

Die Versteinungen.

Die Naturkundigen geben diesen Namen jesenen Stücken der Pflanzen und Thiere, die in Erde oder Stein verwandelt worden. Wenn diese Körper gar keiner Veränderung unterworfen waren, die sie verstelltet, innerlich verwandelt, oder mineralisch gemacht hätte, alsdann würden sie glaserdings Fossilien genennet. Nichtsdestoweniger um einem Körper den Namen der Versteinung geben, und davon die Klasse, das Geschlecht, oder auch die Art bestimmen zu können, ist es nöthig, daß man auch den innern Bau, die Ueigestalt, und eine Art der Organisation, oder zur Bewegung flüssiger Theile geschickter Zusammensetzung daran wahrnehme.

Die Versteinungen sind demnach der Erde uneigenthümliche Dinge. Sie sind fast gänzlich im Kiesel verwandelt, und geben Feuer, wenn man mit Stahle auf sie schlägt. Die, so mit Säuren aufbrausen, kommen gemeinlich aus dem Thierreich.

Aus dem Pflanzenreich finden sich Versteinungen von Pflanzen, Wurzeln, Farrenträutern, Ressen, Wurzeln, Stücken des Stammes, Blättern, und von einigen Früchten.

Unter den Versteinungen der Thiere findet man verschiedene Muscheln, und andere Schalthiere, einige Würmer, mancherley Theile der Fische, Amphibien, Vögel, und vierfüßigen Thiere.

H. Bertrand, da er von Versteinungen redet, erfordert folgende Umstände, auf daß ein Körper versteinert werde. 1. daß ein solcher Körper reind seiner Beschaffenheit sich unter der Er-

Petrificationes.

Petrificata vocitantur natura periti vegetantium & animalium fragmenta in terram, & lapides conversa. Cum corpora hæc mutatione non alterantur, neque natura exuta metallica efficiuntur, tum fossilia sine addito appellantur. Quamvis, ut corpus quodpiam nomen, classis, genus, sive speciem inter petrificata obtineat, oporteat illud retinere texturam, primigeniam formam, & organicæ partium dispositionis quandam speciem.

Petrificata sunt quidem fossilia, sed externa telluri: pleraque omnia induunt silicem, qui percussus calyce reddit scintillas. Quæ effervescent acidis injecta, sunt plerumque de animalium regno.

Inter vegetabilium petrificationes reperitur plantæ, mucus, filices, rami, radices, fructa truncorum, folia, & nonnulli fructus.

Inter petrificata ex animantibus visuntur diversa ex concharum & crustatorum genere, vermiculi quipiam, diversa piscium partes, & amphibiorum, & avium, & quadrupedum.

D. Bertrand disputans de petrificatione exigit adjuncta, quæ sequuntur ut corpus quodpiam petrificetur. 1. ut corpus ejusmodi sit, quod conservari sub terra queat. 2. ut arceatur.

Les Pétrifications.

Les naturalistes donnent ce nom aux fragments des végétaux & des animaux, qui se sont convertis en terre ou en pierres. Quand ces corps n'ont point été sujet à quelque changement, qui les ait altérés, fait changer de nature, ou mineralisé, alors on les nomme simplement fossiles. Néanmoins pour donner à un corps le nom de pétrification, & pour en déterminer la classe & le genre & même l'espece, il faut que l'on y reconnoisse le tissu, la forme primitive & une espece d'organisation.

Les Pétrifications sont des fossiles étrangers à la terre. Elles sont presque toutes réduites en cailloux, & donnent du feu quand on les heurte avec de l'acier. Celles qui bouillonnent dans les acides, sont ordinairement du genre animal.

On trouve parmi les pétrifications des végétaux, des plantes, de la mousse, de la fougère, des branches, des racines, des morceaux de troncs, des feuilles, & quelques fruits.

Parmi les pétrifications d'animaux, il se trouve plusieurs coquilles, des écailles, quelques vers, différentes parties de poissons, d'amphibies, d'oiseaux, & de quadrupèdes.

Mr. Bertrand en parlant de la pétrification exige les circonstances suivantes, pour qu'un corps se pétrisse. 1. que le dit corps soit de nature à se conserver sous terre. 2. qu'il soit

Le Petrificazioni.

Inaturalisti danno questo nome ai frammenti de'vegetabili, e degli animali, divenuti terre o pietre. Quando questi corpi non sieno stati punto soggetti ad alcun cambiamento, che non li abbia alterati, snaturati, ne mineralizzati, allora si chiamano semplicemente fossili. Nonostante per poter dare ad un corpo il nome di petrificazione e determinarne la classe ed il genere, oppur anche la specie, fa di mestieri, che vi si riconoscano anche la tessitura, la forma primitiva, ed una specie di organizzazione.

Le Petrificazioni sono perciò fossili estranei alla terra. Son eglino quasi tutti ridotti in selci, e mandan fuoco, qualora ne vengano percossi coll'acciario. Quelli, che fanno effervescenza negli acidi, provengono ordinariamente dal regno animale.

Tra le Petrificazioni de'vegetabili si trovano delle piante, de'muschi, de'felci, de'rami, delle radici, de'pezzi di tronco, delle foglie, ed alcune frutta.

Tra le Petrificazioni d'animali trovansi parecchie conchiglie, crostacei, alcuni vermicelli, varie parti di pesci, di amphibj, di uccelli, e di quadrupedi.

Mr. Bertrand parlando della Petrificazione esige le seguenti circostanze, acciò un corpo si petrifichi. 1. che detto corpo sia di natura capace a conservarsi sotto terra. 2. che sia difeso

de erhalten konue. 2. daß er vor der Luft und dem fließendem Wasser verwahrt werde. 3. daß er nicht scharfen Ausdünstungen ausgesetzt sey. 4. daß er sich an einem Orte befinde, wo Dämpfe oder Feuchtigkeiten voll metallischer oder steinigter gleichsam aufgetrieben sind, welche den Körper ohne ihn zu zerföhren durchdringen, und sich mit ihm vereinigen, nach Maß, als sich die Theile des Körpers durch die Ausdünstung vertheilen.

Es scheint, daß die Versteinung geschwin- der zu Stande komme im lockeren und ein wenig feuchtem Erdreich, als im Wasser: denn als man in Servien einen Pfeiler von der Brücke, die der Kaiser Trajan bauen ließ, aus der Donau herauszog, fand sich, daß die Versteinung davon in einem Zeitraum von 1500. Jahren nur auf 3 Wirtheile einer Elle gekommen ist. Es giebt doch gewisse Wasser, worinn sich die Versteinung weit eher bilden.

ab illo aer, & labentes aquæ. 3. ut ne pateat exhalationibus arrodentibus. 4. ut eo sit locositum, qui vapores, aut liquida contineat, referta metallicis particulis, & lapidosis moleculis quasi exsolutis, quæ absque corruptione corporis sese in illud penetrent, & copulentur ea quantitate, qua partes corporis dilabuntur evaporatione.

Petrificatio videtur expeditius accidere in terra poris abundante, & nonnihil humidior quam in aqua. In Servia enim exempto ex Danubio palo de ponte, jussu constructi ab Imperatore Trajano, reperta est petrificatio, mille quingentorum annorum spatio, non procellisse nisi ad tres pollicis partes. Existunt nihilominus aquæ, in quibus metamorphosis hæc multo celerius evenit.

à l'abri de l'air & de l'eau courante. 3. qu'il ne soit point exposé aux exhalaisons corrosives. 4. qu'il soit dans un lieu où il se trouve des vapeurs & des fluides qui soient imprégnés ou de particules métalliques, ou de molécules pierreuses, lesquelles sans détruire le corps le pénètrent, & s'y unissent à mesure que les parties du dit corps se dissipent par l'évaporation.

Il paroît que la pétrification se fait plutôt dans les terrains poreux & humides, que dans l'eau, car dans la Servie on tira hors du Danube un pieu du pont qu'avoit fait construire l'Empereur Trajan, & on trouva que dans l'espace de 1500. ans, la pétrification ne s'étoit avancée qu'à trois quarts d'un pouce; il y a cependant certaines eaux, où cette transmutation se fait beaucoup plutôt.

dall'aria, e dall'acqua corrente. 3. che non sia esposto a esalazioni corrosive. 4. che si trovi situato in un luogo, in cui s'incontrino dei vapori, o dei liquidi imprégnati o di parti metalliche, o di molecole pietrose come disciolte, le quali senza distruggere il corpo lo penetrino, e si uniscano con lui a misura, che le parti dello stesso corpo si vanno dissipando per evaporazione.

La Petrificazione pare che si formi più presto nei terreni porosi, e alquanto umidi, che nell'acqua; poichè nella Servia essendosi tratto dal Danubio uno de' pali del ponte fatto costruire dall'Imperatore Trajano, trovossi, che la Petrificazione nello spazio di 1500. anni non si era avanzata, che a tre quarti di pollice, s'hanno però certe acque, in cui questa trasmutazione si fa molto più presto.

