

Aufgeschwemmtes Land in den Ebenen, -	{	Sandland.
		Thonland.
		Moorland.
		Tuffland.

Wir werden die Eintheilung in aufgeschwemmtes Land in den Gebirgen und aufgeschwemmtes Land in den Ebenen beybehalten, und nachdem wir von ihrer wesentlichen Beschaffenheit gehandelt haben, werden wir die Substanzen prüfen, welche sie enthalten.

Erste Abtheilung.

Aufgeschwemmtes Land in den Gebirgen.

Auf den Gipfeln.

§. 555. Das aufgeschwemmte oder lockre Land, welches auf dem Plateau's und Gipfeln der Berge ist, bestehet gewöhnlich nur in einer fast immer sehr dünnen Schicht Erde, welche von der Zerstörung des darunter befindlichen Gesteins herrührt. Diese Schicht bildet sowohl durch sich selbst als durch das Moos und Kraut, welches auf seiner Oberfläche wächst, bald eine Decke, welche das Gestein vor einer weitem Zerstörung schützt.

In den Thälern,

§. 554. Die Producte der Zersetzung der Gesteine, welche die Thal - Gehänge bilden, fallen, indem sie der Wirkung der Schwere nachgeben, oder durch die Gewässer fortgeschoben, auf den Gehängen herab, und verbleiben an ihrem Fuße: sie häufen sich da auf, und durch den Verlauf der Zeit bilden sie endlich die abgeböschten Bekleidun-

gen, welche den untern Theil der Gebirge bedecken, und die Ausfüllungen, welche den Grund der Thäler inne haben. Diese Formations-Weise ist zu allgemein bekannt, als dafs ich dabey beharre: ich beschränke mich auf die folgenden Betrachtungen. Oft führt nach auferordentlichen Regengüssen das Wasser an den Theilen eines Thales, an welchen ein von den steilen Abfällen eines Gebirges herabfallender Strom oder Bach ausgeht, eine ungeheure Menge von Steinen und Erden mit fort, welche einen über den benachbarten Boden erhöhten Haufen bilden, der sich, wie ein in der Richtung seiner Axe getheilter, gegen das Gebirge liegender und seine Spitze in dem Bette des Stromes oder Baches habender, Kegel darstellt. Jene Haufen von Trümmern sind häufig mit der reichsten Vegetation bedeckt; sie tragen die schönsten Kastanienwälder der piemontesischen Alpen.

Die Beschaffenheit der Gebirge im Grunde der Thäler hängt einzig von der Beschaffenheit der benachbarten Gebirge ab: eben so ist es mit der Gestalt und Gröfse der diese Gebirge zusammensetzenden Theile. In den meisten der Glimmerschiefer- oder Talkschiefer- und Thonschiefer-Gebirge sind die Einsenkungen erdig; der Schiefer hat sich durch Zerstückelung und Zersetzung in Erde aufgelöst, in den Kalkgebirgen bringt die Zersetzung oft nur einen sehr dünnen Leimen hervor, welcher durch die Gewässer fortgeführt wird: in den Granit- oder von harten Gesteinen gebildeten Gebirgen, sind die Blöcke, welche man in dem Grunde der Thäler findet, oft von einer beträchtlichen Gröfse. Im Allgemeinen nimmt ihre Gröfse ab, je weiter man in das Thal hinabsteigt, oder vielmehr,

II. Theil.

E e

je weiter man sich von dem Orte entfernt, von wo sie herabgefallen sind.

Diese, wie man gemeiniglich sagt, von den Gewässern fortgetriebenen Blöcke nutzen sich durch die Wirkung der Reibung an ihren Ecken und Kanten ab, sie vermindern also nach und nach ihre Gröfse, so dafs es in einer gewissen Entfernung nichts weiter als Rollsteine und Geschiebe, sodann und allmählig Kies, Sand und endlich, Erden sind. Ohne behaupten zu wollen, dafs die Reibungen bey dieser Gröfsen-Abnahme nichts sind, glaube ich doch, sagen zu können, dafs die zerstörende Wirkung der atmosphärischen Elemente dabey viel mehr beygetragen hat; sie ist es, welche, indem sie nach und nach die Gröfse der gefallen Blöcke vermindert, sie fähig macht, durch die Ströme in große Entfernungen geführt zu werden. Wenn übrigens eine Einsenkung in einem Thale geschieht, so nehmen die Ströme die herabgesunkenen Steine, über welche sie die Gewalt haben, mit fort, und führen sie um so weiter, je kleiner sie sind; so dafs, unabhängig von jeder andern Verminderung, der Strom selbst eine erste Behauung gemacht hat: man hat die Wirkung mit der Ursache vermenget; nicht, weil ein Stein weiter her ist, so ist er kleiner; allein meistens, wenn er kleiner ist, so ist er weiter her.

Die Art, womit sich die Gebirgs-Lager, welche in den Thälern sind, gebildet haben, reicht hin, um begreiflich zu machen, dafs die Erden, Sand, Kies, Steine, welche sie zusammensetzen, keine regelmäfsige Auflagerungs-Ordnung beobachten.

Aufgeschwemmtes Land am Fusse der Ketten.

§. 555. Unabhängig von dem aufgeschwemmten Lande in den Thälern giebt es anderes, welches am Fusse der Gebirgs-Ketten liegt, und welches

auch zu ihnen gehört. Dies sind unermessliche Mengen von Blöcken, Steinen, Erden, die ebenfalls von der Zerstörung dieser Gebirge herrühren, allein welche mit einer großen Wassermasse, Meer oder See, bedeckt gewesen zu seyn scheinen, welche durch ihre Bewegungen sie gewissermaassen abgeglichen und in Gestalt einer großen Schicht, auf dem Grund des Bassins, in dem an der Kette anliegenden Theile verbreitet haben wird. Die Pyrenäen und Alpen bieten häufige dergleichen Beispiele dar; ich führe davon zweye an.

Beym Ausflusse der aus den Pyrenäen tretenden Ariège zeigt sich die Ebene von Pamiers: bis nach Saverdun, das ist, bis vier Meilen vom Fusse der Kette, besteht sie blos aus Granitkugeln, die mit von ihrer Zersetzung herrührenden Erden und Steinen untermischt sind; das Ganze bildet eine Masse von gegen dreyßig Metres Dicke. Gegen die Kette hin haben die Kugeln ein oder zwey Fufs Durchmesser, und ihre Größe nimmt stufenweise bis in die Gegenden von Saverdun ab.

Die Ebenen von Piemont und der Lombardey, am Fusse der Alpen, zeigen dieselbe Erscheinung, allein vielmehr im Großen. An den Orten, wo die Doire-Baltée, welche die Gewässer der Alpen führt, in jene Ebenen tritt, hat sie in dem aufgeschwemmten Lande einen ungeheuren Einschnitt gemacht, welcher an einigen Orten nicht weniger als fünfhundert Metres Tiefe hat, und welcher die Structur des Gebirges entblößt. Letzteres besteht:

1) in Blöcken von Granit, Glimmerschiefer, Serpentin etc. von sehr unregelmäßiger Gestalt, und oft von dreyßig oder vierzig Cubik-Metres:

E c 2

2) in kleinern Massen, deren Ecken im Allgemeinen um so abgerundeter sind, je weniger beträchtlich ihr Volumen ist;

5) endlich in vieler Erde, die offenbar von der Zersetzung jener Blöcke herrührt. Die Beschaffenheit dieser Blöcke, ihre Gestalt sowohl als ihre Gröfse, welche desto mehr abnimmt, je weiter man sich von den Gebirgen entfernt, zeigen, daß sie abgelöst worden, und nicht weit von dem Orte ihrer Entstehung sind. Die ebene Gestalt des Gebirges in seinem Ganzen genommen, so wie seine Lage in söhligen Schichten, die man an einigen Orten wahrnimmt, scheinen noch anzuzeigen, daß sie im Schoofse eines Sees oder eines Meeres-Armes, wie wir so eben gesagt haben, verbreitet worden sind. Die Oberfläche dieses Gebirges stellt auf einigen Puncten gleichsam grofse Stein-Küsten, bisweilen sogar in grofse Haufen geordnet, die man für das Werk der Menschen gehalten, dar: das Ganze rührt von der Wirkung der Regenwasser her, welche, indem sie die zwischen den Steinen gelegene Erde fortgezogen, sie entblößt gelassen haben wird: wenn das Gebirge ursprünglich zerstückelt und mit kleinen Hügeln beborstet wäre, so wird das Wegwaschen sie in blofse Steinhaufen verwandelt haben.

Zweyte Abtheilung.

Aufgeschwemmtes Land der Ebenen.

Das aufgeschwemmte Land der Ebenen ist hauptsächlich aus Sand und Thon gebildet. An einigen Orten ist jedoch die Oberfläche des Bodens ein Torfmoor; an andern ein Kalktuff; allein da