

Das Steinheimer Becken.

Von Prof. Dr. v. Quenstedt.

Steinheim am Albuch liegt gegen fünf Meilen südwestlich von Nördlingen im Ries, in der gleichen Richtung über fünf Stunden von Neresheim, der Stadt des jurassischen Härtfeldes. Die wogenden Wälder des Albuchs selbst sind wieder durch die merkwürdige Thalfurche des Kocher und der Brenz vom Westplateau tief abgeschieden, ohne dass man darin Spuren einer Ablagerung älter als Weisser Jura bemerkte, denn die Erze des Braunen Beta strecken erst in den Gruben von Aalen, Heubach und Donzdorf mindestens zwei Meilen jenseits der geschlossenen Hochebene von Bartholomä am Rande der Alp ihre wohlbekanntesten Köpfe hervor. Innerhalb des Württembergischen Jurazuges hatte man sie bis jetzt noch nirgends auch nur vermuthet, geschweige denn gesehen. Alle Formationen deckten sich regelrecht in schönster Folge, nur am Riesrande brach mit dem Urgebirge und vulkanischen Tuff scheinbar einige Unordnung herein, die man sich aber hüten muss, nicht zu übertreiben.

Steinheim selbst liegt schon in der Region der ausgebildetsten Süsswasserkalke, umgeben von den jüngsten Gliedern Epsilon und Zeta des Weissen Jura. Das wohlgerundete Becken von etwa $\frac{3}{4}$ Stunde Durchmesser mit malerischen Randfelsen plumper Kalkbreccien gleicht einem Erhebungskrater, in dessen Mitte sich der Klosterberg südöstlich neben dem Dorfe wie ein flacher Ausbruchskegel erhebt. Oben thürmen sich ähnlich ergrauten Ruinen phantastisch gestaltete Klippen harter Süsswasserkalke auf, welche noch vor wenigen Decennien den Touristen freundlich an-

zogen. Aber schon längst legte die Gemeinde Hand an den schönsten, Kopfter Stein genannt, der den westlichen Gipfel einnahm, und seit dem Bau der Eisenbahn nach Heidenheim werden ihrer mit jedem Jahre weniger. Von dem berühmten Kalksande mit der schneeweissen *Valvata multiformis* ist auf dem Gipfel nichts zu finden, der umgibt wie ein Mantel fast den ganzen Berg, und die grossen leeren Pingen zeigen, welch wichtiges Baumaterial derselbe der ganzen Gegend liefert. Die Schnecken wurden schon am 5. Juli 1709 dem Dr. Lentilius gebracht, aber derselbe erklärte sie im Sinne der damaligen Zeit für Naturspiele, die niemals Leben gehabt hätten. Keyssler in seiner oft genannten Reise durch Teutschland etc. 1751 pag. 103 führte schon fünferlei Formen an. Das Fleckchen Erde wurde allmählig in der gelehrten Welt so bekannt, dass Ami Boué ihm in den *Annales des sciences naturelles*, Paris 1824, eine besondere kurze Abhandlung widmete, die der verstorbene Dr. Degen (*Correspondenzblatt Württ. Landw. Ver.* 1826, Bd. IX. 38) ins Deutsche übersetzte. Boué weist nach, dass Schröter (die *Geschichte der Flussconchylien* 1779 Tab. 6 Fig. 10) die Schneckenhäuser als lebende abgebildet habe, so dass dasselbe Jahrhundert die extremsten Irrthümer lehrte. Alles war nur auf die Ausbeute jener so trefflich erhaltenen Muscheln gerichtet, die bis jetzt ihres Gleichen nicht fanden. Zwar bewahrt die hiesige akademische Sammlung ein Stück, worauf von Schüblers Hand mit Dinte der Fundort Hohen-Memmingen geschrieben steht, allein Herr Dr. Hilgendorf konnte sie dort nicht wieder finden, und auch ich habe mich mit Herrn Hauptmann Bach und Hildenbrand vergeblich danach umgesehen. Die Thatsache muss um so mehr verwundern, als gerade Süsswasserkalke von gleichem Alter am Bodensee bei Oeningen und im Höhgau beginnend in mächtigem Zuge längs der Alp fort laufen, im abgerissenen Bussen das Auge von ganz Oberschwaben auf sich ziehen, dann im Teutsehbuch nördlich Riedlingen, im Landgericht westlich Ehingen und im Hochsträss bei Ulm wie ein Wall die Alpfernsichten behindern. In solchem viele Quadratmeilen umspannenden Gebiete nur jene einzige Colonie! Lange galt der Durchschnitt von Boué als die

Norm, bis endlich auf einer gemeinschaftlichen Excursion im Herbst 1862 Herr Dr. Hilgendorf mir an einer günstigen Stelle die scharfsinnige Bemerkung machte, das die vielgestaltigen Valvaten nicht bunt durch einander liegen, sondern eine gewisse Ordnung inne halten: die flachen beginnen unten, und nach oben entwickeln sich allmählig die höher gewundenen. Man konnte eine Sonderung der Formen zwar schon vorher mit Bestimmtheit wissen, denn bekanntlich liegt auf den nur unten vorkommenden Kalkplatten nie eine hochgewundene Valvate, erst in den höher gelagerten knolligen Stücken mischen sie sich zu den flachen; allein Hr. Hilgendorf verfolgte diese bisher nicht hervorgehobene Thatsache mit einem Eifer und einer Ausdauer, denen ein Erfolg nicht fehlen kann. Er beschäftigte sich Wochen lang mit der Feststellung der Schichtenfolge und ihrem Inhalt; machte aus dem gesammelten Material sorgfältige Uebergangsreihen, und schrieb eine vorläufige Abhandlung darüber, womit er sich den Doctorgrad bei unserer (philosoph.) Facultät erwarb. Die Sache schien durch die Darwinsche Entwicklungstheorie der Geschöpfe noch ein ganz besonderes Interesse zu bekommen, was auch in Berlin die Gelehrten anregen mochte; kurz vergangene Pfingsten 1865 war Hilgendorf wieder in Steinheim, um nochmals zwei volle Monate auf die Untersuchung zu verwenden. Wer bedenkt, dass es sich hier um einen einzigen Steinbruch handelt, der darf hoffen, dass über das Schneckenlager ein gewisser wissenschaftlicher Abschluss kommen möchte, der Steinheim seinen bewährten Ruf erhalten wird, so lange es Geognosten gibt.

Alle bisherigen Anschauungen über die Bildung des Beckens giengen davon aus, dass es ein Kesselthal sein müsse, in alten Zeiten von Fluthen ausgewaschen, die jetzt in der Dürre der Alp versiegen. Nur im Frühjahr, wenn der Boden gefroren ist, und der Schnee schnell geht, oder bei Gewitterregen wälzen die Trockenthäler gewaltige Wassermassen. Das Stubenthal, durch welches die Wilhelmstrasse von Söhnstetten nach Heidenheim zieht, gehört in dieser Beziehung zu den verrufensten: seine Spitzen reichen bis an den Albrand von Weissenstein und Heubach heran, nehmen über die Hälfte eines Blattes vom topogra-

phischen Atlas ein, wo auf 4 — 5 Quadratmeilen alles dem einen Punkte von Heidenheim zustürzt. Steinheim selbst liegt nicht im Hauptthal, sondern empfängt seine Ueberschwemmungen durch das Windthal von Bartholomä und Irmannsweiler her, ist aber diesem Schwall ganz ausgesetzt. Denn obgleich auf der Karte der Thalweg über Sontheim zwischen Schellenberg und Burgstall hindurch in das Stubenthal zu münden scheint, so ist doch zwischen beiden Dörfern noch eine niedrige Schwelle, der Abfluss geht vielmehr mitten durch die Hauptstrasse von Steinheim gen West und biegt dann der Ziegelhütte zu, um mit der Chausse nach Heidenheim das Stubenthal zu erreichen. Feuchte Wiesen im Becken zeigen zwar noch bei dem geringen Gefälle in nassen Jahren Neigung zur Versumpfung, die Gemeinde hat sogar den Rücken westlich vom Klosterberge künstlich durchbrochen, um die Entsumpfung zu befördern, allein eine eigentliche Stagnation der Gewässer tritt nicht mehr ein, wohl aber kommt es einem bei oberflächlicher Anschauung vor, als wenn nicht bloss der Untergrund des alten Seebeckens weisser Jura wäre, sondern dass im Klosterberge selbst ein Kern von plumpen Felsenkalken stecke, der den Süsswasserniederschlägen gleichsam zum Halt gedient hätte. Ja die geologische Karte, welche auf Anordnung des Hohen Finanzministeriums hergestellt wird, gab nicht bloss an vielen Stellen des Beckenrandes entschieden Jura an, sondern liess auch südlich die Kalkplatte des Weissen Jura Zeta tief über das Becken sich hinlagern. Ausserdem hatten die Herren Fraas und Deffner ganze Markungen namentlich des östlich anstossenden Blattes Giengen einförmig mit „miocenen Juraschutt“ bedeckt, der ein Produkt der vulkanischen Gewalt des Rieses angesehen ward: „das Weiss-Juragebäcke, von den Riesgeologen Griesfels genannt“ (Jahreshefte XX. 35) wurde ein Masstab des Stosses, ja die gebrochenen und wieder verkitteten Belemniten sollten sogar die Richtung der Schubkraft beweisen. Solche kühne Hypothesen auf die schwächsten Fundamente gestützt, mussten natürlich bei Fachmännern die gewichtigsten Bedenken erregen. Als daher das Blatt Heidenheim die letzte Redaktion bekommen sollte, schienen dem Herrn Bach einige Anstände so wichtig,

dass ich aufgefordert wurde, auch mein Urtheil darüber abzugeben.

Den 12. September machten wir uns in Begleitung von Hildenbrand an die Untersuchung: meine Begleiter bogen links und rechts ab, und ich schlug quer durch das Dorf den Weg direkt nach den Häusern des Klosterberges ein. Noch nicht ganz oben angekommen, bemerkte ich am Wege in den Wiesen rothe Maulwurfhaufen. Nun fiel mir wohl ein, dass Süsswasserkalk in seinen untern Lagern gar gern eisenschüssig wird, aber die Haufen waren mir doch zu roth, und kaum kam ich in diesen Betrachtungen ein paar Schritte vorwärts, so lag links im Graben ein kleiner Abwurf von Aalener Eisenerzen mit den charakteristischen Muscheln des braunen Jura β . Ich traute meinen Augen kaum. Die grauen Mauern des einstigen Augustinerklosters wiesen auf ein hohes Alterthum hin, mögen damals vielleicht ein Paar Steine herüber geführt sein? Es ist nicht immer leicht, den Ursprung solcher Findlinge von den Bauern zu erfahren, doch diessmal fand ich gleich eine unterrichtete Führerin, die mir sofort den Punkt in der Wiese am Wege zeigte, wo sie der Besitzer herausgegraben hatte. Es war jetzt über das Ansehen der Gesteine kein Zweifel mehr. Nun gieng es mit eiligen Schritten kreuz und quer über den Berg. Glücklicherweise hatte der diessjährige Wassermangel die Gemeinde veranlasst, in der sogenannten Lettenhülbe auf dem Berggipfel Quellen zu suchen, denn Herr Dr. Hilgendorf hatte ihnen auseinander gesetzt, das Wasser müsse nothwendig von den im Norden höher gelegenen Zangerberg und Mühlhalde hinauf gedrückt werden. Gleich der erste Blick in den tief gezogenen Graben zeigte, dass wir es mit Thonen des braunen Jura zu thun haben, ein Belemnit und später mehrere zeigten, dass es brauner Jura α sei. Darüber hinaus auf dem linken Flügel des Berges kamen dicht neben der Stelle des Kopfeter Steines wieder rothe Felder, worauf die Süsswasserfelsen unmittelbar auflagern. Das Räthsel war gelöst: der Gipfel des Klosterberges besteht aus anstehenden Eisenerzen, die mitten bei der Lettenhülbe durch braunen Jura α in zwei grosse Flügel getheilt werden. Natürlich wurde Mittags dieses

Resultat mit Jubel begrüsst, denn es leuchtete allen sofort ein, dass unser Jura in seiner Lagerung ein ander Gesicht bekomme, und hinfort von „miocenem Juraschutt“ nicht mehr die Rede sein dürfe. Steinheim ist ein kleines aber rings abgeschlossenes Riess, und der sichere Schlüssel zur Aufklärung aller jener wenn auch noch so verwickelten Verhältnisse. Das Eine gab nun das Andere. Indess hatten auch meine Gefährten das ihrige gethan, die jungen Weissen Juraschichten verschwanden immer mehr aus dem Bilde, an ihre Stelle trat Süsswasserkalk und Süsswasserbreccie. Um den Centralbuckel fand sich dagegen noch Weisser Jura Alpha, namentlich der wohlgeschichtete Kalk von Weissem Beta, welcher Rippenartig mit steilem Gefälle nördlich wie südlich sich durchzieht, der Gemeinde in den Brunnen und Bohrlöchern Wasser bringt, was uns immer so auffallend war, und der Sandgrube zur unmittelbaren Unterlage dient, wie die ausgebeuteten Plätze augenfällig zeigen. Im Becken blieben über die Deutung der Steine keine Schwierigkeiten mehr. Anders das Randgestein. Zwar fanden sich nördlich die ausgezeichnetsten Süsswasserkalke mit Landschnecken, ja am Wege zum Kerbenhof stehen zuckerkörnige Felsen, dem Weissen Jura zum Verwechseln ähnlich, aber sie wimmeln von Steinkernen der *Valvata multiformis*, also derselben Muschel, welche in den centralen Sandgruben eine so hervorragende Rolle spielt. Nur die Breccien voll eckiger Kalkstücke machten uns manche Bedenken. Auffallend genug sind einige darunter mit scharfkantigen Feuersteinbrocken, das kann mit Bestimmtheit kein Jura sein. Feuerstein spielt auf dem Albuch und Härtfeld eine grosse Rolle, mächtige Diluvialschutte liegen auf den Höhen, und runde ausgewitterte Knollen in den Thälern als Ueberbleibsel von Auswaschungen. Dieser Feuerstein ist im Kalke gewachsen, und zeigt daher immer rundliche Oberflächen; steht je einmal etwas eckig hervor, so sind es nur Reste geborstener Concretionen, deren Seiten sich noch regelrecht in einander fügen, während sie in ächten Süsswasserbreccien tausendfach wirr durch einander liegen, und den Felsen ein gar eigenthümliches Ansehen gewähren.

Nachdem die Sache so vorbereitet war, wurde dem Hilden-

brand das Weitere überlassen. Derselbe trug nun mit der grössten Pünktlichkeit die horizontale Verbreitung auf 16 Flurkarten ein, das gab einen viereckigen Raum von 0,38 Quadratmeilen (16,000' württ. im Quadrat). Das Becken zeigte sich durch Süswasserkalk und Süswasserbreccie vollständig geschlossen, nur drei schmale Lücken blieben übrig: die Einmündung des Windthales, hier unten gewöhnlich Hirschthal genannt, westlich von Steinheim; der Fluthabfluss nördlich vom Knill, endlich der Felsdurchbruch am Burgstall unterhalb Sontheim, das mit seinen wasserreichen Brunnen noch ganz dem Seebecken angehört. Ein ansehnlicher Theil des flachen Grundes besteht aus fruchtbarer Erde, weder von Süswasser- noch Jurablöcken beeinträchtigt, wie es auf alten Seeegründen der Fall zu sein pflegt. Allein sobald der Boden wenn auch nur sanft ansteigt, so stellen sich gleich Niederschläge ein: südlich vom Burgstall und Knill herab kalkigé Platten, die in etwas an Oeningen erinnern und mit Krebscheerenplatten verwechselt wurden. Am Nordrande nehmen dagegen viele Schneckenfelsen Theil, alles das ist vollkommen unzweideutig. Zweideutig könnte man dagegen beim ersten Anblick die Klippen halten, welche genau die plumpen Figuren des jüngern Weissen Jura wieder nachbilden, namentlich wo sie in den Waldspitzen (Schellenberg südlich, Finkenbusch östlich) versteckt liegen. Wer von Gerstetten herkommt und plötzlich die steilen waldlosen Felsen des Burgstalls vor sich sieht, muss zuerst an Weissen Jura ε denken, und so figurirte er auch auf der Karte. Wollte man ihn für sich betrachten, so würde man lange schwanken, allein im Zusammenhange aufgefasst, kann über die tertiäre Bildung kaum noch Zweifel obwalten. Natürlich darf man durch die drinliegenden Stücke von Jura sich nicht täuschen lassen: die Breccien bilden den äusseren Saum gegen die innern Tertärlager, grenzen anfangs an das Stubenthal, dann aber lagern sich Plattenkalke Zeta und Oolithe Epsilon aussen an, namentlich besteht die vorspringende Spitze des Knill's in der Gabel der Strassen nicht mehr aus Süswassergebilden. Bürgel heisst der längliche Buckel östlich vom Klosterberg, aber noch in der Ebene, da der Wasserzug östlich davon seinen Weg nimmt.

Er steht mit dem Knillberge durch einen Sattel in Verbindung, über welchen die Strasse nach Heidenheim führt. Vom Norden gesehen erscheint er wie eine freie Erhöhung im Becken, und man könnte auch dort Braunen Jura vermuthen, allein es sind wesentlich Breccien. Durch den nördlichen Vorsprung hat früher die Gemeinde oben genannte Abzugsdohle geführt, um das westlich davon gelegene „Ried“ zu entwässern. Gerade hier wird das Urtheil auf eine harte Probe gestellt: lagerhafte Kalke mit Terebratelnführenden grossen Parthien machen einen anfangs wankend, allein man verfolge das Ostgehänge, und gar bald treten uns die prachtvollsten Feuersteinbreccien in nackten Wänden entgegen, die durch Verwitterung ein gar eigenthümliches Ansehen annehmen, indem der harteckige Kiesel in Wallnuss grossen Stücken wie ein zersplitterter Mosaik hervorsteht. So sieht ein Jurafelsen niemals aus. Steigen wir dann gegenüber zum Finkenbusch hinauf, so birgt uns der Wald das grossartigste Steinmeer von Breccien, was am ganzen Rande vorkommt. Die Felsen haben so harte Stellen, dass sie mit dem Hammer Funken sprühen, ohne dass man immer Feuerstein sähe. So bietet die Karte einen geschlossenen Kreis Süsswasserbreccien von etwa 36,000' Umfang, und da gerade hier zwischen Finkenbusch und Bürgel der Wasserdurchbruch liegt, so ist nach dieser Richtung (Nordost-Südwest) eine kaum nennenswerthe elliptische Verlängerung eingetreten. Die Breccien mussten von Aussen dem Beckenrande irgendwie zugeführt werden, dort blieben sie liegen, und wurden verkittet. Dass hier grosse Jurastücke hineinstürzen konnten, wer wird daran Anstoss nehmen, denn die Jurafelsen mussten in jenen Zeiten wohl ganz andere Configuration haben als heute.

Der Klosterberg südlich von Steinheim liegt innerhalb jenes Kreises, und hat etwa 3500' im Durchmesser. Wenn man einige Aecker östlich neben Sontheim ausnimmt, die durch viele Brocken von Weissem Jura β etwas anstehendes in der Tiefe vermuthen lassen, was auch die dortigen Brunnen verrathen könnten, so concentrirt sich alles ältere Gestein auf jenen merkwürdigen Buckel, der sich kaum 100' über der Thalsole erhebt. Das Ge-

rippe bilden die streichenden Schichten des Weissen Jura β , unterteuft von den thonigern Schichten des Weissen α , welche sich ganz bestimmt durch ihre mineralische Beschaffenheit wie durch ihre Leitmuscheln verrathen. Der ganze nördliche Fuss besteht daraus, es streichen die Schichten in die Gassen des Dorfes hinein, und ohne Zweifel steht das Wasser, welches bei 116' Tiefe mit 40' Steigkraft in diesem Sommer erbohrt wurde, damit in innigstem Zusammenhange. Continuirliche Gesteinszüge von 2500' Länge, die 40° — 50° nördlich fallen, kann man beim besten Willen nicht für Schutt erklären, sie sind an Ort und Stelle gebildet, und durch irgend ein Ereigniss ans Licht getreten. Beachtenswerth ist es, dass gerade auch im Ries dieses Gestein in ganz gleicher Weise zum Vorschein kommt. Kann man nun auch den Braunen Jura nicht vollkommen regelrecht ins Bild bringen, so sieht man doch im Graben, der links den Weg nach dem Klosterhof begleitet, deutliche Spuren von ζ ϵ δ γ hinter einander, und in bester Folge unter den Weissen β und α hervorbrechen, bis man die Eisenerze β erreicht hat. Am südlichen Gehänge hat Hildenbrand die schönsten Punkte mit *Ostrea cristagalli* und *Blemnites giganteus* entdeckt, die sogar gewisse bestimmte Züge bilden, so dass trotz dem Mangel an Aufschlüssen über die Thatsache des Anstehens sich kein Streit entspinnen kann. Am leichtesten wäre noch am nördlichen Gehänge in der grossen Wiesenumulde der Opalinuston zu übersehen, aber die Ausgrabungen der Lettenhülbe haben die Sache evident gemacht, die Thone scheinen sehr steil zu fallen. Nur der Lias konnte lange nicht gefunden werden, bis ich zufällig am untern Ende des Wiesensbaches an einer durchbrochenen Wiesenböschung Posidonienschiefer vermuthete, was Gestein und Petrefakten beim Nachgraben bestätigten, es lagern sogar Jurensismergel darauf. Es ist das freilich an einer Stelle, wo Weisser β vorüberzustreichen scheint, allein bei so verschlossenem Terrain darf man nicht über alles vollständige Aufklärung erwarten. Ja verfolgt man den Lauf des Wiesensbaches durch den Ort, so liegt daselbst ein Brunnen, der bei niedrigem Wasserstande gelben Sand liefert, vielleicht Angulatensandstein. Möglich, dass dort in der Tiefe, wie im

Ries, noch Keuper folgt, aber wir sitzen hier gleich in der Thalsole, wo die Fluthwasser des Windthales ihren Kies abgelagert haben.

Vergleicht man das Steinheimer Becken mit der Riesebene, so finden vollkommene Analogien statt, dort wie hier die Breccien auf den Randhöhen, und in der Tiefe die alten Formationen. Selbst die Kesselthalbildung wiederholt sich im Kleinen, wie das südlich Bopfingen am Buch sogleich hervortritt: die Jurakuppen von Flochberg und was sich daran rings anschliesst bilden den Kranz, während der Buch im Centrum Aalener Eisenerz enthält, und gleichsam blasenartig hervorgetrieben scheint, wobei natürlich die harten Kalkränder theilweis zersplittern mussten. Hier, wo die Natur so klar gesondert hat, „miocenen Juraschutt“ hinzusetzen, würde ein unverzeihlicher Fehler sein. Freilich kommt nun, so bald man sich diesem Gebiete nähert, ausser den klaren Süsswasserbreccien, noch ein etwas unklarerer vulkanischer Tuff vor, der so viele Uebergänge bildet, dass in einzelnen Fällen die Entscheidung schwer werden muss. Aber das Bestreben dürfen wir nicht aufgeben. Der Trass wurde schon 1805 von Flurl (Ueber die Gebirgsformation in den dermaligen Churpfalzbaier. Staaten) bei Otting auf dem Hahnenkamm gefunden, und für das einzige ächte vulkanische Gestein in den baierischen Staaten gehalten. Schon er meinte, dass der „popfinger Nipf auf einem ausgebrannten Vulkan aufsitze“. Obwohl das Gestein nach Hrn. Schafhäütl (Bronn's Jahrb. 1849. 659) kieselreicher ist, so hat man (Schübler, Cotta etc) ihm doch bis auf den heutigen Tag den Namen gelassen. Durch Cotta (Jahrb. 1834. 307) wurde von Neuem die volle Aufmerksamkeit auf das Ries gelenkt, Voit (Jahrb. 1835. 169) zeigte dann die ansehnliche Verbreitung des Urgebirges, des Gneises und Granites, die gleichsam die Vorboten von dem Urgebirge im Baierischen Walde bilden, welche bei Tegernheim unterhalb Regensburg in Kuppen von 1396' Höhe beginnen, bei Itzingen südwestlich Monheim dagegen 1546' erreichen. Desshalb hat es bisher keine so grosse Verwunderung erregt, dass bei der Verflachung des Jurazuges und der tiefen Ausbuchtung des Rieses jene alte Grundlage der Gesteine zum

Vorschein kam. Allerdings sind die gewaltigen Blöcke gemischt mit muschelreichen Stückgebirgen von Süßwasserkalk, welche die Bopfinger Eisenbahn am Bildwasen jenseits Lauchheim aufdeckte, höchst auffallend, doch muss dem Unbefangenen ein Herschieben aus dem Ries durch vulkanische Gewalten bedenklich erscheinen. Granitblöcke von 30,000 Cubikfuss (Fraas, Jahreshefte 1864. 35), und die Süßwasserfelsen waren wohl hundertmal umfangreicher, legen einen Weg von 1 bis 1½ Meilen nicht so leicht zurück. Nach der Entdeckung bei Steinheim möchte es gerathener sein, näher an Ort und Stelle den Grund zu suchen. Es ist damit gleichsam ein neues Feld für wissenschaftliches Forschen eröffnet, uns beschäftigt jetzt nicht mehr der oberflächliche Schutt, sondern der verschlossene Bau der Tiefe. Die bisher angenommene stufenförmige Anordnung der schwäbischen Schichten bis zur verdeckten Endschaft bekommt durch das freundliche Auge bei Steinheim gleichsam eine erste Mahnung. Auch weiter nach Südwest im Thale der Lauter auf Blatt Urach hat Hildenbrand ältern Weissen Jura inselförmig zwischen jungem gefunden. Ein Geologe von der gewöhnlichen Schule würde jetzt sagen: Steinheim liegt in einem Erhebungsthal, nach Ablagerung des mittlern Weissen Jura wurden die Schichten gewaltig gehoben, das Alte unter dem Jungen hervorgezwängt, ganz wie wir es im Schweizer Jura sehen; allein die Ketten waren so nieder, dass sie im Verlaufe der Zeit von den jüngern Absätzen wieder übergreifend bedeckt sind. Beiläufig möchte ich nur daran erinnern, dass auch bei Regensburg (Beyrich Zeitschr. deutsch. geol. Ges. 1849 I. 411) ähnliche Juraschollen aus der Tiefe an die Oberfläche dringen. Ja nehmen wir die schöne geognostische Karte des Kantou Basel (1862, 1:50,000) von Hrn. Dr. Müller zur Hand, so steigt selbst am südlichen Schwarzwald von da bis Basel der Jura treppenförmig zum Plateau empor, die geborstenen Ketten liegen erst südlicher; gerade so verhält sich der horizontale Jura im Klettgau und am Randen bei Schaffhausen gegen die steilgehobenen Rücken des Lägern bei Baden im Aargau, welche 2 Meilen südlicher liegen. Die Ketten hören dort wahrscheinlich nicht auf, sondern verlieren sich auf

der rechten Rheinseite nur unter dem tertiären Schuttgebirge. Je weiter nach Württemberg hinein, desto mehr bekam die Plateaulandschaft über jenes Kettengebirge das Uebergewicht, die Gesteine wurden zerrissen, weggeschwemmt und im Schutt begraben, ja wir würden keine Ahnung davon bekommen, wenn nicht Steinheim, das Ries und der Keilberg bei Regensburg die Fortsetzung durch Deutschland wenn auch nur schwach andeuten. Doch der bleibende Werth wissenschaftlicher Untersuchungen sind nicht kühn ausgemalte Hypothesen, sondern nüchtern errungene Thatsachen, welche den Nachkommen zur Basis dienen können. Gerade in dieser Beziehung wird die Herstellung einer geognostischen Karte des Landes noch in spätesten Zeiten dem Volke um so reichere Früchte bringen, je treuer und vorurtheilsfreier man bei ihrer Ausführung zu Werke geht.

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: 1866

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Quenstedt Friedrich August von

Artikel/Article: [Das Steinheimer Becken. 116-127](#)