

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

**Versuch einer Beschreibung historischer und natürlicher
Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel**

Bruckner, Daniel

Basel, 1748.

Von den Versteinerungen.

urn:nbn:de:gbv:45:1-11150



Von den
Versteinerungen.

Sie haben aus dem mineralischen Reiche, ausser den vielen Versteinerungen, in diesem ersten Versuche nichts sonderliches anzumerken. Die vielen in dem bisher beschriebenen Bezirke, und vornemlich auf dem Wartenberge, befindliche versteinerte Schnecken und Muscheln werden also dismal der einzige Gegenstand unserer Betrachtung seyn. Die Ueberbleibseln der Muttenser Bergschlösser, so uns auf Spuren eines weit entfernten Altertums weisen, bestehen grossen Theils aus Steinen, worinnen viele und ganz verschiedene Gattungen und Arten von Meermuscheln und Schnecken entdeckt werden, die ganz untrügliche Zeugen seyn merklicher Begebenheiten und Veränderungen, so sich vor undenklichen Jahren in diesen Gegenden mögen zugetragen haben.

§ 2

Unsere

Unsere Absicht ist dißorts nicht, etwas neues auf die Bahne zu bringen, noch weniger eine Meinung anzunehmen, und die andern gänzlich zu verworfen; besonders da diese Versteinerungen die Sinne derjenigen, welche gewöhnet seyn ihren Geschmac mit weichern Bissen zu sättigen, nicht sonderbar belustigen. Herr Doctor Krüger will zwar, (a) daß die Naturkündiger sich, vermög ihres Amtes, auch mit Betrachtung der Steine beschäftigen sollen:

„ Man sihet, schreibet er, daß sie Steine sammeln,
 „ aufheben, und bey ihrer Erblickung eine herzliche
 „ Freude empfinden, welches sie anreizet immer
 „ mehr Steine zu sammeln; daher es denn
 „ geschieht, daß sie in kurzer Zeit sehr steinreich
 „ werden, obschon es ihnen meistens an einer
 „ andern mineralischen Kleinigkeit, die man das
 „ Gold nennet, zu fehlen pflieget.

Diese Versteinerungen aber werden nicht mehr, wie ehmalen, für ein Spiel der Natur angesehen; Sie belehren uns auf eine andere Weise von der Allmacht des grossen Schöpfers; ihr Ursprung ist ohne Zweifel in denen grossen Veränderungen, so sich auf unserer Erdkugel zugetragen haben, zu suchen, und sie seyn unwidersprechliche Zeugen grosser Begebenheiten. Der obgemeldte Herr Krüger trittet in diese Gedanken ein, und findet diese Gründe von weit grösserm Gewichte, als diejenigen, so man gemeinlich

(a) In seinem Buche, Geschichte der Erde in den allerältesten Zeiten. Halle, 1746. gedruckt.

meiniglich als Beweistimmer menschlicher Geschichte anführet; Diese, sagt er, werden auf Metall, Stein, Holz, Papier, &c. mit Menschenhänden gezeichnet, jene aber hat die Natur mit unauslöschlichen und solchen Zügen in das innerste der Erde eingegraben, welche leserlich genug seyn für diejenigen, welche bey der Natur in die Schule gegangen, und ihre Sprache in Erkenntniß der Werke Gottes erlernen haben. Dieses wird aus den Sammlungen der Schriften der Königl. Französ. Akademie der Wissenschaften noch mehrers bestätigt: Da sie in dem Jahrgange 1720. an der 95. Blatseite melden: Daß man in den Naturgeschichten noch merkwürdliche Schwürigkeiten finden würde, wenn solche nicht durch die in den ältesten Zeiten auf unserer Erdkugel vorgegangenen grossen Veränderungen wären aufgelöset worden. Dessen stellen sich die Versteinerungen, die Überbleibseln von Muscheln, Fischen und andern Meersgewächsen, welche in allen Theilen der Welt theils begraben liegen, theils auf den höchsten Bergen gefunden werden, als klare Zeugen dar; da bisweilen so gar die grössten Bäume, oder Stücke derselben, aus dem innersten der Erde hervorgegraben werden.

Damit aber unsere disortige Untersuchung etwas vollständiger gerahte, so wollen wir die Gedanken aller derjenigen, welche ihre Meinung von dem

Ursprunge der versteinerten Meersmuscheln und andern dergleichen Meersgewächsen, in ihren Schriften der Nachwelt eröffnet haben, so wie sie der gelehrte schweizerische Naturkündiger Johann Jakob Scheuchzer gesammelt hat, hierbeysetzen: Er zeigt, wie sich die Naturkündiger diforts in zwei Hauptmeinungen abtheilen, deren die erstere behaupten, daß dergleichen Muschel- und Schneckensteine in der Erde gezeuget und gestaltet werden; die andern aber solche aus dem Meere herzuleiten suchen.

Robert Plot und viele andere hielten darvor, daß die Ausbildung aller Körper von einem Salze, welches in dem innern Eingeweide der Erde, nach verschiedener seiner Art und Bewegung, die leetichsten, sandichten, oder andere zu Stein werdenden Materien, in die Gestalt einer Muschel, eines Schnecken, oder eines andern Thiers, auch in die Gestalt eines Krautes verwandelt, herzuleiten sey.

Diejenigen, welche die Sätze des Aristoteles annehmen, berufen sich auf eine verborgene versteinemde und bildende Kraft, welche dergleichen Gewächse hervorbringe.

Noch andere behelfen sich eines unbekanntes als es bildenden Wesens, welches sie den Weltgeist nennen, und demselben die Kräfte Versteinernungen zu wirken zuschreiben.

Lucas

Lucas Rhien hieltedarfür, daß eine durch die Erde zerstreute Saamentkraft, oder kleine Muschelschnecken, oder andere Sämlein, in einer gewissen hierzu dienlichen schleimichten Erde sich entwickeln, ein Wachstumm erlangen, in eine Gährung geraheten, und wirkliche Tiere oder derselben Gehäuse zeigen können, welche in der That auch leben wurden, wenn nicht ein versteinernder Geist oder Saft sie ergriffe, und in ein hartes Wesen verwandelte.

Eduard Luid hat disorts eine ganz besondere Meinung, und will, daß die aus dem Meere und der Erde aufsteigenden Dünste das kleine Gesäme der Muscheln, Schnecken, auch anderer Tiere und Gewächse, mit sich führen können; wenn nun dieselben durch die Luft fortgetragen, sich in die Erde eindringen, so können sie sich in einer bequemen Materie ausdehnen, und allerley Bilder vorstellen, welche nachwärts unter dem Name der figurirten Steine bekannt werden.

Audere aber, wie wir vorhin schon erwehnet haben, leiten diese versteinerten Schnecken ursprünglich aus dem Meere her; sie teilen sich aber in Ansehung der Weise, wie die Sache eigentlich zugehe, vielfältig ab:

Etliche wollen, es haben in den ältesten Zeiten die Menschen solche Muscheln und Schnecken zu
F 3
ihrer

ihrer Speise aus dem Meere an diejenigen Oerter, da man sie nun findet, gebracht, so daß wir in den versteinerten Muscheln und Schnecken nunmehr nichts anders haben als die übergebliebenen unessbaren Brocken, vor undenklicher Zeit gehaltenen Mahlzeiten.

Anderer glauben, es habe die Erde bereits allerhand Veränderungen ausgestanden, und sey vorhin das Meer gewesen, wo nun trockenes Land ist.

Endlich aber beziehen sich gar viele allein auf die allgemeine Sündflut; diese, sagen sie, ist der einzige Anlaß, bey welchem die Meersgeschöpfe in alle Teile der Welt seyn zerstreuet, und bey dem Abnehmen der Gewässer auf dem trocknen Lande zurückgelassen worden.

Diesen bisher erzehlten und von dem berühmten Scheuchzer angeführten Meinungen von dem Ursprunge der Versteinerungen, müssen wir noch einige neuere beifügen, und den Leser dadurch in den Stand setzen, das wahrscheinlichste zu wehlen.

Woodward, ein berühmter englischer Naturkundler, behauptet ebenfalls, daß alle Versteinerungen der allgemeinen Sündflut müssen zugeschrieben werden; Da aber an vielen Orten calcinirte oder zu Kalcke gewordene Meermuschelschaalen aus den
Tiefen

Tiefen der Erde hervorgegraben werden, die etwen mitten in den Brüchen der Steinkohlen liegen, und an die freye Luft gebracht, zerfallen; auch hin und wieder, so wol als in der Schweiz, sich ganze Felsen und Brüche von der mit Muscheln und kleinen Seeschnecken erfüllten Trippelerde finden, welche derjenigen Erde sehr ähnlich ist, so man bey dem Berge Vesuvio findet; so seyn andere in Ansehung der Weise, wie solche Muscheln auf und in die Erde gekommen, noch auf andere Gedanken gefallen, und wollen solches alles denen grossen Erschütterungen und dem vielen Feuer, womit unser Erdball angefüllet ist, zuschreiben. Herr Moro, ein Italiäner, ist derjenige, welcher nun diese letzte Meinung behauptet, und in einem weitläufigen Werke solches zu erweisen sich bemühet hat. Unser wertheester Freund und Gönner Herr Balthasar Erhard, M. D. hochverdienter Stadtarzt zu Memmingen, und würdiges Mitglied der kays. Leopoldinischen Akademie der Naturforscher, genannt Lysias, hat einen in fünf Bogen bestehenden Auszug aus dem Werke des Herrn Moro verfertigt, wohin wir alle Liebhaber dieses neuen Meinungsgebäudes wollen angewiesen haben.

Wir kommen aber nunmehr auf unsern nähern Zweck, nemlich auf die Beschreibung der in der Gegend von Muttenz sich befindenden Versteinerungen selbst.

F 5

Die

Die merkwürdigsten dieser Steine seyn in be-
gehender Kupferblatte abgezeichnet:

Fig. a. Musculites five Mytulites bivalvis, apertus.
Eine versteinerte dünnchalichte Miesmuschel,
deren beyde Schaalen mit den innern Sei-
ten auf einem nicht allzuharten salben Lett-
steine offen ligen; sie gehet wie andere Muscu-
litæ nicht spitzig zu, sondern lauft rund wie
ein Finger zusammen, zeigt noch einen weiß-
lichten Glanz, und ist mit halbmondförmich-
ten zarten Streifen gezieret, hat einen Pe-
ctunculitem striatum semi-apertum, oder ei-
ne kleine halboffene Kammuschel zwischen sich.
Sie ward unten an dem grossen und vorder-
sten Schlosse auf einem Steinhauffe, so theils
von dem Gemauer herabgefallen, gefunden.

Fig. b. Pectunculites amphiotis, five ex utraque
parte auritus, striis denticulatis. Eine verstei-
nerte kleine Kamm- oder Jakobsmuschel mit
zwey gleichen Ohren, an deren die gekänelten
Streiffen auf den Erhöhungen mit harten
Zähnelein besetzt, ligt auf einem harten gel-
ben Gesteine in einer Vertiefung; über dem-
selben ligt eine zersplitterte doch kernbare Schaa-
le eines Musculitæ, die eben die herausragen-
den

den harten Zähnelein beschirmt zu haben scheint; darauf zeigt sich, nebst andern Bruchstücken von Conchilien, eine Terebratula und ein Vermiculus marinus crassus petrefactus; oder ein versteinertes Seewurm der grossen Art.

Fig. c. Pectunculites monotis, dense striatus, pluribus fasciis in dorso notatus. Eine kleine versteinerte Kammuschel mit einem Ohr, mit harten langwertslaufenden und quer über halbmondartigen Streifen oder Banden bezogen, ligt auf einem weißlichten harten steinernen Coagulo verschiedener Muscheln auf dem grossen Schlosse.

Fig. d. Pectunculites aotis, sive auriculis cæreus, dense striatus, pluribus fasciis notatus. Eine versteinerte Kammuschel mit harten nach der Länge und quer über laufenden Streifen gezieret; von nemlichem Orte, gleichen Gesteins.

Fig. e. Chama lapidea, æquilatera, transversim striata, aperta. Eine versteinerte gleichseitige, offene kleine Steinmuschel mit quer über laufenden Streifen, auf einem verharteten Laimen.

Fig. f. Concha pectiniformis lapidea, dense striata, pluribusque fasciis circumdata. Eine Art versteinert

steinerner Kamm- oder Jakobsmuschel, enge nach der Länge und quer gestreift auf einem Coagulo verschiedener Muschel- und Kogengesteines; deren Stein und Art wie lit. c. ist, aber mit einem auf Blausarbe zählenden Unterschiede.

Fig. g. Concha rhomboidalis, lapidea, ventricosa, striis inæqualibus notata. Ein Teil einer versteinerten in Ecken geformter Gähnmuschel; auf der einen Seite gehen rauhe Streifen nach der Länge, quer über laufen gefurchte Streifen, dem Fuge zu ist sie etwas bauchicht; die Schale, so einer halben Linie dick, ist crystalisirt, und fast durchsichtig auf einem Kogensteine, worauf noch artige Turbinitulæ erscheinen; aus dem Steinbruche bey Muttenz. Diese kan füglich unter die zweyschaalichten Venusmuscheln gezehlet werden, so also mit denen einschaalichten Porcellanmuscheln, so etwan auch diesen Namen tragen, nicht zu vermengen ist. Diese Art der Seemuscheln wird selten gefunden, und ist rar; im Gesteine kömmt sie doch oft vor, und besitzen wir deren eine ganze, aus dem Birzflusse, so aber kleiner ist.

Fig. h. Coagulum turbinitarum sive Strombitarum. Dieser Stein ist aus dem Gemäure des größern

fern

fern Schlosses; die darinn ligende versteinerte Schraubhörner oder Schnecken seyn theils ganz, wo sie aber ausgefallen, sihet man deren Eindruck in der Vertiefung. In diesem Steine ragen auch neben dem Buchstaben h. tubuli hervor, wovon unter lit. k ein mehrers. Das Gesteine hat Kieselart und Härte, und scheinet aus dem Steinbruche genommen zu seyn, welchen der Landmann den alten Steinbruch nennet. Es zeigen sich Quaderstücke in dem größern Schlosse, die über drey Schuhe lang seyn, worinn eben so viele Schnecken als ander Gestein, nebst Cristallisationen zu sehen seyn. In den meisten dieser Steine findet man die Höhlung, oder vielmehr das Gewinde, mit einem Pulver angefüllt, so dem Saamen des Gürkrauts zwar ähnlich scheinet, in der That aber eine Erde ist, so wir für etwas schwefelhaltig und mit wenig Vitriolsalz vermischt halten; auf glühender Kohle macht dieses Pulver eine geringe Bewegung, brauset aber nicht, sondern verändert die gelbe Farbe auf roht ziehend. Die Steine aller drey Schlösser seyn von der Art, wie die Felsen und Steinbrüche des Wartenbergs.

Fig. i. Coagulum trochitarum, pectunculitarum & chamitarum. Diese verschiedenen so wol Schraub-
Schne-

Schnecken als andere gestreifte Muscheln liegen auf einem Kogengesteine, aus dem Schutt der abgefallenen Steine der Schloßmauer.

Fig. k. *Hammites conchulas, cochleas, turbinulas massamque corallinam tubulosam ramulis tenerioribus in lapidem conversam continens.* Ein Kogenstein, worauf verschiedene Muscheln und Schnecken, auch ein Korallenbüschgen mit vielen kleinen Pfeifen, wie Gras oder Strohhalmlin enge und dichte aneinander stehend, versteinert zu sehen.

Fig. l. *Turbo lapideus angulosus.* Eine versteinerte Schraubenschnecke, ligt ganz alleine auf wenig Stein, so doch mit zerbrochenen Muschelstücken vermengt ist; bey dem Ende oder gegen die Spitze fehlen etliche Gewinde; sie hat der Länge nach grosse breite Furchen, deren Höhe rundlicht ist.

Fig. m. *Hammites ferè nivei coloris, elegantissima.* Dieser Kogenstein ist aus vorge-meldter Steingrube; Er enthält verschiedene andere kleine Schnecken, welche innwendig mit einem Cristallfluß angeschossen seyn; der Stein ist weiß, zimlich hart, doch lassen sich die ovula, so theils grösser, theils kleiner als Hirsekörner seyn, absondern oder ausbrechen.

An

An den zerbrochenen merket man, daß sie aus auf einander ligenden Häutlein bestehen, in deren Mittelpunkt zeigt sich ein schwarzbraunes Püktlein, so man für die Brut hält. Fast der ganze Steinbruch bestehet aus dieser Art von Steinen.

Fig. n. Zeiget diese Nogensteine, wie sie durch ein einfaches Vergrößerungsglas vorkamen.

Fig. o. *Ostracitæ rugosæ & lamellatæ*. Klein gerunzelte und geblätterte Mystersteine. Diese kommen mit den Seeaustern so nahe überein, daß wenn wir sie mit den in den Schwämmen sehr oft anzutreffenden wahren Seeaustern vergleichen, bald kein Unterschied mag wahrgenommen werden, wenn sich die versteinerten nicht selbst durch das Gewicht, darinn sie die Seeaustern übertreffen, zu erkennen gäben. Ubrigens zeugen die an den versteinerten Myster anlebende Seewürmer ganz deutlich, daß sie ehmalen auch mit unter die Einwohner des Meers gehöret haben.

Alle bis dahin beschriebene und durch den Kupferstich vorgestellte Steine, welche sich in den Sammlungen Fig. a. Herrn Hofrath Zwingers, Fig. b. Herrn Pfarrer Burtorfs, und Fig. c. -- o. in der Baviern

Bavierischen Sammlung befinden, seyn nach ihrer natürlichen Grösse gezeichnet, nur alleine Fig. n. ausgenommen, welche um mehrer Deutlichkeit willen, wie der Stein sich durch das Vergrößerungsglas zeigt, gezeichnet worden. Wir können hier nicht umhin, unserm Herrn Zeichner den wohlverdienten Ruhm beizulegen, daß er so wol in der Nachahmung der Steine, als in dem Entwurfe des Dorfes Muttenz und des Wartenberges der Natur gewissenhaftigst gefolget, und alles so getreulich als künstlich vorgestellt habe.

Ausser vorgemeldten auf der Kupferplatte sich befindenden Steinen, finden sich um Muttenz herum noch viele andere; als

Terebratulæ læves & striatæ; Bucarditæ, Herzmuschelsteine; Gryphitæ, Greifmuschelsteine. Auf dem Wege, der zu den Schlössern führet, findet man eine Menge theils in, theils ausser dem Gesteine liegende Belemnitas, Luchs- oder Strahlsteine, auch grosse Bruchstücke von Ammonshörnern. Die auf dem Wartenberge befindliche Steingrube bestehet meistens aus Kogensteinen, welche mit Muscheln und Schnecken vermengget seyn, und wovon Häuser und Schlösser erbauet worden, welches einigen Lesern vielleicht fremde vorkömmt; alleine man trifft ja auch in andern Landen dergleichen an; Es wird zum

zum Exempel wenigen Lesern unbekannt seyn, wie erstaunungswürdig, nach den beglaubtesten Reisbeschreibungen, der Umfang, die Höhe, und also die ganze Größe der Aegyptischen Pyramiden seyn müsse; doch seyn diese Aufstürmungen von Steinen zusammen gefüget, so unserm Kogensteine nahe bekommen. Herr Dr. Schaw sagt in seinen geographischen Anmerkungen über Syrien und Aegypten, daß alte Geschichtschreiber melden, ob wären die Steine, daraus die Pyramiden erbauet seyn, aus den Arabischen Gebirgen hergehohlet worden, welches er aber darum nicht wol glaube, weil die vormaligen Aegyptischen Könige, da sie viel näher gelegene Berge hatten, welche ihnen genugsame Steine zu diesen Pyramiden darreichen konnten, nicht in der Ferne würden gesucht haben, was sie ganz nahe haben konnten. Hierauf beweiset er seinen Vortrag, und zeigt, daß die Steine, woraus diese Pyramiden bestehen, von der Arte und Substanz der Muschel- und Corallensteine seyn, welche aus den Bergen Lybiens, an den Aegyptischen Gränzen gemeinlich gegraben werden. Er führet ferner den Strabo an, welcher die in den von den Pyramiden abgefallenen Bruchstücken erscheinende Körner Linsen nennet, woraus einige alberner Weise haben schliessen wollen, es wären dieses versteinerte Überbleibseln der Speise, welche den Arbeitern bey Erbauung der Pyramiden gereicht

chet worden. Hr. Dr. Schaw theilet endlich auch einen Kupferstich mit, aus welchem erhellet, daß der Egyptische Nogenstein mit dem unsrigen eine sehr grosse Aehnlichkeit habe, daher er auch von ihm genennet wird: Meconites rotundus compressus, der verdrucktrunde Mohnsaamenstein. Bey diesem Anlase behauptet dieser gelehrte Engelländer, daß die Nogensteine nichts anders seyn, als ein versteinerner Klump von Fischrogen.

Er gibt auch ein Verzeichniß der verschiedenen Muschelsteine, so man an einigen Steinen, woraus die Pyramiden bestehen, bemerket, worunter eben auch die auf unserer Tabelle erscheinenden Turbinitæ, Hammitæ und einige Arten von versteinerten Corallen zu sehen seyn.

Herr Moro löset in dem 22. Capitel seines obangezogenen Werkes den Knotten vollkommen auf, und zeigt weitläufig, warum einige Berge mit so vielen versteinerten Meerschnecken angefüllet seyn, und warum man bisweilen Knochen von Wallfischen und andern grossen Meerstieren, auch die raresten Gattungen versteinerner Schnecken antreffe, die man an keinem Ufer des benachbarten Meeres finden könne; wir nemen aber die Freyheit unsere Leser an den Herrn Moro selbst anzuweisen, und begnügen uns zum Beschlusse eine glaubwürdige hieher dienliche Erzählung

Erzählung

Erzählung aus denen Memoires der königl. französischen Akademie der Wissenschaften von dem Jahre 1720. anzuführen, so der berühmte Herr de Reaumur, als ein Augenzeuge denselben einverleibet hat. Der Hr. Chauvelin, damaliger Intendant von Touraine, sandte der Akademie einen Bericht ein über diejenigen Meerschaaalen, so man in der Gegend Touraine findet. Die nähere Untersuchung ward von der Akademie dem Herrn de Reaumur aufgetragen; seine eigenen Geschäfte, die er in diesem Lande hatte, gaben ihm Anlaß diese wunderbare Zusammenhäuffung von Seemuscheln zu betrachten, und seine Gedanken folgender massen zu eröffnen: Wir wollen hier noch nicht untersuchen, sagt er, was einen so grossen Haufen der Seeschaaalen an einen Ort hingelegt habe, der doch über 36. Meilen von der See entlegen, sondern zuvor die Proben anführen, so die Wahrheit der Sache selbst erweisen. Die Bauern geben uns solche an die Hand; die Nothdurft hat sie dahin gebracht, daß sie für die Naturkundiger arbeiten mußten. Ihre Felder seyn gemeiniglich unfruchtbar; wenn sie nun solche nutzbar machen wollen, so werfen sie ihre bedeckten Gräben der Seemuscheln auf, damit ihre Felder zu düngen, wie man anderswo mit dem Bau zu thun pfleget. Diese Lage der Seeschaaalen ist etwan 20. Schuhe tief, und hat bey neun Meilen ins gevierte. Man trifft keine an-



dere fremde Materie, weder Erden, Sand, noch Gesteine an.

Diese Muschelbank finden die Bauern bey dem Graben, in der ganzen Gegend, unter der Erden. In einigen Orten müssen sie bis neun Schuhe Erde auswerfen; an den meisten aber ist sie nur mit drey oder vier Schuhen Erde bedeckt, welche Orte sie zum Graben auch erwählen; denn wenn sie über 20. Schuhe graben, so kommen sie auf Wasser, welches auch die Ursache ist, daß man die eigentliche Tieffe der Banke nicht entdecken kan, dieweil nemlich der Landmann die Kosten nicht anwendet, das Wasser durch Pumpwerke auszuschöpfen. Ubrigens brauchen die Einwohner dieser Gegend auf eine jede Fucharten Acker ohngefehr 15. Kärren dieser Materie, so sie Fallum nennen; sie bestehet aus meist zermalmeten, democh aber an den kleinsten Bruchstückgen noch sehr kennbaren Meermuscheln. Das merkwürdigste ist, daß man darinn nicht nur die Arten der Muscheln findet, so die nächsten angrenzenden Seeküsten aufweisen, sondern auch viele andere Schnecken und Musern, so nur in Ostindien, und auch allda gar selten, anzutreffen seyn. Dergleichen ist die Concha imbricata, oder Schüppmuschel, auch Perlmutter-schaalen, Madreporæ, Reteporæ, so Arten von Corallgewächsen seyn. Die wenigsten dieser Muscheln und Schnecken haben wegen

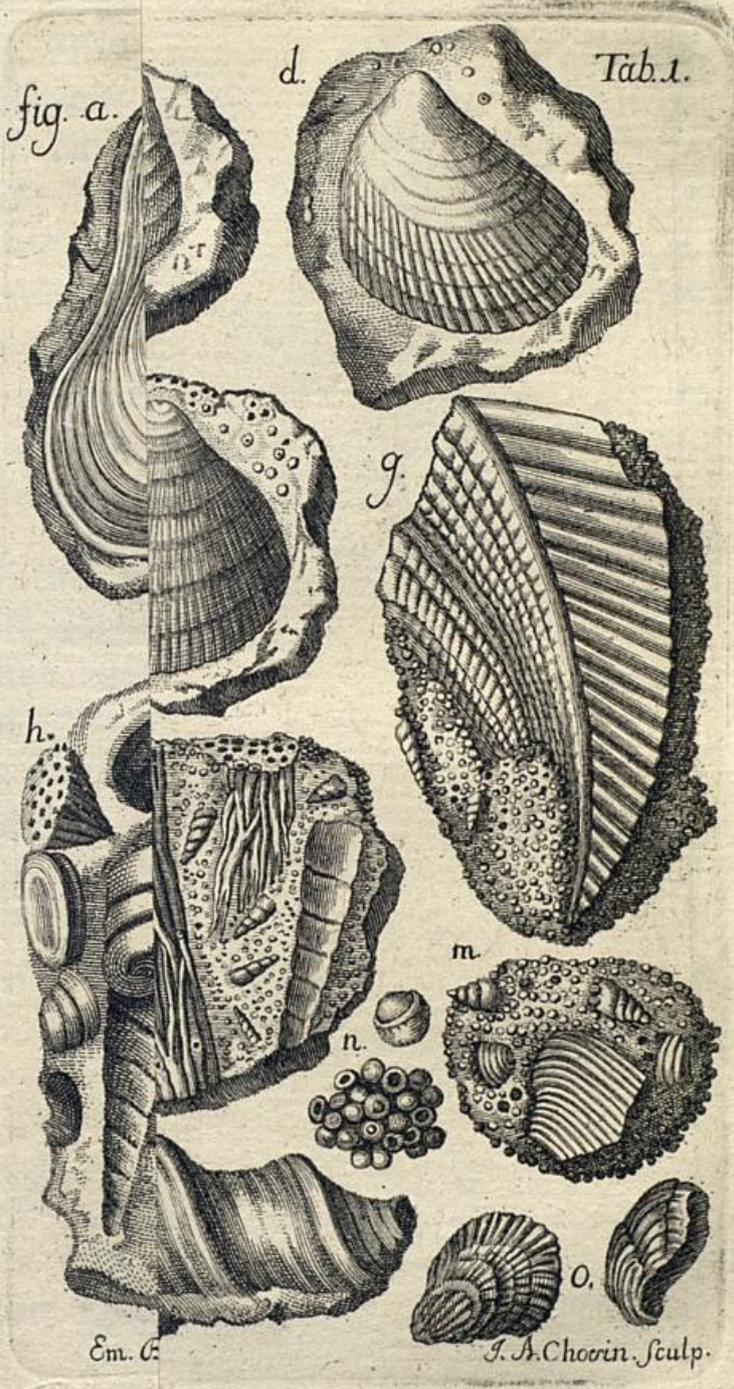
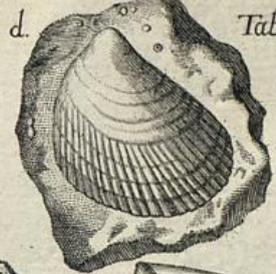
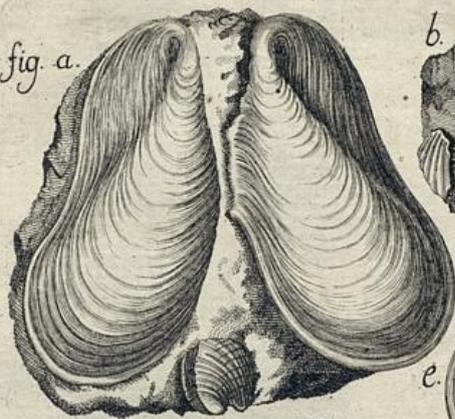
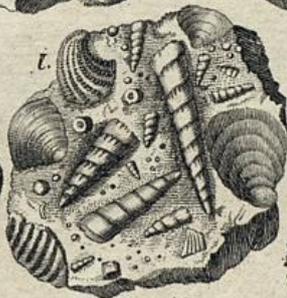
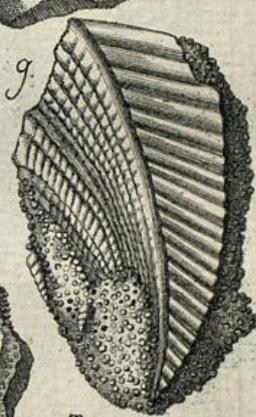
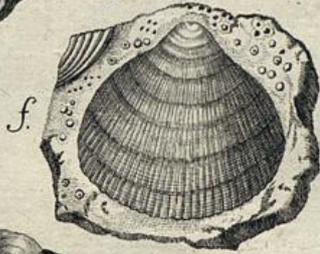


fig. a.



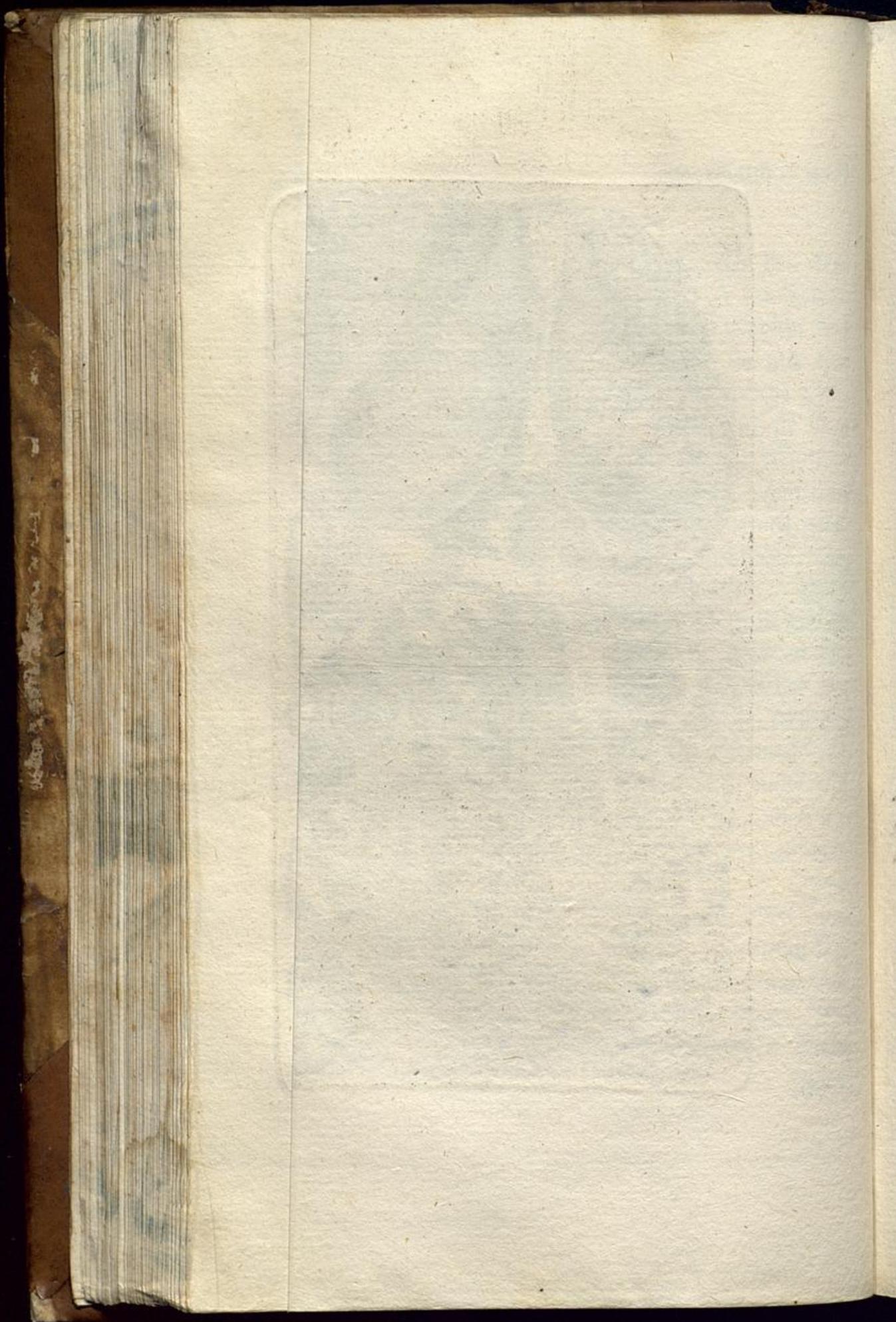
Tab. I.



Em. Büchel ad Naturam del et pinxit.

J. A. Choerin sculp.





wegen der einigermaßen ausgestandenen Calcination ihren Glanz behalten; dieser Abgang aber ist dem Landmanne um so viel nützlicher, als die ganzen Stücke an der freyen Luft desto ehender zerfallen und zur Bedüngung dienen. Es ist ohne Zweifel bewundernswürdig, daß die Natur diesem sonst unfruchtbaren Bezirke eine solche Dünggrube zubereitet hat. Es ist aber nicht minder merkwürdig, daß man diesen verborgenen Schatz entdeckt, und desselben sich mit so vielem Nutzen zu bedienen, erfunden habe.

Was nun die unermüdeten Landleute in der Landschaft Touraine durch die mit dem verborgenen Fallum angestellte Versuche zu ihrem grossen Nutzen zu Stande gebracht haben, das lehret uns zwei ganz natürliche Folgerungen aus ihrem Beispiele herleiten: Denn erstlich werden wir dadurch überzeuget, daß der gütige Schöpfer und Erhalter aller Dinge dem Menschen nicht nur das auf der Oberfläche der Erde sich von selbst zeigende, sondern auch in dem innern Eingeweide derselben viele, nicht ohne Mühe zu erhaltende Guttakten mitgeteilet habe; demnach folget auch hieraus, daß die Bemühungen derjenigen keine leere und müßige Arbeit seyn, welche sich angelegen seyn lassen, die Tiefen der Erde zu durchwühlen, und die Natur, Kräfte und Wirkungen der antreffenden unterirdischen

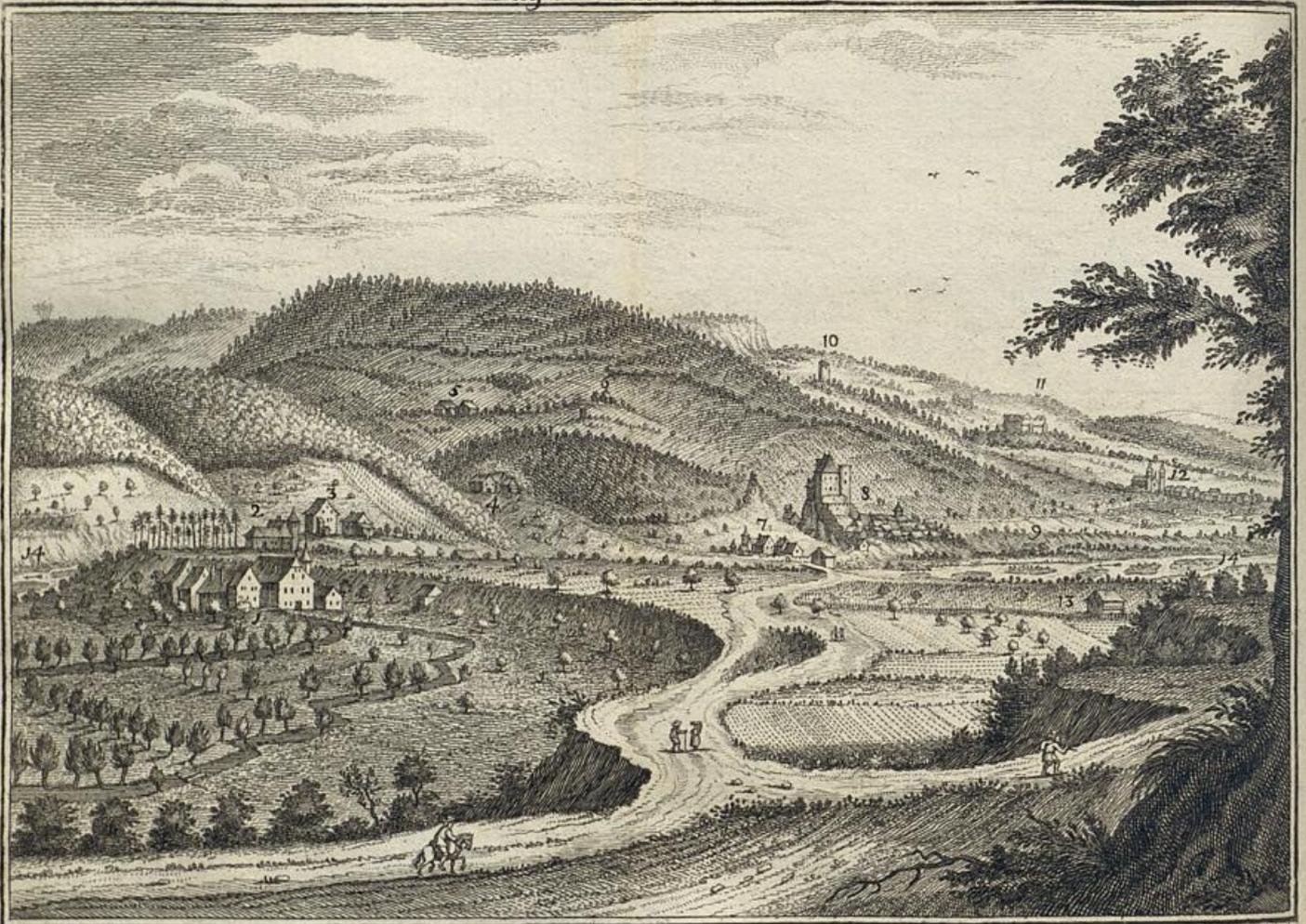
dischen Geschöpfe durch angestellte Versuche auszukundigen, und den Gebrauch und nützliche Anwendung derselben, zu dem gemeinen Nutzen zu erforschen.

Wir versprechen uns also von den gütigen Lesern zu seiner Zeit auch eine geneigte Aufnahme unserer Arbeit, wenn wir, je nach gegebenem Anlase, in den folgenden Versuchen natürlicher Merkwürdigkeiten, uns bemühen werden, verschiedene in unserm Vaterlande entdeckte unterirdische Spuren der göttlichen Macht und Güte zu beschreiben und anzupreisen.

E N D E.



Lage von Münchenstein.



Ch. Muenel del.

Chovin schulp.

1. Neue Welt. 2. Wuhr. 3. Rütihardt. 4. Asp. 5. Gruht. 6. ober Gruht. 7. an der Bruck.
8. Münchenstein. 9. Gestade. 10. Richensteins Vberbl. 11. Dorneck. 12. Arlesheim. 13. Bruckfeld. 14. Birsfluss.

