch heute zu sehen sind, eine

<sup>1</sup> Blatt Balingen-Ebingen.

lockere, leicht zerstörbare Schicht, hatten offenbar noch weitere Verbreitung nach W. und NW. Sie liegen oft verborgen und zugleich geschützt in Spalten und Höhlen, wo sie nur gelegentlich angeschnitten werden. Ich kenne sie nicht nur von Bitz, wo angebohrte Juragerülle darin vorkamen, sondern auch von Nusplingen, Münsingen und selbst aus der Salmendinger Gegend. Ein anderes Vorkommen wird aus der Gegend von Urach (QUENSTEDT) und von Kirchheim (DEFNER) erwähnt; aus der Literatur liessen sich noch mehr derartige sporadische Tertiärfleckchen zusammenstellen. Es sind z. Th. marine Sande, wie gelegentliche Funde beweisen (Pholaden von Bitz), und man kann sie dann ohne Bedenken an die Sande von Winterlingen etc. anschliessen, welche in ihrer stratigraphischen Stellung gesichert sind. Dass das ganze Harthausen-Winterlinger Marin der miocänen Meeresmolasse angehört, machen die Versteinerungen, besonders die grossen Austern, ganz unzweifelhaft.

Im Nordwesten von Winterlingen etc. treten ähnliche Sande in eigenartige Beziehung zu den Bohnerzlagern, z. B. auf der Tübinger Alb. In allen diesen an Säugethieren so reichen Schichten kommen auch Haifisch- und Rochenzähne, Cetaceenreste und andere Sachen vor, die auf das Meer hinweisen. Soweit es sich aber hier um Niveaus handelt, die über der *Anchitherium*-Fauna liegen (und das ganze Tübinger Bohnerztertiär gehört der *Hipparion*- und der Val d'Arno-Zeit an), können die mittelmiocänen Meeresversteinerungen hier nur auf secundärer Lagerstätte liegen, zusammengeschwemmt aus den früher viel weiter auf den Höhen verbreiteten marinen Sanden.

Noch eine Bemerkung über die Höhenlage des Tertiärs. Wir können durch die Transgression des Meeres erklären, dass die Meeressande sich gleichsam an einem Gehänge herauf absetzen, aber unerklärt bleiben bei dieser Annahme die grossen Höhendifferenzen im Streichen, welches nach allgemeiner Annahme ungefähr den Verlauf der alten Küste markirt. Bei Winterlingen in 850 m, bei Zöschingen in 500 m — an beiden Stellen in den Pholaden untrügliche Niveaumarken. Hier sind ungleichmässige Hebungen und Senkungen im Spiel, auf die ich in einer früheren Arbeit hingedeutet habe, wie überhaupt die jetzige Lagerung der Tertiärschichten durch Dislocationen sehr beeinflusst ist und nur sehr bedingte Rückschlüsse auf alte Küstenlinien zulässt.

Dass nun die miocäne Meeresmolasse, die Austernsande und Turritellenschichten von Süsswasserkalken mit *Helix* noch überlagert werden, steht ausser allem Zweifel. Röthliche Kalke mit Steinkernen von *Helix*, deren grösste der *H. insignis* gleichen, fand QUENSTEDT bei Harthausen über der echten Meeresmolasse. Ich kann die Bestimmung der Steinkerne auch nicht näher präcisiren, aber dass hier über echter Meeresmolasse nochmals *Helix*-führende Kalke auftreten, ist an sich wichtig genug. Bei Hohenmemmingen kann ich das Profil nicht anders deuten; über den Austern-führenden Meeressanden folgen die bekannten *Sylvana*-Schichten. Für eine Anlagerung der Sande an die Süsswasserkalke spricht hier nichts, wohl aber lehnen sich Sande und Kalke an die zerrütteten

Weissjuraberger an, die auf der Karte, wie bekannt, als miocäner Juraschutt eingetragen sind.

Ausschlaggebend müssen aber vor allem die Aufschlüsse im Süden der Donau genannt werden, welche durch die Arbeiten der württembergischen, bayerischen und badischen Geologen in allen Einzelheiten fixirt sind. Die Überlagerung der Kirchberger Schichten an der Reisenburg durch *Sylvania*-Sande mit der Heggbacher resp. Öninger Flora, die Verhältnisse der Gegend von Engen lassen nur eine Deutung zu. Aber auch im Hinterthurgau gehören die Schichten mit *H. sylvana* zweifellos der Öninger Stufe an, wie FRÜH nachwies.

Ich will noch einen Punkt berühren. Wir haben in Schwaben drei Centren vulcanischer Thätigkeit während des Tertiärs: das Ries, die mittlere Alb und den Höhgau. An allen drei Stellen lässt sich eine Beziehung zum jüngeren Tertiär feststellen und es ist eigentlich wahrscheinlich, dass diese Ausbrüche zeitlich nicht allzu weit getrennt sind. Auch die Schusscanäle der Uracher Gegend sind doch wohl nicht auf spontane Aufwaltungen des Magma zurückzuführen, sondern auf Impulse, welche von tektonischen Bewegungen ausgingen, wenn es sich in diesem Falle auch nur um Lockerungen in tieferen Regionen handeln mag. Die Zeit intensiver Gebirgsbildung ist aber das mittlere Miocän.

Das Verhältniss stellt sich wie folgt. Im Ries sind die Eruptionen älter als die dortigen Tertiärkalke. Diese lehnen sich häufig an ganz zerrüttete Schichten, besonders des weissen Jura, an, welche ihre brecciöse Structur den mit den vulcanischen Ausbrüchen verbundenen Erschütterungen verdanken. Diese Kalke führen stellenweise massenhaft *Helix sylvana* und *H. platychelodes*. Setzen wir aber die *Sylvania*-Kalke ins Aquitan, so würden wir veranlasst, den Ausbrüchen das hohe Alter des Mitteloligoocäns zuzuschreiben, wofür nichts spricht.

Bei Kirchheim sind im Randecker Maar (richtiger Wiesenthal bei Heppisau) Dysodile, welche die Öninger Flora enthalten, über geschichteten Tuffen abgelagert. In den Laichinger Thermalabsätzen, welche mit basaltischem Tuff in nahe Verbindung treten und wohl bald nach der Eruptionszeit gebildet wurden, liegt die echte *Anchitherium*-Fauna.

Im Höhgau sind von den Basalten des Hohenhöwen und seiner Nachbarn noch die jurassischen Nagelfluhen emporgerissen; in diese eingelagert ist der bekannte Süswassergyps, während anscheinend der Süswasserkalk etwas höher liegt. Öningen selbst steht mit Phonolithtuffen in Verbindung und QUENSTEDT hat darauf fussend nach längerem Suchen auch am Hohentwiel die Flora jener Zeit in den Tuffen nachgewiesen. Da am Hohenhöwen von mir selbst an einer Stelle der Nagelfluhe einige marine Fossilien gesammelt wurden, so liegt der Schluss nahe, dass sie auch wesentlich gleichaltrig sind mit den Nagelfluhen, welche hoch auf der Alb das marine Tertiär begleiten, sich z. Th. mit ihm verquicken, es aber meist gegen oben abschliessen. Die Vorstellung, dass die Eruptionen allgemein nicht jünger als die oberen Süswasserkalke (*Sylvania*-Stufe), nicht älter als das marine Miocän sind, wird in befriedigender Weise durch Be-

obachtungen gestützt, während eine Rückverlegung dieser vulcanischen Ereignisse in das Mitteloligocän, resp. in die Zeit vor dem Oberoligocän ihre bedenklichen Konsequenzen hat.

Der sogen. *Sylvana*-Kalk wird von ROLLIER als selbständige Stufe ganz cassirt, die Schichten mit *Helix sylvana* werden dem Aquitan eingereiht, nur Steinheim wird als sporadische Localität von Öninger Alter anerkannt. Die Gründe sind theils palaeontologische, theils stratigraphische, aber in beiden Fällen für mich nicht überzeugend.

Es ist richtig, dass bei uns *Helix sylvana*, *inflexa* etc. als obermiocäne Arten gelten, aber doch nur in dem Sinne, dass ihr Vorwiegen eben diese obermiocänen Kalke bezeichnet. Vor Jahren schon ist darauf hingewiesen<sup>1</sup>, dass sie auch mit *H. rugulosa* zusammen vorkommen. Ebensovienig wird es unsere Auffassung von der Stellung der *Sylvana*-Kalke erschüttern, wenn sich an irgend einer Stelle *H. rugulosa* in ihnen in grösserer Menge fände. Die Verhältnisse vor und nach dem Einbruch des miocänen Meeres sind so gleichartig geblieben, dass man von vornherein kein plötzliches Erlöschen der einen und plötzliches Erscheinen der anderen Art als wahrscheinlich annehmen wird und nur staunen kann, dass tatsächlich nicht unbedeutende Veränderungen in der Zusammensetzung der Schneckenfauna sich vollziehen konnten. Schärfer prägt sich diese Umwandlung bei den Säugethieren aus; die Schwankungen der Küstenlinien sind für diese ein weit empfindlicheres Stimulans gewesen als für die Schnecken des Landes, und so ist auch die Reaction eine kräftige und energische. Ich glaube nicht, dass ROLLIER Recht hat, wenn er durchblicken lässt, dass gewissen Säugethieren, die man als charakteristisch für Miocän aufzufassen pflegt, keine Beweiskraft innewohne. Die Säugethiere des Oligocäns und des Miocäns sind gewiss sehr verschieden und kein Kenner unserer Säugethierfaunen wird zögern, auch zwischen Unter- und Obermiocän einen scharfen Schnitt zu führen. Es ist nur zu bedauern, dass wir selten in die Lage kommen, uns dieser wichtigen Leitfossilien bedienen zu können, und dass wir uns viel häufiger auf die wenig verlässlichen Landschnecken stützen müssen. Dass letzteres seine Bedenken hat und dass manche stratigraphische Bestimmung, die nur auf dem Vorkommen einer Anzahl von *H. sylvana* oder *rugulosa* beruht, unzuverlässig ist und nachgeprüft werden muss, gebe ich ohne weiteres zu.

Als die Senkung der schwäbisch-bayerischen Hochebene auch die Schichtentafel der Alb im Südosten herunterzog, bildeten sich am Rande der angesammelten Gewässer Landschneckenkalke, noch ehe das Meer mit seinem salzigen Wasser sich ausbreiten konnte; die Bildung wiederholte sich, als nach dem Einbruch und Abzug des Miocänmeeres die Verhältnisse wieder ähnlich lagen wie vorher. Es ist aber auch gar nicht daran zu zweifeln, dass ähnliche Süsswasserkalke gebildet werden konnten, während das Meer seinen Besitz behauptete, und in der That sehen wir im Bereich der muthmaasslichen Küstenlinie jener Zeit Süsswasserabsätze mit

<sup>1</sup> Vergl. QUENSTEDT, Blatt Blaubeuren. S. 15.

Schnecken auftreten, welche ihrer Beziehung zum Molassemeer entsprechend zwischen *Sylvana*- und *Rugulosa*-Kalken (um an diesen Bezeichnungen zunächst festzuhalten) sich einschalten<sup>1</sup>. Das muss noch genauer untersucht werden. Jedenfalls aber ist das Verhältniss zu den Absätzen des Meeres, ob vor, während oder nach deren Bildung, von Bedeutung, denn wenn das ganze Miocän für uns auch gleichsam nur eine grosse Wellenbewegung bedeutet, so ist doch wichtig, auf die einzelnen Phasen dieses Ereignisses einstellen zu können.

ROLLIER scheint zu bezweifeln, dass uns das für die *Sylvana*-Kalke in irgend einem Falle gelungen sei; wo wir Überlagerung sehen, erblickt er Anlagerung und Discordanz und beruft sich dabei auf den Augenschein, auf die Darstellung der Karten und auf die Literatur. Das erstere liesse sich gelten, aber in der Interpretation der Karte und der Literatur hat sich doch wohl einiges Missverständene eingeschlichen. Wenn nach den älteren Darstellungen von QUENSTEDT bezw. von FRAAS über die Lage des Grimmelfinger Graupensandes Ungewissheit herrschen konnte, so hat MILLER dieselbe in seiner vorzüglichen Schrift vollkommen beseitigt<sup>2</sup>, wenn auch nicht für die Localität Grimmelfingen selbst. Bei Blinzhothen werden die brackischen Schichten, wie eine Grabung klarstellte, von Grimmelfinger Graupensand unterlagert. Ebenso klar ist hier die Aufeinanderfolge: brackische Schichten — *Sylvana*-Kalk. QUENSTEDT's Darstellung in den „Epochen“ (1861. S. 735) deckt sich allerdings mit der von ROLLIER gegebenen, aber QUENSTEDT hielt damals (nicht mehr später) auch den Grimmelfinger Sand für eine diluviale Anlagerung und füllte daher das Profil zwischen unteren Schneckenkalken und den „*Mytilus*-Platten“ nicht durch ihn, sondern durch unbekannte Schichten aus, die durch ihn verhüllt werden, und erst MILLER konnte ihn in das Profil einreihen. QUENSTEDT zeichnet auch den Muschelsandstein M als Decke über den oberen Landschneckenkalken l. aber nicht weil er diese Aufeinanderfolge sah, sondern weil er sie aus der Lage der Erminger Turritellenplatten „auf der äussersten Höhe im Walde“ erschloss. Diese hohe Lage ist aber die Folge einer Verwerfung, welche hier durchstreicht, und die unter der Erminger Platte folgenden Schichten entsprechen durchaus nicht der Zusammensetzung des Grimmelfinger Profiles (vergl. MILLER, l. c. S. 20).

Dass der Grimmelfinger Graupensand mit seinen spärlichen Fossilien der Turritellenplatte von Ermingen recht unähnlich ist, hat seiner Deutung lange im Wege gestanden, aber an diesem jähen Facieswechsel in der Nähe der Küste kann man keinen Anstoss nehmen; keine Ablagerung ist vielgestaltiger als unsere marinen Strandbildungen.

Auf das Beste stimmen mit QUENSTEDT's und MILLER's Beobachtungen

<sup>1</sup> Vergl. auch das Vorkommen von *Helix* im „Grobkalk“ von Bachzimmern, der seinerseits wieder in Juranagelfluhe übergeht.

<sup>2</sup> Das Tertiär am Hochsträss. S. 10. Dissertation 1871. 1872 definirte QUENSTEDT die Stellung des Graupensandes in der Erklärung zu Blatt Blaubeuren, welche wohl schon längere Zeit geschrieben war. HILDENBRAND gab den Anstoss zu der neuen Auffassung.

die Tertiärschichten von Anselingen überein, die SCHALCH eingehend beschrieben hat<sup>1</sup>. Unten „Grimmelfinger Graupensand“ mit einzelnen Hai-fisch- und Sparoidenzähnen, darüber die Kirchberger Schichten, hier zusammengedrängt auf eine 2 m starke Thonmergellage. Etwas weiter und höher streicht dann die Juranagelfluhe zu Tage aus. Und derselbe Contrast wie zwischen Grimmelfingen und Ermingen herrscht zwischen Anselingen und dem benachbarten Zimmerholz, wo die Meeresmolasse als Turritellenkalk entwickelt ist.

*Sylvana*-Schichten überlagern am Hohenhöwen die Nagelfluhe oder sind ihr auch möglicherweise ähnlich wie die Gypse eingeschaltet. Am Fusse des Hohenhöwen fand ich aber in mergeligen Zwischenlagen der Nagelfluhe auch marine Fossilien. Sicherlich sind die Altersunterschiede hier überall nicht bedeutend. Bemerkenswerth ist vielleicht noch, dass am Kapf die hangenden Lagen der Meeresmolasse stellenweise ausserordentlich reich an Bryozoen sind. Das würde dafür sprechen, dass der „Muschelsandstein“ hier nicht zur Ausbildung gekommen ist und das Meer später rückfluthend die Juranagelfluhe discordant auf die Meeresmolasse oder die Helicitenmergel aufsetzte. Mit solchen Oscillationen muss man längs der ganzen Alb rechnen; infolge dessen wurden hier sehr wechselnde und wenig mächtige Strandbildungen abgelagert, auf welche das in den tiefsten Theilen der Geosynklinale genommene Profil nicht schematisch übertragen werden kann.

Das Resultat der von Herrn ROLLIER gegebenen Anregung wird eine schärfere Kritik der obermiocänen Schichten sein, von denen einige vielleicht in ein anderes Niveau gerückt werden müssen. An folgenden That-sachen ist aber schon heute nicht zu zweifeln:

1. Es giebt einen Süßwasserkalk, der älter als die Meeresmolasse, und einen, der jünger ist. Jener ist das Hauptlager der *Helix rugulosa* und der älteren miocänen Säugethierfauna (ohne *Anchitherium*, ohne Proboscider, mit geweihlosen *Palaeomeryx*); der jüngere ist reich an *Helix sylvana* und führt die jüngere miocäne Säugethierfauna (*Anchitherium*, Geweihträger, *Mastodon*).

2. Unser „*Sylvana*-Kalk“ und Schichten, welche *H. sylvana* führen, sind nicht ohne weiteres zu identificiren. Die Stellung des „*Sylvana*-Kalkes“ ist auf stratigraphischem Wege ermittelt, und es bleibt bestehen, dass die Meeresmolasse mancherorts von jüngeren Landschneckenkalken überlagert wird, auch wenn unter dem Muschelsandstein von Hoppetenzell *Helix sylvana* gesammelt wurde.

3. Der Grimmelfinger Sand ist keine Anlagerung, sondern hat ein bestimmtes Niveau unter den brackischen Schichten.

4. Die Erminger Turritellenschichten liegen nicht über „*Sylvana*-Kalken“, sondern über *Rugulosa*-Schichten.

<sup>1</sup> Mitth. Grossh. bad. geol. Landesanst. III. 2. Heft. 1895. Bei dieser Gelegenheit sei ein kleiner Irrthum in der Arbeit von SCHALCH berichtigt. Die Begleitworte zu dem Blatt Blaubeuren sind nicht von O. FRAAS, sondern von QUENSTEDT geschrieben und die Charakteristik des Grimmelfinger Sandes hat daher ebenfalls nicht O. FRAAS, sondern QUENSTEDT zum Autor.

5. Das Molassemeer griff auch westlich von Ulm weit auf die Jura-  
tafel hinüber. Als letzte Reste gehören hieher wahrscheinlich auch noch  
die Sande von Urach, Bitz, Münsingen und Kirchheim.

6. Die Juranagelfluhe der Alb steht in engster Beziehung zu der  
miocänen Meeresküste. Sie entwickelt sich aus fossilführenden marinen  
Schichten, tritt aber auch in Verbindung mit oberen Süßwasserkalken.

7. Dadurch rücken die oberen Süßwasserschichten zeitlich näher an  
das marine Miocän heran als die unteren. Dem entspricht auch das Vor-  
kommen der Säugethierreste im marinen Miocän.

### Der Meteorit von Rafrütli im Emmenthal, Canton Bern.

Vorläufige Mittheilung von Dr. **Edm. v. Fellenberg**.

Mit 3 Figuren.

Bern, den 20. Juli 1900.

Es gereicht mir zur besonderen Freude, Mittheilung machen zu  
können von der Entdeckung eines Eisenmeteoriten, meines Wissens  
des ersten vorliegenden schweizerischen Vorkommens dieser  
Art, nachdem ein im Jahre 1698 auf Hinterschwendi bei Walkringen  
im Canton Bern gefallener Stein, neben anderen „Curiositäten“  
auf der Stadtbibliothek zu Bern aufbewahrt, schon früh im 18. Jahrhundert  
spurlos verschwunden ist. Derselbe mag der Aufklärung, d. h. einem  
Ausspruche der Académie des sciences zu Paris, es gebe überhaupt keine  
vom Himmel gefallenen Steine, oder wie B. STUDER vermuthet, eher der  
Orthodoxie als der Aufklärung zum Opfer gefallen sein<sup>1</sup>. Unser neuer

<sup>1</sup> Prof. B. STUDER hat den Meteoritenfall bei Hinterschwendi  
bei Walkringen, Canton Bern, in den „Mittheilungen der Bernischen Natur-  
forschenden Gesellschaft“ aus dem Jahre 1872, p. 1—7, ausführlich und  
kritisch behandelt, wo auch der verlorene Originalbericht des Pfarrers  
DÜNKI nach Abhörung der Augenzeugen abgedruckt ist. Was nun die  
absichtliche Entfernung des Meteoriten anbetrifft, sei es aus Aufklärung  
oder Orthodoxie, so führt STUDER zuerst für die erste Möglichkeit das  
Urtheil CHLADNI's an. CHLADNI sagt in seinem Buche über Feuermeteore,  
1819, p. XVII, wo er die ungünstige Aufnahme erwähnt, die seine Be-  
hauptung, dass die PALLAS'sche Eisenmasse meteorischen Ursprungs sei,  
erlitten hatte: „Der Unglaube ging so weit, dass man sogar die meisten  
in öffentlichen Sammlungen aufbewahrt gewesenen Meteormassen weg-  
geworfen hat, weil man befürchtete, sich lächerlich zu machen und für  
unaufgeklärt gehalten zu werden, wenn man nur die Möglichkeit der  
Sache zugebe. So in Dresden, Wien, Kopenhagen, Verona und ebenso ist  
in Bern der 1698 bei Waltring [soll heißen Walkringen. Ref.] gefallene  
Meteorstein nebst der Urkunde verschwunden.“ STUDER dagegen  
glaubt, dass das strenge Einschreiten der Schul- und akademischen Be-  
hörden gegen die Verbreitung cartesianischer Lehrsätze schuld sei an der  
Entfernung eines Objectes, das einer Förderung des Zweifels an starre  
Glaubenssätze Vorschub zu leisten schien. „Unter solchen Verhältnissen  
darf man sich nicht wundern, wenn die Vorsteher der Bibliothek es ge-  
rathen fanden, ein Geschenk abzuweisen (also nach STUDER wäre der  
Meteorit nie dort aufbewahrt worden), das eine Behauptung von CARTESIUS  
(Meteore. Cap. VII. p. 10) zu bestätigen schien.“



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [1900](#)

Autor(en)/Author(s): Koken Ernst von

Artikel/Article: [Bemerkungen über das Tertiär der Alb. I. 145-152](#)