

LIBRARY
MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY
CAMBRIDGE, MASS.

Neues Jahrbuch

für
Mineralogie, Geognosie, Geologie

und

Petrefakten-Kunde,

herausgegeben

von

Dr. K. C. von LEONHARD und Dr. H. G. BRONN,
Professoren an der Universität zu Heidelberg.

Jahrgang 1840.

Mit 9 Tafeln und 12 eingedruckten Holzschnitten.

STUTTGART.

E. Schweizerbart's Verlagshandlung.

c 1840.

erforschen; wenn es gelingt, will ich dazu den Gletscher durchbohren. Ich habe die nöthigen Anstalten getroffen, um wo möglich diese Versuche an zufälligen Hindernissen nicht scheitern zu lassen. Wäre nur wieder Jemand wie Freund **STUDER** dabei! Hoffentlich geht auch die Zoologie dabei nicht leer aus; es werden Mikroskope mitgenommen und die geographische Verbreitung der Infusorien in ihrem Verhältnisse zu den Höhen untersucht.

AGASSIZ.

Frankfurt a. M., 26. Juni 1840.

In Ihrem benachbarten *Handschuhsheim* hielt ich mich einige Tage auf. Der reizend hergerichtete Landsitz des Hrn. **UHDE** ist Ihnen bekannt. Die wissenschaftlichen Schätze, welche es birgt, übertrafen meine Erwartungen. Hr. **UHDE** brachte während seines Aufenthaltes in *Mexico* eine Sammlung von Antiquitäten des kaum gekannten *Alt-Mexico* zusammen, wie sie nirgends besteht. Eine Muster-Sammlung über das jetzt im Lande verfertigte Haus-Geräthe bietet dem Alten einen interessanten Gegensatz. Hiezu kommt eine Auswahl der in verschiedenen Zeiten in und über *Mexico* erschienenen Literatur. Dieses Museum ist daher für eine Bearbeitung der älteren und neueren Geschichte, so wie der Ethnographie *Mexico's* von grosser Wichtigkeit. Sie müssen schon erlauben, dass ich in meinem heutigen Brief etwas Antiquarisches einfließen lasse; berührt es ja doch den ältesten, am wenigsten aufgeklärten Theil unserer Geschichte, dessen Berücksichtigung dem Geologen immer unentbehrlicher wird; auch bezieht es sich auf die Natur des zu Antiquitäten verarbeiteten Gesteins, worüber noch so wenig untersucht ist, und woraus bisweilen mancher sonst nicht zu erlangender Aufschluss über die geognostische Landes-Beschaffenheit gewonnen werden kann.

Überblickt man diese vollständige Sammlung an Alterthümern, so wird man überzeugt von der Eigenthümlichkeit der Formen und der Vollkommenheit, womit viele derselben ausgeführt sind. Hiernach war *Alt-Mexico* ein bürgerlich geordneter Staat, der seine Religion und geordneten Staats-Einrichtungen besessen haben musste, worin er sich *Alt-Ägypten*, *Indien*, *China* u. a. vergleichen lässt. Der Styl seiner Bildwerke ist eigenthümlich und erinnert an *Ägypten*, *Indien*, bisweilen auch an *China*. *Alt-Mexico* hatte wie *Ägypten* seine Kolosse und eine Unzahl von kleinen Götter Figürchen. Auffallend ist die Menge von Masken aller erdenklichen Physionomie'n aus den verschiedensten Stein-Arten vom Rohesten bis zum Vollendetsten gearbeitet. Viele dieser Alterthümer verrathen vollkommene Technik und die Kunst alle Schwierigkeiten zu beseitigen, welche sich der Bearbeitung des festesten Materials entgegen stellten. Es war mir zunächst darum zu thun zu wissen, was Alles die alten Mexikaner verarbeiteten. Eine wichtige Rolle spielte bei ihnen der Obsidian. Die sogenannten Messer von Obsidian sind bekannt.

Sie liegen in der UHDE'schen Sammlung von der verschiedensten Grösse, und darunter finden sich auch noch die rohen Obsidian-Stücke vor, aus denen sie geschlagen wurden. Die Form dieser Messer beruht auf dem eigenthümlichen Bruche des Obsidians; sie wurden wahrscheinlich nur mit einem oder ein paar Schlägen auf das Ende eines grösseren Stückes Obsidians davon abgesprengt und sind in sofern wirklich eines der einfachsten Instrumente. Man muss die Geschicklichkeit bewundern, mit der die alten Mexikaner den Obsidian zu drechseln verstanden. An unvollendet gebliebenen Drechsel-Stücken sieht man, wie stark diese Substanz beim Drechseln angegriffen wurde. Sehr dünn gedrechselte Ringe von Obsidian beweisen die Vorsicht, welche sie beim Drechseln dieser brüchigen Masse anwandten. Fast noch mehr erstaunt man über die vollkommene Politur, welche sie dem Obsidian und den härtesten Mineral-Substanzen zu geben, so wie über die vollkommen ebenen polirten Flächen, welche sie hervorzubringen verstanden. Sie erreichten hierin das Beste, was wir jetzt zu leisten uns schmeicheln dürfen. Der Obsidian wurde auch zu Pfeil-Spitzen und anderen spitzen Instrumenten oder Waffen in Stücken bis zu Fussgrösse verwendet; doch wurden diese Gegenstände meist nur geschlagen. — Die Gesteine, welche zu Bildwerken verarbeitet wurden, sind Sandstein, Thon, Laven der verschiedensten Art, Porphyre, Syenite und Diabas Gesteine, worunter Serpentin von mitunter ausgezeichnete Schönheit und selbst edler Serpentin in Stücken von namhafter Grösse und grünlich durchscheinend angetroffen werden. Die Gegenden, wo die alten Mexikaner die schönen, an die Ägyptischen erinnernden Amphibol-Gesteine und Porphyre brachen, sind noch nicht wieder aufgefunden. Eisen scheint dieses Volk nicht gekannt zu haben; Gegenstände aus Metall sind überhaupt selten. Aus Gold verfertigten sie Götzen und kleine Zierrathen, auch Hohlkugeln, welche sich zu Perlen-Schnüren reihen lassen und innen mit einer kohlig-thonigen Substanz ausgefüllt sind. Man kennt sogar Schmelztiegel-artige Gefässe aus Thon. Sie verarbeiteten auch eine Art von Bronze, doch, wie es scheint, nur selten. In der Mitte durchgeschnittene Schwefelkies-Kugeln, deren Schnittfläche angeschliffen ist, werden für die Spiegel gehalten, deren sich die alten Mexikaner bedienten. Zu den Figuren, dem Geräthe und den Verzierungen aus Thon fanden sich die alten Formen vor, deren man sich in neuerer Zeit bediente, um diese Gegenstände zu vervielfältigen. Die an den *Alt-Mexikanischen* Bildwerken angebrachte Färbung ist einfach und scheint zum Theil späterer Zeit anzugehören; roth ist vorherrschend. Es ist nichts vorhanden, woraus mit Gewissheit geschlossen werden könnte, dass die alten Mexikaner das Glas gekannt hätten. Sie verarbeiteten auch Knochen, selbst Knochen von Vögeln, so wie Muscheln. Es finden sich ferner durchbohrte Backenzähne von Fleischfressern vor, deren sie sich wohl als Gehänge bedienten, und sie scheinen auch einige Edelsteine benutzt zu haben.

Merkwürdig und höchst beachtenswerth scheint mir die vollkommene Übereinstimmung zu seyn, welche sich zwischen einem Theil der

Mexikanischen Alterthümer und denjenigen herausstellt, die in *Europa* für die ältesten geschichtlichen Denkmäler gelten. Es sind diess die sogenannten nordischen oder deutschen Alterthümer aus den Zeiten unserer Germanischen Vorfahren, des Urvolkes von *Europa*. Am vollständigsten und am wenigsten mit Gegenständen aus späteren Zeiten vermengt sind sie über den Norden *Europa's*, namentlich in *Schweden* und *Dänemark* verbreitet; am zahlreichsten finden sie sich auf der *Schwedischen* Halbinsel *Schonen*. Die Schweden und Dänen haben sich deren Untersuchung zur besondern Aufgabe gestellt („von nordischen Alterthümern, aus dem Latein. durch HROMATKA, *Breslau* 1827“). In *Kopenhagen* besteht bekanntlich die königliche Gesellschaft für nordische Alterthümer, welche fortwährend bemüht ist, über diese Gegenstände und die Zeiten, aus denen sie herrühren, Aufschlüsse zu gewinnen und überhaupt die wichtigsten Arbeiten über das alte *Europa* zu liefern im Begriff steht (Historisch-antiquarische Mittheilungen; herausgegeben von der königlichen Gesellschaft für nordische Alterthums-Kunde, *Kopenhagen*, 1835, nicht im Buchhandel; — Leitfaden zur nordischen Alterthums-Kunde, herausgegeben von der königlichen Gesellschaft für nordische Alterthums-Kunde, *Kopenhagen* 1837). Diese in Waffen, Instrumenten und Geräthschaften bestehenden Alterthümer werden schon deshalb für die ältesten überhaupt gehalten, weil sie aus Stein verfertigt sind. Sie scheinen von der frühesten Heiden-Zeit an bis in die erste christliche Zeit hinein sich erhalten zu haben, und bestehen hauptsächlich in Stein-Keilen verschiedener Art und in sogenannten Messern, Dolchen, Spitzen für Lanzen oder Pfeile, Säge-artig-gezähnelten Messern u. s. w. Diese Alterthümer sollen im Allgemeinen um so seltner werden, je südlicher man sich in *Europa* wendet; in *Deutschland* findet man sie auch; die steinernen Messer kennt man selbst noch aus abgelegeneren, durch spätere Kultur weniger veränderten Gegenden *Italiens* und sogar unter den Alterthümern *Ägyptens*. Die Keile oder ähnliche Instrumente sind zum Theil noch auf den *Südsee*-Inseln im Gebrauch.

Diese Keile, Thors-Keile, Streit- oder Opfer-Keile, von den Landleuten Donnerkeile genannt, bestehen aus Kiesel- oder Quarz-Gestein. Im Verlauf von ein paar Jahren sind mir drei solcher Keile gebracht worden, welche in der Nähe von *Frankfurt* an verschiedenen Stellen gefunden wurden; der eine derselben besteht aus schwarzem Kieselschiefer, der andre aus Prasem und der dritte aus Dolerit, dem unserer Gegend vollkommen ähnlich. Keile aus basaltischen Gesteinen, zu denen letzter gehört, gelten für Seltenheiten; man kennt nur wenige aus *Schweden* und dem *Braunschweigischen*. Ein Schwede war überrascht, bei mir dieselben Stein-Keile zu sehen, welche in seinem Lande als Merkwürdigkeiten aus der ältesten geschichtlichen Zeit geschätzt werden. Über die Anwendung dieser Keile, welche, wenn ich nicht irre, auch in Ihrer Gegend gefunden werden, bestehen verschiedene Ansichten. Ich kann mir nicht denken, dass sie nur für einen einzigen Zweck bestimmt waren, und möchte sie vielmehr für eine Art von Universal-Instrument

halten, das als nöthigstes Werkzeug und zugleich als Waffe diente. Sie finden sich von verschiedener Form, auch von gleichförmiger Breite; immer ist das eine Ende scharf geschliffen. Einige von diesen Keilen stellen mit der grössten Genauigkeit verfertigte Hohlmeisel dar. Die einfacheren dieser Stein-Keile finden sich unter den *Mexikanischen* Alterthümern in grosser Menge vor, und die Übereinstimmung geht so weit, dass ich unter den *Mexikanischen* mehre von den in *Europa* unterschiedenen Arten diesen vollkommen ähnlich erkannte. Dieser Stein-Keile bediente man sich wohl auch zur Verfertigung der übrigen Stein-Instrumente, namentlich der Messer, Spitzen u. s. w., welche alle durch Schläge geformt und geschärft, selten geschliffen sind. In *Europa* sind diese Instrumente aus Feuerstein oder Hornstein geschlagen, im *Mexikanischen*, wie erwähnt, aus Obsidian, der in diesem Lande sehr oft die Quarz-Gesteine vertreten musste. Die Obsidian-Messer *Alt-Mexico's* und die sogenannten Feuerstein-Splitter unter den steinernen Alterthümern im Norden *Europa's* sind ganz dasselbe; und gleich wie man noch die Obsidian-Stücke kennt, woraus in *Mexico* die Messer geschlagen wurden, so besitzt man auch noch die Feuerstein-Stücke, von denen die Splitter in *Europa* entnommen wurden (Historisch-antiquarische Mitth. S. 5, Tf. 3, Fg. 27, 28). Die Ureinwohner *Mexiko's* und die Ureinwohner *Europa's* verfertigten sich also dieses einfachste Instrument auf ganz übereinstimmende Weise, und in jedem dieser beiden Länder geschah diess aus demjenigen Gestein, welches ihm eigenthümlich und am besten geeignet war, das Gestein des anderen Landes zu diesem Zweck zu vertreten. Da der Bruch des Feuersteins von dem des Obsidians nicht viel verschieden ist, so haben auch die Feuerstein Splitter und die Obsidian-Messer dieselbe nach dem einen Ende hin etwas stärker gekrümmte Form; in *Mexiko* und *Europa* haben sie zuverlässig zu ähnlichem Zwecke gedient, wesshalb ich auch der Ansicht nicht beipflichten kann, dass die *Europäischen* blosse Splitter wären, woraus erst andre Instrumente verfertigt wurden.

Diese steinernen Alterthümer und ihre Verbreitung weisen auf eine in frühester Zeit über die verschiedensten Gegenden beider Erd-Hälften ausgedehnt gewesene Übereinstimmung in Sitten und Gebräuchen der Völker hin; und diese früheste erweisliche Zeit ist für den Geologen gewiss eben so wichtig, als für den Geschichts-Forscher. An die steinernen Alterthümer reihen sich die nach der Sitte sogenannter wilder Völker in entfernten Welttheilen plattgedrückten Menschen-Schädel, welche in *Europa* in Gebilden sich vorfinden, die für diluvial gehalten werden. Diese Schädel rühren jedenfalls von den frühesten Bewohnern *Europa's* her und werden nicht später seyn, als die ältesten Alterthümer, nämlich die steinernen; in der Sammlung des Hrn. UNDE bemerkt man unter den Schädeln der alten *Mexikaner* gleichfalls plattgedrückte. Diese verschiedentlich nachweisbare Übereinstimmung in Sitten und Gebräuchen bei den Bewohnern der entferntesten Länder möchte sich nur erklären lassen, indem man annimmt, entweder dass die Völker

durch Überlieferung oder gegenseitige Mittheilung dazu gelangten, oder dass sie zur Befriedigung ähnlicher Bedürfnisse unabhängig von einander auf ganz dieselben Mittel verfielen. Obgleich es sich nicht läugnen lässt, dass eine und dieselbe Entdeckung sogar gleichzeitig an den entferntesten Orten und unabhängig von einander geschehen kann, so ist doch schwer zu glauben, dass die vollkommene Übereinstimmung der angeführten Stein-Denkmalen *Alt-Mexiko's* mit denen in *Europa* nicht auf gegenseitiger Mittheilung beruhe. Während ich mit der Abfassung dieser Zeilen beschäftigt bin, ersehe ich, dass am 16. verflossenen Mai's in der Sitzung der archäologischen Gesellschaft zu *Kopenhagen* ein Brief vom Geologen Dr. LUND aus *Brasilien* mitgetheilt wurde, worin dieser die Anzeige macht, dass er bei Grabungen in der Gegend von *Bahia* eine Stein-Platte mit *Isländischer* Runenschrift, Fundamente von Häusern mit behauenen Steinen, denen im nördlichen *Norwegen*, in *Island* und im westlichen *Grönland* vorhandener Ruinen ähnlich, und sogar eine Statue des THOR mit allen Attributen gefunden habe; dieses verleiht der angedeuteten Übereinstimmung eine grössere Ausdehnung und neue unerwartete Stützen.

Wann das steinerne Zeitalter in *Europa* begonnen, ist unbekannt und wohl auch nicht absolut zu bestimmen. Die Zeit, welche diesem unmittelbar folgte und in die dasselbe noch hineingeragt haben musste, wird durch die Gegenwart der ältesten Stein-Denkmalen mit solchen aus Gold, selten aus Bronze, und durch den Mangel an Silber und Eisen bezeichnet. Dasselbe für *Europa* gewonnene Ergebniss ist auch für *Alt Mexiko* gültig; die Perlen oder mit Thon ausgefüllte Hohl-Kugeln aus Gold und die Kugeln aus Quarz-Mineralien letzten Landes finden sich auch in *Europa* mit den steinernen Alterthümern vor. Auf dieser Stufe scheint *Alt-Mexico* stehen geblieben zu seyn, während in der *alten Welt* Völker sich zu hoher heidnischer Kultur entwickelten, worunter *Ägypten* sich besonders auszeichnete; und die Kultur-Stufe dieser Völker steht im Verhältniss zur Ausbildung ihrer Schrift, worin die *Ägypter* es offenbar am weitesten brachten. *Nord-Europa* wandte sich nachmals dem christlichen Zeitalter zu. Dieser alt-byzantinischen Zeit gehören die Hals Ringe und andere Ringe von Gold, so wie das prachtvolle Brust-Geschmeide und die Gold-Brakteaten und byzantinischen Gold-Münzen, wohl auch die Waffen und Gefässe aus Bronze mit einfacher Verzierung an, welche im Norden *Europa's* mit steinernen Alterthümern zusammen gefunden wurden. Aus derselben Zeit rührt wohl auch, wie man aus der einfachen ringförmigen Verzierungs-Art schliessen möchte, die nicht-Römische Kopf-Bedeckung aus reinem Golde her, welche am 29. April 1835 im Bann der Gemeinde *Schifferstadt* in *Rhein-Baiern* ausgegraben wurde und von der Sie vielleicht gehört haben werden. Dieses seltene alterthümliche Kunstwerk ist der Sammlung in *München* einverleibt worden.

In der Sammlung des Hrn. UHDE befinden sich auch *Mexikanische* Mineralien, unter denen Gediegen-Silber, Rothgüldig-Erz, Chlorsilber,

Kalkspath, Feueropal, Hyalith, Bergkrystall mit eingeschlossenen Tropfen u. s. w. Bemerkenswerth sind auch Laven, welche an gewisse Laven des *Vesuvus* und des *Laacher-See's* deutlich erinnern.

Am meisten aber mussten mich, wie Sie Sich denken können, gerade jetzt die fossilen Knochen interessiren, welche ich in dieser Sammlung antraf, zumal da sie aus dem *Mexikanischen* herrühren. Das Hauptstück ist unstreitig eine rechte Unterkiefer-Hälfte mit zwei hinteren Backenzähnen von *Mastodon*, der des *M. angustidens*, welche ich aus der Molassen-Braunkohle von *Käpfnach* in der *Schweitz* untersuchte, vollkommen ähnlich. Dieses Stück wurde im Staate von *Mechoacan* ungefähr 2500' über dem Meere gefunden; ich fand Zeit, die gütige Erlaubniss des Hrn. UHDE zu benützen und dieses schöne Stück zur Veröffentlichung in meinem grössern Werke abzubilden. Ein dabei befindliches Fragment von einem oberen Backenzahn derselben Spezies rührt aus einer andern nicht näher bekannten Gegend her. Von *Elephas* finden sich ein oberer und ein unterer Backenzahn, so wie ein Fragment von einem grossen Stosszahn, ein kleines Stück aus der linken Unterkiefer-Hälfte und einige andere Knochen-Fragmente vor, welche im Thal von *Toluca* bei der Hacienda von *Salceda*, ungefähr 9000' über dem Meere, und im Thal von *Mexico* bei der ehemaligen Pyramide von *Wilcox* am *Chalco-See*, 7500—7600' über dem Meere gefunden wurden. Auch ist ein grosser fragmentarischer Knochen vorhanden, der beim Graben zum Bau des Palastes, welchen der Vicekönig GALVEZ auf dem Hügel von *Chapultepec* errichten liess und der ungefähr 100' höher als *Mexico* liegt, zum Vorschein kam. Die Schmelz-Lamellen der Backenzähne liegen etwas weiter von einander entfernt, als in den gewöhnlichen Zähnen des *Elephas primigenius*, was ich schon an dem Zahn-Fragmente aus *Mexico* wahrnahm, das mir, wie ich Ihnen in einem früheren Brief (Jahrb. 1838, S. 413) schrieb, Hr. Prof. MERIAN in *Basel* mitzutheilen die Gefälligkeit hatte. Die *Mexikanischen* Zähne würden hierin denen am ähnlichsten seyn, welche FISCHER als *E. probolotes* unterscheidet. — Ein Zehen-Glied von einem *Pachyderm* verräth Ähnlichkeit mit dem in den Mittelfussknochen einlenkenden Gliede der mittleren Zehe von *Rhinoceros*; doch lässt sich hieraus nicht mit völliger Gewissheit auf's Genus schliessen. Von diesem Knochen ist der Fundort eben so wenig bekannt, als von einigen Backenzähnen aus dem Ober- und dem Unter-Kiefer von der Struktur der lebenden Pferde. Es ist dieses Vorkommen fossiler Pferde-Reste um so interessanter, als bekanntlich das Pferd erst durch die *Spanier* in *Mexico* eingeführt wurde; in geologischer Zeit muss daher dasselbe in diesem Lande einheimisch gewesen seyn. Einige andere vom festen Kalk-Gestein umschlossene Knochen, deren Markhöhle mit Kalkspath erfüllt ist, sind für eine genauere Bestimmung zu fragmentarisch; auch ist ihr Fundort nicht bekannt. *Mexico* besitzt demnach Gebilde verschiedenen Alters mit Überresten fossiler Säugethiere. Ich habe ferner aus dieser Sammlung eines fossilen Zahnes von *Carcharias* zu erwähnen,

der im äussern Ansehen ganz mit den *Europäischen* Zähnen dieses Genus aus Tertiär-Ablagerungen übereinstimmt. Im *Mexikanischen* ist er gefunden, doch ist nicht mehr bekannt wo. Er gleicht dem von AGASSIZ (*Poiss. foss. III, pl. 30^a, Fg. 7*) abgebildeten Zahn von *C. sulcidens*, den das *Strassburger* Museum besitzt, jedoch mit Annäherung zu den Zähnen von *C. megalodon*, wobei er aber etwas stumpfer ist, als die, welche AGASSIZ von letzterem anführt. Ohne Noth möchte ich keine neue Species machen; nur für den Fall, dass eine Vereinigung nicht gelingen sollte, bringe ich den Namen *C. Mexicanus* dafür in Vorschlag.

Die schon durch COLLINI denkwürdige Sammlung in *Mannheim*, welche ich bei dieser Gelegenheit wieder besuchte, besitzt aus dem Diluvium des *Rheins* eine Menge Reste von *Elephas primigenius*, worunter ein fast vollständiger Schädel sich auszeichnet. Von Ochsen-Schädeln ist in letzter Zeit ein schönes, dem *Bos primigenius* angehöriges Exemplar hinzugekommen, welches zu den grössten aus dieser Species gehört; es fehlt daran aber auch der Vordertheil. Auch zeichnet sich in dieser Sammlung ein an der Schaufel-förmigen Ausbreitung fragmentarisches, noch auf einem Stück Schädel sitzendes Geweih aus, welches zu den Dam-artigen Hirschen gehört. Von derselben Hirsch-Art sind noch andere Geweihe und Schädel-Stücke vorhanden, auch werden mehre Knochen von ihr herrühren. Man sieht ferner die eine Hälfte von einem schönen, nicht ganz vollständigen Geweih eines Rennthier-artigen Hirsches. Dieses und das zuvor erwähnte vollständige Geweih habe ich gezeichnet. Von *Rhinoceros tichorhinus* findet sich ein schöner Schädel vor, woran die Suturen deutlich wahrzunehmen sind und auch das vordere Ende gut erhalten ist; die Zähne fehlen, wie gewöhnlich.

An den fossilen Affen bewährt es sich wieder, dass eine Sache von Wichtigkeit gewöhnlich an mehreren Orten gleichzeitig und ohne des Anderen Vorwissen entdeckt wird. Nachdem man mit Grund die älteren Nachrichten über fossile Affen verworfen und dadurch ihre Nicht-Existenz dargethan hatte, geschah die Entdeckung wirklicher fossiler Affen-Reste gleichzeitig in beiden Erd-Hälften, und man kennt sie jetzt schon aus der auf ihr relatives Alter noch nicht genau untersuchten Ausfüllung der Knochen-Höhlen in *Brasilien*, aus den oberen Tertiär-Gebilden *Deutschlands*, *Frankreichs*, *Griechenlands* und *Indiens*, und selbst aus den untern Tertiär-Gebilden *Englands*, nämlich aus dem dem London-Thone beigeeselten Sande von *Woodbridge*. In Ihrem Jahrbuche sind die verschiedenen Nachrichten enthalten. Ich will nur bemerken, dass BLAINVILLE in seiner *Ostéographie (Mammifères, Primates, Fasc. 4^e)* auch die fossilen Affen in Betracht zieht. In Betreff des von BACKER und DURAND (1836) beschriebenen Oberkiefer-Fragmentes aus dem *Subhimalaya* theile ich ganz BLAINVILLE's Meinung: dass dieser Überrest für sich allein nicht geeignet gewesen wäre, die Existenz fossiler Affen darzuthun. Von den Überresten aus dem Knochen-führenden Tertiär-

Gebilde von *Sansan*, welche LARTET Affen beilegt, sind es nur ein vollständiger und ein fragmentarischer Unterkiefer, welche diesen angehörten, während die übrigen Reste von Fleischfressern und Pachydermen herrühren. BLAINVILLE stellt den fossilen Affen von *Sansan* zwischen *Hylobates* ILIG. und *Semnopithecus* und gibt ihm den Namen *Pithecus antiquus*. Hiervon konnte AND. WAGNER unmöglich unterrichtet gewesen seyn, als er die am Fusse des *Pentelikon* in *Griechenland* gefundenen Affen-Reste untersuchte (Abhandlung der II. Klasse der *Baierischen Akademie der Wissensch.* III, 1, Tf. 1, 2, 3), und von diesen sagte, dass sie einem Thier angehört hätten, das zwischen *Hylobates* und *Semnopithecus* in der Mitte stehen würde. Vergleicht man nun die von BLAINVILLE bekannt gemachten Unterkiefer-Reste aus *Frankreich* mit dem Oberkiefer-Fragmente, welches WAGNER beschreibt, so scheint es wirklich, als wenn in *Griechenland* und *Frankreich* dieselbe fossile Affen-Spezies im obern Tertiär-Gebilde verschüttet liege, wofür wohl die von WAGNER in Anwendung gebrachte Benennung *Mesopithecus pentelicus* beizubehalten seyn wird. Es ist allerdings merkwürdig zu sehen, dass schon in geologischer Zeit ein ähnlicher Unterschied zwischen den Affen der *alten* und der *neuen Welt* bestanden zu haben scheint, wie gegenwärtig. Weitere Andeutungen sowohl hierüber, als über andere zur jetzigen Schöpfung in Beziehung stehende Ergebnisse aus den Versteinerungen überhaupt werden Sie in dem für die ERSCH und GRUBER'sche Enzyklopädie von mir abgefassten und gerade im Druck befindlichen Artikel „Petrefakten-Kunde“ finden.

Von Saurier-Knochen aus dem Muschelkalke der Gegend von *Bayreuth* erhielt ich wieder einige Kisten voll von Hrn. Präsidenten VON ANDRIAN mitgetheilt. Sie bestehen in den Knochen aus dem Brust- und Schulter-Apparate und dem Becken. Hiernach ist Brust- und Schulter-Apparat fast ganz gekannt sowohl in Betreff der Form der einzelnen Knochen, als auch der gegenseitigen Lage derselben, und es ist merkwürdig, dass sie so innig wie Schädel-Knochen miteinander verbunden waren und ihre Verbindungs-Grenzen, wie bei diesen, sich durch Nähte verfolgen lassen. Die gegenseitige Lage der einzelnen Becken-Knochen lässt sich bis jetzt mit weit weniger Gewissheit angeben.

Unter den Gegenständen, welche Hr. HÖNINGHAUS mir vor Kurzem aus dem Übergangskalke der *Eifel* und dem *Mombacher* Tertiär-Kalke wiederum mittheilte, habe ich hauptsächlich eines Eckzahns in letztem Kalke zu gedenken, der der rechten Unterkieferhälfte eines grössern Fleischfressers angehörte.

Von Hrn. ARNOLD ESCHER VON DER LINTH in *Zürich* erhielt ich eine Fortsetzung der in den Molassen-Gebilden gefundenen Wirbelthier-Reste, worunter Fragmente von einer rechten Unterkiefer-Hälfte eines *Rhinoceros* waren, das eher zu *Rh. Schleiermacheri* als zu *Rh. incisivus* passen würde und aus der Süsswasser-Molasse von *Weid* bei *Zürich* herrührt.

Auch verdanke ich Hrn. Professor Dr. FLEISCHER in *Aarau* die

Mittheilung einiger fossiler Knochen-Stücke aus Molasse-Gebilden der *Schweitz*, welche derselbe in einer alten verwahrlosten Sammlung eines *Aargau'schen* Klosters fand. Darunter befinden sich Fragmente aus den beiden Unterkiefer-Hälften meines *Cervus lunatus* und ein unterer Backenzahn von *Rhinoceros*, dem *Rh. Schleiermacheri* ähnlicher als dem *Rh. incisivus*; dieser Zahn und die Hirsch-Reste liegen in Braunkohle und stammen wahrscheinlich von *Käpfnach*. Noch war dabei eines der bedeutendsten Stücke, welche bis jetzt die Molasse der *Schweitz* geliefert hat, nämlich der Schädel eines Tapirs, woran nur das Hinterhaupt mit den Vorderhaupt-Beinen, den Schläfen-Beinen und den Jochbogen fehlt; alles Übrige ist vorhanden und auch vom Unterkiefer wenigstens die Strecke, wo die Backen-Zähne sassen. Aber von allen Zähnen ist die Krone weggebrochen. Dieses wichtige Stück rührt aus dem festesten Molassen-Sandstein der *Schweitz* her, FLEISCHER vermuthet von *Othmarsingen*. Dieser Tapir ist unverkennbar neu und der kleinste von den bis jetzt bekannten lebenden und fossilen Tapiren, indem er sich $\frac{1}{3}$ kleiner als *T. Indicus* herausstellt. Auch im Bau ist der Schädel dem *Indischen* am ähnlichsten, also von *T. Americanus* sehr verschieden; neben andern Eigenthümlichkeiten ist der fossile noch niedriger als der Schädel am *Indischen* Tapir. Diese neue Spezies nenne ich *T. Helvetius* nach dem Lande, worin zuerst die Überreste sich vorfanden, welche die Aufstellung der Spezies möglich machten und wo der Tapir in der Tertiär-Zeit einheimisch war. Derselben Spezies gehört nun auch der zweite obere Backenzahn an, welchen ich in der Sammlung des Hrn. RAHT unter den fossilen Knochen aus dem tertiären Paludinen-Kalke des *Salzbach*-Thals bei *Wiesbaden* fand und von dem ich ihnen schon früher (Jahrb. 1839, S. 77) schrieb. Bekanntlich fand ROULIN eine zweite Spezies lebender Tapire in den *Anden*, *T. pinchaque*, dessen Schädel, den ich keine Gelegenheit fand näher kennen zu lernen, dem *Indischen* und selbst den Paläotherien ähnlich, mithin von *T. Americanus* auffallend verschieden seyn soll. Läge diese Entdeckung nicht vor, so würde sich für den fossilen Tapir ein ähnliches Verhalten herausstellen, wie für die fossilen Affen; er würde nämlich dem Tapir der alten Welt ähnlicher seyn, als dem der neuen.

Graf MANDELSLOH überraschte mich sehr angenehm mit der Zusendung eines bis auf die vorderen Gliedmaassen und die letzten Schwanzwirbel vollständigen Exemplars meines *Macrospondylus* aus dem Liasschiefer von *Ohmden* in *Württemberg*, mit dessen Beschreibung und Abbildung für mein grösseres Werk ich mich jetzt beschäftige. Was vorhanden ist, misst gegen 6' Par. Länge, das Thier war daher noch grösser; 41 Wirbel sind wirklich überliefert. Ich überzeuge mich nun immer mehr, dass die Genera *Macrospondylus*, *Steneosaurus*, *Metriorhynchus*, *Teleosaurus*, *Myriosaurus* und *Engyommasaurus* einer Revision bedürfen, wozu es

wünschenswerth wäre, Exemplare in solcher Vollständigkeit zu besitzen, wie sie von *Macrospondylus* vorliegen*).

Hr. Ober-Rechnungskammer-Sekretär STAHL in *Stuttgart* war so gefällig, mir eine Kiste fossiler Knochen aus dem Keuper-Sandstein seiner Gegend mitzutheilen. Es befanden sich darunter verschiedene mehr oder weniger vollständige Schuppen-Knochen von der Art, wie ich einen aus dem Bunten Sandstein von *Soultz-les-Bains* in dem 2. Bande der *Mém. de la Soc. d'hist. nat. de Strasbourg* bekannt machte; ferner Schädel-Fragmente und sogar ein halber Schädel des Thiers. Von Wirbeln, die ich gern untersucht hätte, war nichts dabei. Durch dieses Thier von namhafter Grösse erhält ALBERTI's Lehre von der geologischen Trias neue Bestätigung, wobei es merkwürdig ist, dass während diese Schuppen-Knochen im Bunten Sandstein und im Keuper abgelagert sind, mir noch keine Spur von ähnlichen Knochen unter der Menge von Wirbelthier-Resten vorgekommen ist, welche ich bis jetzt aus dem beide Gebilde trennenden Muschelkalk untersucht habe. Dieses Thier scheint daher mehr in den sandigen und thonigen Gebilden der Trias, als in den kalkigen zur Ablagerung gekommen zu seyn und sich hierin dem Vorkommen der Pflanzen der Trias ähnlich zu verhalten. Die grosse Übereinstimmung, welche in der Beschaffenheit der Schuppen- und der Schädel-Knochen besteht, lässt es nicht bezweifeln, dass diese Überreste einem und demselben Thier-Geschlechte angehören, über das ich durch die Zähne nähern Aufschluss erhielt. Die Kiefer sind mit einer Menge kleiner Zähne besetzt und vorn findet man Überreste eines grössern Zahns. Da nun die Struktur der grössern und kleinern Zähne ganz dieselbe ist, welche ich an den Zähnen jenes Thieres auffand, das JÄGER *Mastodonsaurus* nannte, so bezweifele ich nun auch nicht, dass der von mir untersuchte Schädel und die Schuppen-Knochen aus dem Keuper der Gegend von *Stuttgart*, wie jene, die sich im Bunten Sandstein fanden, dem *Mastodonsaurus* angehören, womit auch des Grafen MÜNSTER *Capitosaurus arenaceus* aus dem Keuper-Sandstein von *Benx* in *Franken* zu vereinigen seyn wird. Der *Mastodonsaurus*

*) Seit längerer Zeit besitze ich vom nämlichen Fundorte ein dem angegebenen ganz ähnliches Exemplar, welches jedoch von der Schnautzen-Spitze bis zum Becken nur etwa 2' misst und auf dem Rücken liegt. Drang der Geschäfte und längere Krankheit haben mich bis jetzt abgehalten, es bekannt zu machen. Nur in den schon vor einem Jahre nach *Paris* gesendeten Zusätzen zur *Lethaea* behufs der von Hrn. LECOQ beabsichtigten Französischen Übersetzung habe ich in Übereinstimmung mit Hrn. Dr. KAUP's Ansicht die Bemerkung beigefügt, dass demnach CUVIER's *Gavia* von *Boll* und von *Honfleur* (erster), v. MEYER's *Macrospondylus* (*Leth.* S. 528), KAUP's *Mystriosaurus* (ib. S. 525) und KÖNIG's *Teleosaurus Chapmanni* (BUCKL. *Geol. u. Mineral.* pl. xxv, Fg. 1-3 und pl. xxv, Fg. 2) in ein Genus, wenn nicht in eine Art, zusammenfallen dürften, indem sie grossentheils nur auf verschiedene Theile des Skelettes gegründet sind. Da die Französische Übersetzung jedoch unerwartete Verzögerung erfährt, so sehe ich mich veranlasst, diese Bemerkung in Kürze hier mitzutheilen. BR.

scheint indess nach einem Zahn-Fragmente aus dem *Friedrichshaller* Kalkstein der Gegend von *Rottweil*, das Hr. Bergrath v. ALBERTI besitzt, dem Muschelkalk nicht ganz zu fehlen.

Von den Quecksilber-haltigen Fischen von *Münsterappel* fand ich Gelegenheit, Überreste von gegen hundert Individuen genauer zu vergleichen. Sieben darunter waren von kleinerer Gestalt, so zwar, dass es ungewiss ist, ob sie die Jugend der andern ausdrücken, welche AGASSIZ *Palaeoniscus Duvernoy* genannt hat, und von dem Sie eines der grössten Exemplare besitzen. An der von mir untersuchten Menge von *Palaeoniscus Duvernoy* wird man von der Wertlosigkeit der kleinen Abweichungen in der Körperform und in der Grösse der Schuppen überzeugt. Darunter fand ich nur ein Exemplar, das zwischen der After- und der Schwanz-Flosse gestreckter war, als alle übrige; ich bin indess gewiss, dass hierin auch nur Individualität ausgedrückt liegt. Was AGASSIZ über den P. Duvernoy anführt, ist im Ganzen richtig. Von den Schuppen indess sagt er (*Poiss. foss. II*, p. 47): „*la surface des écailles est légèrement bombée sur leur milieu, ce qui fait que l’empreinte qu’elles laissent sur la pierre là où elles se détachent entièrement, est lisse et présente au milieu un léger enfoncement.*“ Ich finde nun diesem gerade entgegen die wirklichen Schuppen in ihrer Mitte und in der Längs-Richtung schwach vertieft und die Abdrücke der Schuppen dieser Beschaffenheit entsprechend erhöht und zwar je näher dem Schwanz-Ende, um so unverkennbarer. — Ungeachtet ich Überreste von 7 Fischen kleinerer Art zur Untersuchung hatte, so war ich dadurch doch nicht in den Stand gesetzt, über die wirkliche Existenz der von AGASSIZ aus einem Exemplar vermuthete Spezies *Palaeoniscus minutus* (*Poiss. foss. II*, p. 47, pl. VIII, fg. 1, 2, 3) etwas Bestimmteres zu erfahren. Sie schienen mir bis auf eines nur die Jugend von P. Duvernoy darzustellen, und an dem siebenten wäre ich bald Gefahr gelaufen eine selbst von P. minutus verschiedene Spezies zu erblicken, so schwer ist es, in gewissen Fällen die wirkliche Schuppe von ihrem blossen Abdruck zu unterscheiden. Die an diesem Exemplare weiter sich herausstellende grössere Körper-Stärke in der Nähe des Schwanzes und der Schwanz-förmigen Verlängerung, so wie die stärkeren Strahlen, welche am oberen oder vorderen Rande dieser Verlängerung sitzen, im Vergleich zu P. Duvernoy, waren schon AGASSIZ an dem Exemplare aufgefallen, das seiner von ihm selbst nicht unbezweifelt gelassenen Spezies P. minutus zu Grund liegt. — Bei diesen Fischen darf nicht übersehen werden, dass COLLINI einer der ersten war, der auf sie aufmerksam machte; er nennt sie in seinem „Tagebuch“ (*Mannheim 1777*, S. 100) „Quecksilber-artige versteinerte Fische.“

Auch von Hrn. Grafen MÜNSTER erhielt ich wieder Mehres zur Untersuchung mitgetheilt. Aus dem Lias waren Fragmente von Kiefer-Knochen dreier schmalkieferigen Saurier dabei, woran ich erkannte, dass

es schon zur Zeit, welche diese Thiere bezeichnen, Saurier gab, deren Zähne den Ersatzzahn beherbergten. Auf einer Platte *Thüringer* Kupferschiefer befinden sich 5—6 Schwanz-Wirbel, welche meine frühere Vermuthung bestätigen, das auch der *Protosaurus*, wie alle ältere Saurier, beide Gelenkflächen konkav und dieselben senkrecht zur Axe besitzt. — Im dichten gelben Jurakalk von *Kelheim* fand Graf MÜNSTER den Cephalothorax eines mit *Prosopon* verwandten Krustazeums, das ich als *Pr. rostratum* beschreiben werde. Die Krebse, welche Graf MÜNSTER in seinem wichtigen Werke über die Langschwänzer aus dem Lithographischen Schiefer meinem Genus *Glyphea* beilegt, gehören nicht diesem, sondern einem eigenen Genus an, wofür ich den Namen *Eryma* vorschlage.

Meine *Halianassa* lerne ich nun immer genauer kennen. Ausser Wirbeln und Rippen aus allen Gegenden des Körpers besitze ich davon einen vereinzelt Backenzahn und ein ziemlich beträchtliches Unterkiefer-Fragment, ein Fragment aus der Hinterhaupts-Gegend, das Schulterblatt, den Oberarm, die Vorderarm-Knochen und einen Mittelfuss-Knochen.

Was haben Sie dazu gesagt, dass OWEN zu Ende verflossenen Jahrs Überreste von einem Säugethier aus einem Tertiär-Gebilde *Englands* beschrieb, das W. RICHARDSON *Hyotherium* nannte! Diesen Namen gab ich schon vor sechs Jahren einem ähnlichen Genus aus der von mir beschriebenen Tertiär-Ablagerung von *Georgensgmünd*, was ja auch aus Ihrem Jahrbuche zu ersehen gewesen wäre.

HERM. v. MEYER.

Frankfurt am Main, 23. Juli 1840.

Die Vermuthung, zu der ich durch Ihren ausführlichen Auszug im Jahrbuche gekommen, ist nun nach Ansicht der mir mitgetheilten Original-Abhandlung BRUNO's vollkommen bestätigt. Sein *Cheirotherium subapenninum* (Jahrb. 1840, S. 496) ist meine *Halianassa* oder KAUP's *Halitherium* und daher auch unmöglich von DE CHRISTOL's *Halicore Cuvierii* generisch verschieden, wie BRUNO glaubt. Durch das, was ich über dieses erloschene Genus Pflanzen-fressender Zetazeen mitzutheilen im Stande bin, wird dasselbe noch vollständiger bekannt werden.

Dr. GRATELOUP in *Bordeaux* macht ein interessantes Schädel-Fragment aus dem Tertiär-Becken der *Gironde* bekannt [folgt noch im Jahrb. 1840], von dem er glaubt, dass es einem neuen Saurier-Genus angehöre und dem *Iguanodon* verwandt sey. Der *Squalodon*, wie GRATELOUP sein neues Genus nennt, scheint indess von gar keinem Reptil herzurühren. So weit der Schädel sich vorgefunden, gleicht seine allgemeine Form