

Zweyte Tafel.

Tabor.

Einer der größten Steine von dem sehr bekannten und ziemlich ergiebig gewesenen Steinregen (1), der sich am 5. Julius 1753 um 8 Uhr Abends bey Tabor (eigentlich um Strkow, nächst Plan, einem zur Herrschaft Seltisch gehörigen, eine Stunde von Tabor entfernten Dorfe) in Böhmen ereignete, von beynähe 5 Pfund am Gewichte, und welcher im Momente der Begebenheit, vor einem, nach der Hand als Augenzeuge ämtlich vernommenen Knechte (Math. Wondruschka) auf 30 Schritte Entfernung niederfiel, und ohne sich merklich zu versenken, bloß die Erde aufwarf, auch sogleich von dem Beobachter aufgehoben und der Ortsobrigkeit übergeben wurde.

Es wurde dieser Stein von dem damaligen, zu jener Zeit in Tabor, der Kreisstadt des Böhmer Kreises, residirenden königl. Böhmischn Kreisshauptmanne, Grafen Vinc. v. Bratislaw, gleich nach der Begebenheit, die derselbe aus eigenem Antriebe ämtlich und förmlich an Ort und Stelle untersuchte, mit einem umständlichen Berichte an das königl. Böhmischn Kammer-Präsidium zu Prag, und von diesem an die k. k. allgemeine Hofkammer nach Wien eingesendet.

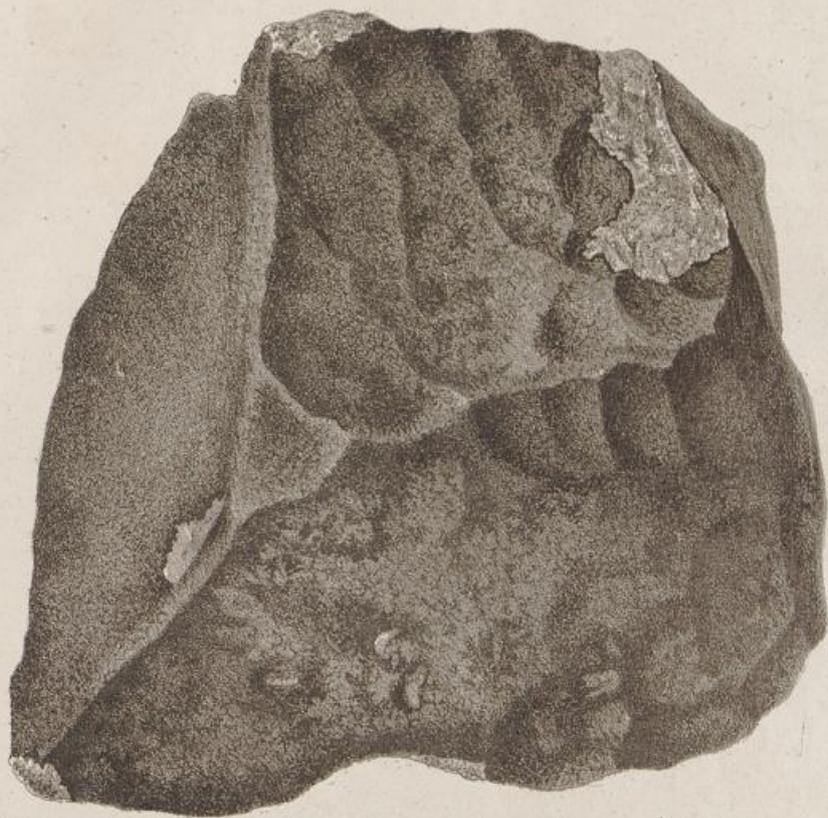
Der Stein ist vollkommen ganz, und um und um mit Rinde bedeckt, die nur an einigen kleinen Stellen etwas abgestoßen, und hie und da abgebrochen worden ist.

Es zeichnet sich derselbe besonders durch eine anscheinende Regelmäßigkeit (2) in seiner Form aus. Er bildet nämlich eine deutliche, nur etwas verschoben und ungleichseitig vierseitige, abgestumpfte niedere Pyramide (3), de-

- (1) Ungeachtet der Ergiebigkeit dieses Steinregens, indem sich derselbe doch über einen Flächenraum von einer halben Stunde in der Länge, und einer Viertelstunde in der Breite erstreckte, und derselbe Beobachter von seinem Standplatze aus, von wo er den einen Stein fallen sah, noch deren vier in das Getreide niederfallen hörte (die folglich in seiner Nähe, und die Steine daher im Durchschnitt überhaupt ziemlich dicht gefallen seyn müssen), und viele der Steine groß und von bedeutendem Gewichte waren (von 5 bis 13 Pfund), und obgleich die Begebenheit zu jener Zeit viel Aufsehen erregte, und durch Zeitungs- und wissenschaftliche Nachrichten bekannt gemacht wurde; so scheinen doch gegenwärtig nur wenige Belege mehr davon, und meistens nur in Bruchstücken, nachweisbar vorhanden zu seyn. Außer einigen Privaten in Prag, und vielleicht noch an einigen Orten in Böhmen, und Hrn. Ehladni, sind meines Wissens nur das Universitäts-Museum in Pesth, die De Dréische Sammlung in Paris, und das Mus. britan. in London (welches das von Born beschriebene Stück mit dessen Sammlung durch Grevill's Vermächtniß erhielt), im Besitze von solchen.
- (2) Diese Regelmäßigkeit, auf die ich bereits in meinen Aufsätzen in Gilbert's Annalen, 1808, aufmerksam gemacht habe, und die nun auch Hr. D. Ehladni bewähret und einer Beachtung werth gefunden hat, ist um so merkwürdiger, da hierin eine Uebereinstimmung oder doch eine auffallende Annäherung zwischen vielen Steinen, nicht nur von einer und derselben Begebenheit (dennoch zwischen Bruchstücken ein und desselben Meteors), sondern auch von, nach Zeit und Ort, sehr verschiedenen Ereignissen, und selbst zwischen solchen Statt findet, die sowohl in ihrem Aggregats- als Cohäsions-Zustande, als sogar im qualitativen und quantitativen Verhältnisse der nächsten und wesentlichsten Bestand- und Gemengtheile bedeutend von einander abweichen (und kaum können diese in diesen Beziehungen irgend welche mehr als z. B. die Steine von Tabor und von Stanern), und da dieselbe auf einen Grund-Typus hinzudeuten scheint, der jenem sehr nahe kommt, welcher der ähnlichen Bildung (Structur, Absonderungs- Zerspaltungsform — Figurirung —) einiger terrestrischer, der Trapp-Formation angehörigen Fossilien, welchen die Meteor-Steine in mehrfachen Beziehungen überhaupt sehr verwandt sind, zum Grunde liegt.
- (3) Da jener Regelmäßigkeit kein Krystallisations-Gesetz zum Grunde liegen kann, und demnach die vorkommenden Flächen und Kanten keineswegs mit wahren Krystallisations-Flächen und Kanten verglichen werden dürfen, wie sie denn auch ihrer zufälligen Beschaffenheit, der Eindrücke und Verdrückungen wegen, wenigstens nicht mit der gehörigen Genauigkeit, weder geometrisch gedeutet, noch goniometrisch bestimmt werden können; so durfte die Darstellung und Beschreibung der Formen auch nur descriptiv, nach der auffallendsten und am leichtesten zu versinnlichenden Aehnlichkeit mit einer bekannten geometrischen Figur, keineswegs aber krystallologisch genommen werden. Wolte man letzteres, so müste man die Form dieses Steines als eine verschobene und ungleich vierseitige Säule mit schief aufgesetzter Endfläche betrachten. Bemerkenswerth scheint übrigens doch zu seyn, daß zwey Seitenkanten an diesem Steine, mit möglichster Genauigkeit an gleichen Puncten gemessen, einen gleichen Winkel von beyläufig 98° , und darin eine Uebereinstimmung mit ähnlichen Kanten von drey verschiedenen säulenförmigen Basalten des Cabinettes zeigten, die damit verglichen wurden; so wie sich auch ein ganz ähnlicher Winkel von einer Seitenkante am nächst zu beschreibenden Steine von V'igle, und ein ähnlicher am Steine von Lissa fand. Ueberhaupt messen die Winkel der schärfern Kanten dieses Steines zwischen 75 und 95° , und die der stumpfern zwischen 105 und 125° . Zwey Steine von diesem Er-

Tab. II.

Tabor



Eichstädt

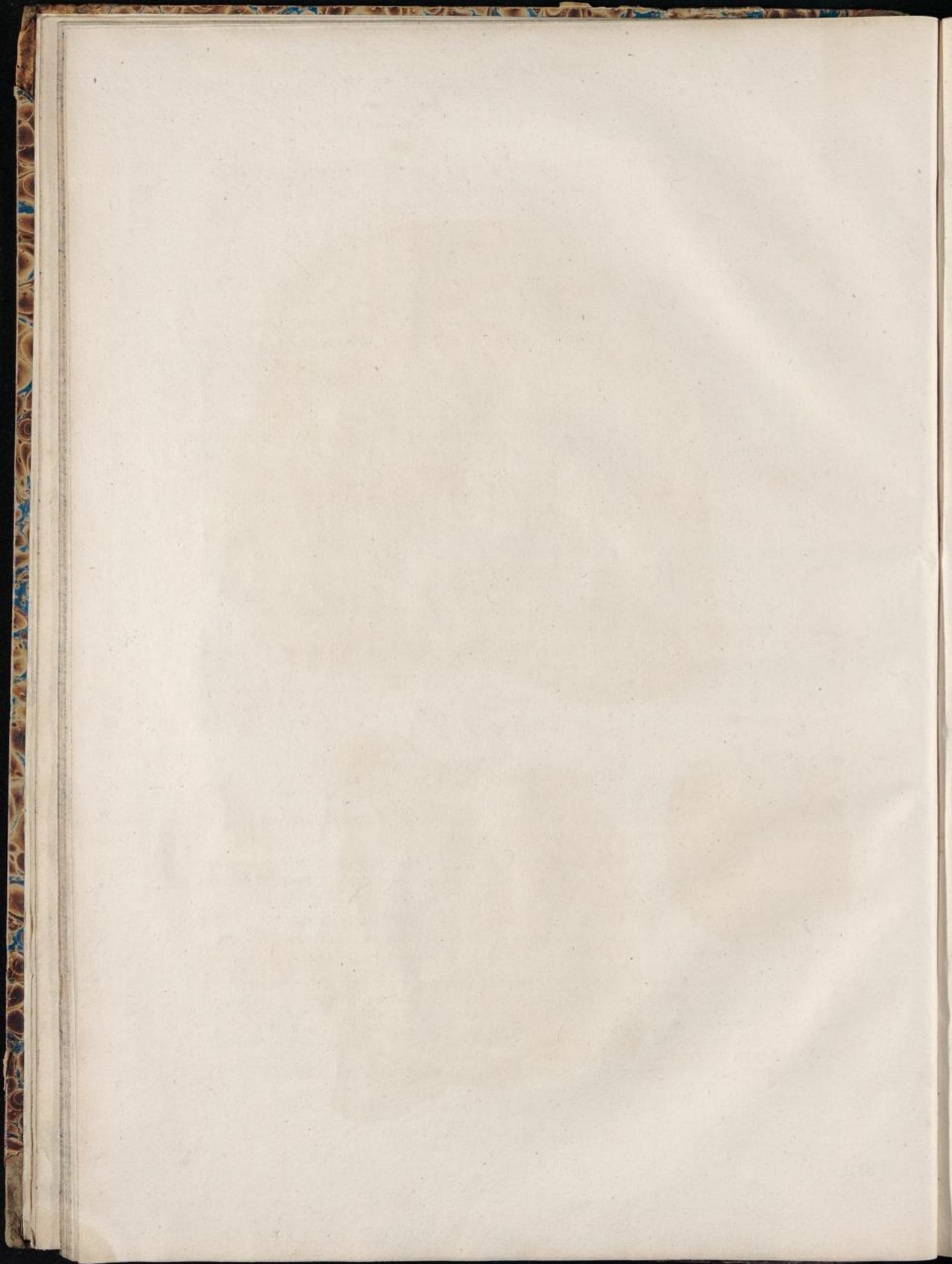


Ligle



Siena





ren Grundfläche $4\frac{1}{2}$ Zoll in Länge und Breite, die obere Endfläche 3 Zoll in beyden Durchmessern, und deren Höhe bey 3 Zoll mißt.

Die Grundfläche ist fast ganz eben, und nur an einem Rande, wo die Kante schief und etwas ungleich abgestumpft ist, von der horizontalen Ebene abweichend. Sie zeigt mehrere große länglichte, aber sehr seichte Eindrücke.

Zwey Seitenflächen, welche beynähe senkrecht auf die Grundfläche aufgesetzt sind, und mit derselben stumpfe und etwas abgerundete und geschweifte Grundkanten bilden, sind kleiner als die beyden andern, etwas convex, haben wenige, kleine, ziemlich seichte Eindrücke, und stoßen in eine sehr abgerundete gemeinschaftliche Seitenkante zusammen.

Die beyden andern größern Seitenflächen erheben sich unter einem ziemlich spizigen Winkel schief von der Grundfläche, und stoßen in eine ziemlich scharfe gemeinschaftliche Kante zusammen, welche mit den Kanten der Grundfläche eine starke hervor springende Ecke bildet. Die eine dieser Flächen, die größte von allen, ist sehr gewölbt, und hat nur sehr wenige rundliche seichte Eindrücke; die durch sie mit der Grundfläche gebildete Grundkante ist schief und ungleich abgestumpft, die mit der anstoßenden Seitenfläche gebildete Seitenkante stumpf zugerundet. Die andere oder vierte Seitenfläche ist etwas concav, sonst flach und eben, und zeigt nur einen großen, aber sehr seichten, sanft verlaufenden, und einen ovalen, starken, tiefen Eindruck, in dessen Grunde ein großes Korn Metall steckt. Die von dieser Fläche mit der Grundfläche gebildete Grundkante ist abgerundet, gegen die eine Ecke hin aber ziemlich scharf, übrigens ungleich, etwas geschweift und eingedrückt im Verlaufe; die mit der anstoßenden Seitenfläche gebildete Seitenkante ist aber, im ganzen etwas gebogenen Verlaufe, ziemlich scharf.

Die obere Endfläche entspricht der Form nach der Grundfläche, nur ist sie kleiner, und der Richtung der Seitenflächen nach, wovon zwey fast senkrecht unter einem Winkel von beynähe 90° , zwey aber schief unter etwa 75° von der Grundfläche aufsteigen, aus dem Mittel geschoben. Sie ist übrigens ziemlich stark vertieft, und hat viele, zum Theil große und ziemlich tiefe Eindrücke. Die von den Seitenflächen her mit derselben gebildeten Endkanten sind alle etwas geschweift, verdrückt, gebogen, und unregelmäßig im Verlaufe, aber doch ziemlich scharf, nur die von der convexen großen Seitenfläche her gebildete, ist stark verdrückt und etwas breit abgerundet.

Die Rinde ist durchaus gleichförmig dieselbe, und so wie sie bey Meteor-Steinen von ähnlicher Beschaffenheit der Masse, bey einem solchen Aggregats-Zustande und einem gleichen qualitativen und quantitativen Verhältnisse der Bestand- und Gemengtheile, zumahl bey einem ähnlichen bedeutenden Gehalte an Gedieneisen, durchgehends gefunden wird; nämlich: von schwärzlich-brauner, hie und da, mehr oder weniger, mit eisengrau und ochergelb und bräunlich gemischter Farbe, sehr schwachen, matten, hie und da schimmernden, stellenweise matt metallischem Glanze, und ziemlich glatter, nur hie und da fein und verworren, kurz und runzlicht-aderiger, größten Theils aber klein und platt förmiger, narbiger oder warziger Oberfläche, mit ziemlich häufig eingestreuten eisengrauen, metallisch glänzenden Punkten, und größern oder kleinern Flecken, als den vorragenden und abgeplatteten Spizen und Zacken des eingemengten Gedieneisens. Ihre Dicke beträgt $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$, selten $\frac{1}{4}$ einer Linie. Ihre Härte ist bedeutend, indem sie mit dem Stahle leicht und ziemlich wacker Funken gibt. Sie wirkt an allen Stellen sehr kräftig auf die Magnetnadel, und setzt eine ziemlich empfindliche auf einen halben Zoll Entfernung lebhaft in Bewegung.

Sie gleicht in allen diesen Eigenschaften am meisten jener der Meteor-Steine von Gischstädt, Timochin, Barbotan, Nigle, Apt, Charsonville, Verlanguillas, Toulouse etc.

An einigen Stellen, namentlich an drey Ecken der Grundfläche, und an einer der obern Endflächen, und auf zwey Plätzen an den Grundkanten dieses Steines, zeigt sich etwas unvollkommene Rinde, das ist, Rinde, die sich nicht vollkommen ausgebildet hat, keine vollkommen zusammenhangende Kruste bildet, und die Steinmasse nicht ganz bedeckt, sondern nur in Tropfen, oder in, aus solchen zusammen geflossenen Adern oder Flecken dieselbe theilweise deckt (1).

Die Abbildung des Steines, welche die Versinnlichung der auffallend regelmäßigen Form und der Beschaffenheit seiner Oberfläche zum Zwecke hat, ist von einer Ansicht desselben genommen, in welcher sich erstere und ihre Aehnlichkeit

eignisse, welche der um die Geschichte desselben so verdiente, in der Zwischenzeit verstorbene D. Mayer, und einer, welchen Graf Thun in Prag besah, und welche mir die gefälligen Besizer einst zur Ansicht einschickten, hatten ebenfalls eine ziemlich regelmäßige Gestalt. Der eine, 10 Loth schwer, war rhomboidal; der andere, der nur 3 Quentchen wog, bildete eine vollkommene, scharfkantige, nur etwas schiefe, sonst fast gleichseitig dreysseitige Pyramide; und der dritte, von 1 Pfund 10 Loth, einen sehr verschobenen Rhombus, dem in der Folge zu beschreibenden Steine von Lissa sehr ähnlich.

(1) Es scheint nicht, daß die unvollkommene Rinde an diesen Stellen der spätern Entsehung derselben, durch Lostrennung oder

mit einer bekanten Figur, insbesondere aber ihre Uebereinstimmung mit andern ähnlich gestalteten Meteor-Steinen am deutlichsten ausspricht. Der Stein ist diesem zu Folge auf seiner Grundfläche (ihn als Pyramide betrachtend) liegend, von der einen breiten, converen Seitenfläche etwas gewendet vorgestellt, um den ganzen Umriß, eine zweyte Seitenfläche mit der verlängerten Kante und der vorspringenden Ecke, und die obere Endfläche erschlichlich zu machen.

L' A i g l e.

Einer von den größern Steinen von dem besonders ergiebigen Steinregen (1), der sich am 26. April 1805, Nachmittags gegen 1 Uhr, zu L'Aigle (Departement de l'Orne, der ehemahligen Normandie) in Frankreich (etwa 25 franz. Meilen westlich von Paris) ereignete, von beynah 2 Pfund am Gewicht.

Es ward derselbe noch im Laufe desselben Jahres, in welchem sich die Begebenheit zutrug, in Wien zu Kaufe gebothen, und von dem damahligen Director, Abbé Stürg, für das k. k. Mineralien-Cabinet angekauft.

Er ist vollkommen ganz und um und um überindert, nur ist er hier und da an den Kanten etwas abgestoßen, und eine Ecke ist abgebrochen, die sich aber dabey befindet.

Obgleich dieser Stein auf den ersten Anblick sehr unregelmäßig geformt zu seyn scheint, die Flächen sehr uneben und ungleich, und die Kanten sehr verdrückt sind; so ist doch bey näherer Betrachtung desselben eine bestimmte, und, wie es scheint, nur zufällig verunstaltete Grundform unverkennbar, und auffallend die Uebereinstimmung mit dem vorher beschriebenen Steine von Tabor.

Er bildet nämlich ebenfalls eine verschoben und ungleichseitig vierseitige, abgestumpfte, niedere Pyramide, deren Grundfläche etwas über 5 Zoll, die obere Endfläche $2\frac{1}{2}$ Zoll, in beyden Durchmesser, und deren Höhe beynah $2\frac{1}{2}$ Zoll mißt.

Die Grundfläche ist sehr gewölbt, und ebenfalls durch Abstumpfung einer Kante, die aber hier besonders stark ist, so daß gleichsam eine neue Fläche durch dieselbe gebildet wird, sehr, und um so mehr verunstaltet, als auch die gegen über stehende Kante einiger Maßen abgestumpft und stark verdrückt ist. Uebrigens hat diese Fläche nur wenige feichte Eindrücke.

Absprenzung eines Stückes, und folglich dem Mangel des benötigten Zeit-Moments zu ihrer Bildung, welches am gewöhnlichsten wohl der Fall seyn dürfte, sondern vielmehr der individuellen Beschaffenheit und dem besondern Mengungsverhältnisse der Grundmasse an diesen Stellen, welche der Rindenbildung mehr Widerstand leisteten, zuzuschreiben sey, wie denn auch diese Stellen nur sehr klein sind, und keinen Verlust der Masse erkennen lassen. Ich verweise übrigens hinsichtlich dieser Beschaffenheit der Rinde, welche sich mehr oder weniger beynah auf jedem einzelnen Meteor-Steine findet, wie ich zuerst bemerkt habe, und welche um so merkwürdiger ist, da sie uns am ersten über die höchst räthselhafte, und zur Zeit noch gar nicht befriedigend erklärte Entstehung und Bildung der Rinde an den Meteor-Massen überhaupt Aufschluß geben könnte, auf die Erklärung von Fig. 3 und 4 der sechsten Tafel, und hinsichtlich der mannigfaltigen Beschaffenheit derselben überhaupt auf jene sämtlicher Darstellungen auf der vierten, fünften und sechsten Tafel, und im Allgemeinen auf meinen Aufsatz in Silberer's Annalen B. 31, und bitte damit zu vergleichen, was, hinsichtlich ihrer Entstehung und Bildung, Hr. Professor v. Scherer an demselben Orte, und Hr. D. Ehladni in seinem neuesten Werke vorgebracht haben.

- (1) Im strengern Sinne; denn es fielen doch zwischen zwey und drey Tausend Steine auf einen Flächenraum von höchstens 2 franz. Quadrate Meilen, und zwar auf drey Explosions-Puncte beschränkt, die zusammen wohl kaum den fünften Theil dieses Flächenraums betroffen haben möchten. Das Gesamtgewicht, nach einem ähnlichen Maßstabe, wie bey dem Ereignisse von Stannern, geschätzt, dürfte wohl 30 bis 40, vielleicht 50 Zentner betragen haben, da viele der Steine 3 bis 5, mehrere selbst zwischen 10 und 17 Pfund wogen. Außerdem, daß dieses Ereigniß, eben dieser Ergiebigkeit und der günstigen Umstände wegen, — daß sich dasselbe nämlich in einer so bewohnten und cultivirten Gegend, und bey hellem Tage zutrug, — nicht nur das meiste Aufsehen in neuester Zeit erregte, und die schlummernde, bisher nur von Zeit zu Zeit durch minder bedeutende Vorfälle ähnlicher Art, und oft aus weiter Ferne her, schwach angeregte Aufmerksamkeit auf diese wunderbaren, und wie sich's bey Erwähnung dieser bald zeigte (denn noch in demselben Jahre wurden drey ähnliche beobachtet, und eine davon selbst noch innerhalb den Grenzen des alten Frankreichs, — bey Apt, Departement Vaucluse, October 1803 —), keineswegs so seltenen Naturerscheinungen, erweckte, sondern auch nicht wenig beytrug, durch eine, auf Veranlassung des National-Instituts in Paris, von einem berühmten Physiker (Viot) an Ort und Stelle vorgenommene legale und wissenschaftliche Untersuchung und Bewährung des Factums, den noch ziemlich allgemein vorherrschenden Unglauben an die Realität solcher Begebenheiten zu verweihen; so ist es auch, aus eben diesen Gründen und durch den Speculations-Geist eines Pariser Mineralien-Händlers (Lambotin), dasjenige, wovon die meisten Belege erhalten wurden und in die Welt kamen.

Von den Seitenflächen sind ebenfalls zwey an einander stoßende klein, fast senkrecht, etwas conver, und haben nur wenige breite, seichte Eindrücke. Die beyden andern größern erheben sich unter einem etwas spitzigen Winkel schief, und stoßen in eine ziemlich scharfe gemeinschaftliche Kante zusammen, welche mit den Kanten der Grundfläche ebenfalls eine hervor springende Ecke bildet. Die eine dieser Flächen ist ebenfalls conver, und ihr entspricht die abgestumpfte Kante der Grundfläche; die andere ist concav: gerade wie beydes am vorhin beschriebenen Steine von Tabor der Fall ist. Auch diese beyden Flächen haben nur sehr wenige kleine und seichte Eindrücke.

Die obere Endfläche entspricht zwar der Form nach, obgleich sie ziemlich scharf begränzt ist, nicht der Grundfläche, da diese durch Abstumpfung und Verdrückung der Kanten sehr verunstaltet ist; dagegen vollkommen der gleichnamigen am Steine von Tabor: drey Schenkel des auf ähnliche Art verschobenen ungleichseitigen Vierecks, welches dieselbe bildet, sind nämlich ziemlich gleich, der vierte aber ist viel kürzer; übrigens ist sie kleiner als die Grundfläche, und ebenfalls, durch ungleiche Erhebung der Seitenflächen von der Grundfläche, aus dem Mittel geschoben. Sie ist stark vertieft, und hat viele, meistens ziemlich tiefe, zum Theil zusammen gedrängte, aber kleine Eindrücke.

Auch die obern Endkanten stimmen an beyden Steinen darin überein, daß die von der convexen Seitenfläche mit der obern Endfläche gebildete, die stumpfste, die von der concaven die schärfste, die beyden andern etwas abgerundet sind.

Das Winkelmaß der meisten Kanten, in so weit dasselbe einiger Maßen bestimmbar ist, fällt zwischen 80 u. 115° (1).

Die Rinde ist genau und in jeder Beziehung dieselbe, wie bey dem Steine von Tabor, nur im Ganzen etwas glatter, mehr klein und platt narbig als adrig, und etwas lichter braun, mit mehr bräunlichen und gelblichen Ocherflecken, aber fast ohne Spur von Gedieneisen. Ihre Dicke ist im Ganzen fast noch etwas geringer; an Härte und Wirkung auf den Magnet kommt sie aber genau mit jener am Taborer-Steine überein.

An mehreren kleinen Stellen der Grundkanten, an den Kanten und an einer Ecke der oberen Endfläche, und an der größeren Ecke der Grundfläche, zeigt sich unvollkommene Rinde; aber nur an der letzteren Stelle scheint sie die Folge eines Verlustes an Masse, durch spätere Lostrennung eines Stückes, zu seyn.

Die Darstellung dieses Steines hat gleiche Zwecke, wie jene des vorhin beschriebenen Steines von Tabor, demnach sind dabey auch gleiche Rücksichten genommen, und derselbe auf seiner — angenommenen — Grundfläche liegend, von der einen breitem, gewölbten Seitenfläche, etwas gewendet, vorgestellt worden, um den ganzen Umriß, die andere breite concave Seitenfläche mit der verlängerten Kante und der vorspringenden Ecke, und die obere Endfläche zur Ansicht zu bringen.

E i c h s t ä d t.

Ein verschoben vierseitig pyramidales Bruchstück, 7 Loth schwer, von dem am 19. Februar 1785, nach 12 Uhr Mittags, bey Eichstädt in Franken, so viel bekannt, einzeln gefallenen Steine von 5 Pfund 22 Loth am Gewicht, welches um das Jahr 1789 von dem Domhern v. Hompesch zu Eichstädt, dem damaligen Directors-Adjuncten des k. k. Mineralien-Cabinettes, Abbé Stütz, mitgetheilt wurde, der es daselbst niederlegte (2).

Obgleich dieses Bruchstück, dem Gewichte nach, nur den 26^{ten} Theil des ganzen Steines beträgt, so läßt sich doch aus den noch daran vorhandenen natürlichen, mit Rinde bedeckten Flächen — welche ohne Zweifel Seitenflächen wa-

(1) Herr Graf v. Friess alhier besitzt zwey Steine von diesem Ereignisse, wovon der eine, beynähe vollkommen ganze und über 3 Pfund schwere, in seiner Form auffallend mit dem hier beschriebenen übereinstimmt, selbst in dem Umstande, daß zwey Seitenflächen mit einer Ecke verlängert sind; der andere aber von 24 Loth am Gewichte, obgleich unvollkommen, sich doch auch jener Form sehr nähert.

(2) Es wurde dieses Stück, wegen des offenbaren Gehaltes an Gedieneisen, als des merkwürdigsten Gemengtheiles desselben, und mit ihm, aus gleichem Bestimmungsgrunde, der Stein von Tabor (so wie in der Folge der Stein von L'Aigle, und das Bruchstück vom Mauerkirchner Meteor-Steine), der Agramer Eisen-Masse, und den vorhandenen Stücken vom sibirischen Eisen, beygesetzt, und die ganze Suite, bey der eben um jene Zeit vorgenommenen neuen systematischen Einrichtung des Cabinettes, mit der Suite der Magneteisen-Steine vereinigt, in einen Schrank eingereiht.

Die Erhaltung dieses Stückes gab zu einem Aufsatze Veranlassung, welchen Abbé Stütz noch in demselben Jahre, 1789, in Form eines Briefes, in das eben angefangene periodische Werk eines von Born und Trebra gestifteten montanistischen Vereines (Vergbaukunde 2. Band, Leipzig 1790) einrücken ließ, und welcher nicht nur die früheste umständlichere Nachricht

ren — und aus deren Richtung, so wie aus der gemeinschaftlichen Kante, in welche dieselben zusammen stoßen, nicht nur auf eine regelmäßige, sondern selbst auf eine vierseitig pyramidale, und somit den vorhin beschriebenen Steinen von Tabor und Uigle sehr ähnliche Form, welche dieser Stein, als ganz, gehabt haben dürfte, mit aller Wahrscheinlichkeit schließen.

Die beyden überrindeten Flächen erheben sich nämlich schief unter einem Winkel von 72° von der angenommenen breitem, freylich hier gebrochenen, Grundfläche (wie dieß bey einer der größern schiefen Seitenflächen des Taborer Steines wirklich beyläufig auch der Fall ist), und verschmälern sich offenbar nach oben, lassen also keinen Zweifel über die ursprünglich pyramidale Form des Steines.

Sie stoßen ferner unter einem Winkel von 116° beyläufig, in eine gemeinschaftliche Kante zusammen (bemerkenswerth, daß am Taborer Steine bey einer stumpf abgerundeten gemeinschaftlichen Kante zweyer Seitenflächen ein ähnlicher Winkel von 115° vorkommt); verlängert man sich nun diese beyden Seitenflächen, wovon hier nur ein Theil, und zwar im Mittel, von 12 und 15 Linien vorhanden, nach ihrer offenbaren Richtung bis an ihre höchst wahrscheinliche ursprüngliche Gränze von Ausdehnung in die Breite, d. i. auf etwa 4 Zoll (welche Größe (1) der Stein, als Cubus genommen, nach seinem absoluten Gewichte und dem specifischen = 3,7 beyläufig gehabt haben möchte); so kommt, wenn man kein sehr ungleichseitiges Prisma, oder ganz willkürlich, eine polyhedrische Gestalt sich denken will — wegen dieser so sehr regelmäßige Theil des Ganzen, und in gewisser Beziehung das angegebene Maß des Steines selbst, streitet — ein verschobenes Viereck heraus, das höchst wahrscheinlich ungleichseitig war, und eine vorspringende Ecke hatte, weil sonst — nach obigen Gewichtsverhältnissen — beynabe bey keiner andern denkbaren Form des Steines, mit welcher sich die Gestalt dieses Bruchstücks vereinigen ließe, ein Durchmesser von 6 Zoll (wie doch ausdrücklich angegeben wird) sich ergeben könnte.

Die beyden überrindeten Flächenreste sind übrigens fast ganz flach und eben, besonders die eine; die andere hat nur ein paar etwas seichte Stellen, die man kaum Eindrücke nennen kann.

Die Rinde ist im Ganzen wie an den Steinen von Tabor und Uigle, nur etwas dunkler schwarzbraun, und mehr kurzaderig = runzlich als narbig, und am ähnlichsten jener an den Steinen von Timochin und Tipperary. Sie ist merklich dicker als an irgend einem mir bekannten Meteor = Steine (auch hierin kommt, wenigstens stellenweise, die an den Steinen von Timochin und Tipperary ihr am nächsten), zumahl an einer dieser Flächen, wo sie beynabe eine halbe Linie erreicht (2).

Ihre Härte ist etwas geringer als die der Rinde der Steine von Tabor und Uigle, doch gibt sie ziemlich leicht am Stahle Funken; dagegen wirkt sie merklich stärker auf die Magnetnadel, und setzt dieselbe fast auf $\frac{3}{4}$ Zoll

von diesem Ereignisse, sondern auch die durch dasselbe angeregte und motivirte Bekanntmachung der höchst merkwürdigen Urkunde über die Agramer Eisen = Masse, und zugleich auch eine Muthmaßung über den wahrscheinlichen Ursprung solcher angeblich aus der Luft gefallenen Massen enthält, die den damaligen Ansichten und dem allgemein herrschenden Unglauben — wenigstens an eine ursprünglich überirdische Entstehung derselben — entsprechend, und in dieser Voraussetzung gerade bey diesen zwey dem Verfasser näher bekannt gewordenen Vorfällen (Agram nämlich und Eichstädt, als wo nur einzelne Massen fielen) wirklich am annehmbarsten war. Eine Muthmaßung, die übrigens schon 20 Jahre früher von den Pariser Akademikern, mit Lavoisier an ihrer Spitze ausging, und 12 Jahre später noch (1802) von einem bekannten französischen Physiker (Patin) bey Gelegenheit der Howard'schen Resultate und Folgerungen, und gegen dieselben, vertheidiget wurde.

Bruchstücke von diesem Eichstädter Steine gehören übrigens zu den seltensten und am wenigsten bekannten von allen Meteorolithen neuerer Zeit, indem die Total = Masse so unbedeutend war, und die Begebenheit selbst erst spät allgemeiner bekannt wurde. (Nämlich lange nach Stütz, 1805 erst, gab Prof. Pictet zu Eichstädt Nachricht davon in v. Moil's Annalen.) Ein großes Stück davon befindet sich am Berg = Collegium in München, ein kleines besitzt Herr v. Moil daselbst, und kleine Fragmente finden sich meines Wissens in den durch Vollständigkeit in dieser Partie ausgezeichneten Sammlungen des Marquis De Drée in Paris, und des jüngst verstorbenen L. N. Lavater's in Zürich. Klapproth opferte ein erhaltenes Bruchstück der Analyse, und Chladni suchte vergebens ein Fragment für seine Sammlung aufzutreiben.

- (1) Nach Stütz Nachricht, die sich auf eine schriftliche Mittheilung des B. Hompech gründet, hatte der Stein ungefähr einen halben Schuh im Durchmesser. (Chladni gibt, wahrscheinlich aus einem kleinen Versehn im Niederschreiben, einen Schuh an.) Dieses kann, nach den Gewichtsverhältnissen, nur in so fern gegründet seyn, als man damit den längsten meinte, etwa von einer Ecke quere zur entgegen gesetzten gemessen, und dann müßte selbst noch, wie oben erwähnt, eine Ecke etwas verlängert gewesen seyn, und wenn der Stein wirklich pyramidal war, dessen Höhe kaum mehr als 3 Zolle betragen haben.
- (2) Stütz gibt aus Versehn, weil er wahrscheinlich vergaß die Betrachtung mit einer Handloupe, die wohl drey bis vier Mahl vergrößert haben mag, angestellt zu haben, die Dicke auf 2 Linien an.

Entfernung in Bewegung. (Auch in diesen beyden Eigenschaften steht ihr die Rinde an den Steinen von Timochin und Tipperary am nächsten.) Und sie gibt dadurch nicht allein, sondern auch durch häufige, etwas erhabene eisen-graue metallische Punkte und kleine Flecke von abgeplatteten Spigen und Zacken, den starken Gehalt dieses Steines an Gediogeneisen zu erkennen (1).

Die Darstellung dieses Bruchstückes ist, der Absicht gemäß, und nach den bereits erwähnten Rücksichten, von den beyden mit Rinde bedeckten natürlichen Flächenresten, und von der gemeinschaftlichen Kante, in welche sie zusammen stießen, genommen.

S i e n a.

Ein Bruchstück, oder vielmehr höchst wahrscheinlich (nach Größe, Form, Richtung und Ausdehnung der vorhandenen, natürlichen, mit Rinde bedeckten Flächen) wenigstens die Hälfte eines (ursprünglich etwa 3 bis 4 Loth schwer gewesen) mittelgroßen Steines, von 7 Quentchen am Gewichte, von dem am 16. Junius 1794, Abends nach 7 Uhr, bey Siena im Toskanischen Statt gehabten beträchtlichen Steinniederfalle (2).

General Tihavsky, der sich eben damals zur Zeit des Ereignisses in Neapel befand, erhielt dieses Stück von dem ebenfalls da anwesenden gelehrten Engländer Thomson, welchem es von Soldani aus Siena zugesandt wurde, und brachte es bey seiner Rückkehr mit nach Wien; aber erst als der Steinfall bey Stannern die Aufmerksamkeit der Physiker, zumahl in Wien, neuerdings und so mächtig in Anspruch nahm, ward es zur Sprache gebracht, und von dem gefälligen Besizer auf mein Ansuchen dem kaiserlichen Cabinette zum Geschenke gemacht.

Es ist zwar an diesem Steine an zwey Stellen, und zwar, wie es scheint, mit bestimmter Vorsicht, Masse abgeschlagen worden, und die beyden solcher Gestalt entstandenen, ziemlich großen, und unter einem Winkel von 85° zusammen stoßenden frischen Bruchflächen lassen zwar an und für sich ihre ursprüngliche Gestalt, Beschaffenheit, Richtung und Ausdehnung nicht wohl errathen; doch läßt sich aus der Form des vorhandenen Stückes, und den drey mit Rinde bedeckten Seitenflächen, und der noch ganz vollkommenen Endspitze, mit aller Wahrscheinlichkeit darauf schließen, und es scheint nach dieser Ansicht die eine dieser Bruchflächen die vierte größere gewölbte Seitenfläche, die andere die untere End- oder Grundfläche des Steines gewesen zu seyn. Und bey dieser Annahme erscheint die ursprüngliche Form dieses

(1) Es ist dieser Meteor-Stein nicht nur der Gehaltreichste an Gediogeneisen, wie dieß auch das specifische Gewicht bewährt (das nach meiner Wiegung zwischen 3,680 und 3,730 schwankt, und worin ihm nur die Steine von Tipperary nach Higgins, und von Timochin nach Laproth gleich zu kommen scheinen, und die Steine von Charsonville nach Hauy, und von Labor nach eigener Wiegung — denn der Bournon'schen Gewichtsangabe zu 4,28 liegt offenbar ein Versehen oder der Umstand zum Grunde, daß das gewogene Stück zufällig ein großes Eisenkorn einschloß — nahe kommen), sondern er enthält daselbe auch in den größten, massivsten (obgleich immer noch sehr zarten), und hie und da wirklich ästig verbundenen und zusammen hängenden Zacken, wie sich am deutlichsten an einer abgeschliffenen Fläche erkennen läßt. Es bedarf in der That wohl kaum mehr eines Zwischengliedes, um den Uebergang der Masse dieses Steines in jene des sibirischen Eisens (zumahl in die dichtern, weniger zelligen, und mehr erdig-ochrigen Partien desselben, und der angeblich norwegischen und sächsischen Massen im Ganzen) sinnlich nachzuweisen, um so weniger, als in derselben bereits auch der olivinartige Gemengtheil (wofür man, nach äußerem Ansehen, Art der Einmischung, nach den physischen Eigenschaften und chemischen Bestandtheilen, das mandelsteinartig eingemengte, gleichsam in rundlichte Zellen eingeschlossene und meist von Gediogeneisen umgebene Fossil — das sich mehr oder weniger und in verschiedenen Graden von Ausbildung, wie bey Erklärung der siebenten Tafel gezeigt werden wird, in allen Meteor-Steinen findet — zu erkennen nicht ansehen kann) so sehr prädominirt, daß derselbe mit den Metalltheilen gut $\frac{2}{3}$ der Gesamtmasse beträgt.

(2) Es ist dieses einer der Steinniederfälle neuerer Zeit, von welchem die Producte ziemlich bekannt und verbreitet wurden, obgleich man die Realität der Begebenheit, trotz einer gepflanzten legalen Untersuchung, und die Herkunft und den überirdischen Ursprung der Steine zur Zeit des Ereignisses selbst, sehr bezweifelte. Allein die Begebenheit machte großes Aufsehen, da sie bedeutend war (es fielen einige hundert, aber meist nur kleine, oder doch nur mittelgroße, einige Lothe, auch nur wenige Quentchen schwere Steine — nur einzelne wenige wogen 3 bis 7 Pfund — auf einen Flächenraum von 2 bis 3 italienischen Meilen), und sich bey Tage und vor vielen Augenzeugen ereignete; von angesehenen Gelehrten, Zata, Soldani, Spallanzani, viel darüber geschrieben wurde, und mehrere angesehene und gelehrte Engländer, Thomson, Hamilton, Lord Bristol, sich eben damals in Italien befanden, welche dem Gegenstande, der zu großen Debatten Veranlassung gab, noch mehr Celebrität im Auslande verschafften. Es finden sich demnach Belege von diesem Ereignisse in vielen Sammlungen, namentlich im Mus. brit. zu London, in der De Drée'schen Sammlung zu Paris, und in jenen Chladni's, Lavarre's, Blumenbach's, Laproth's ic.

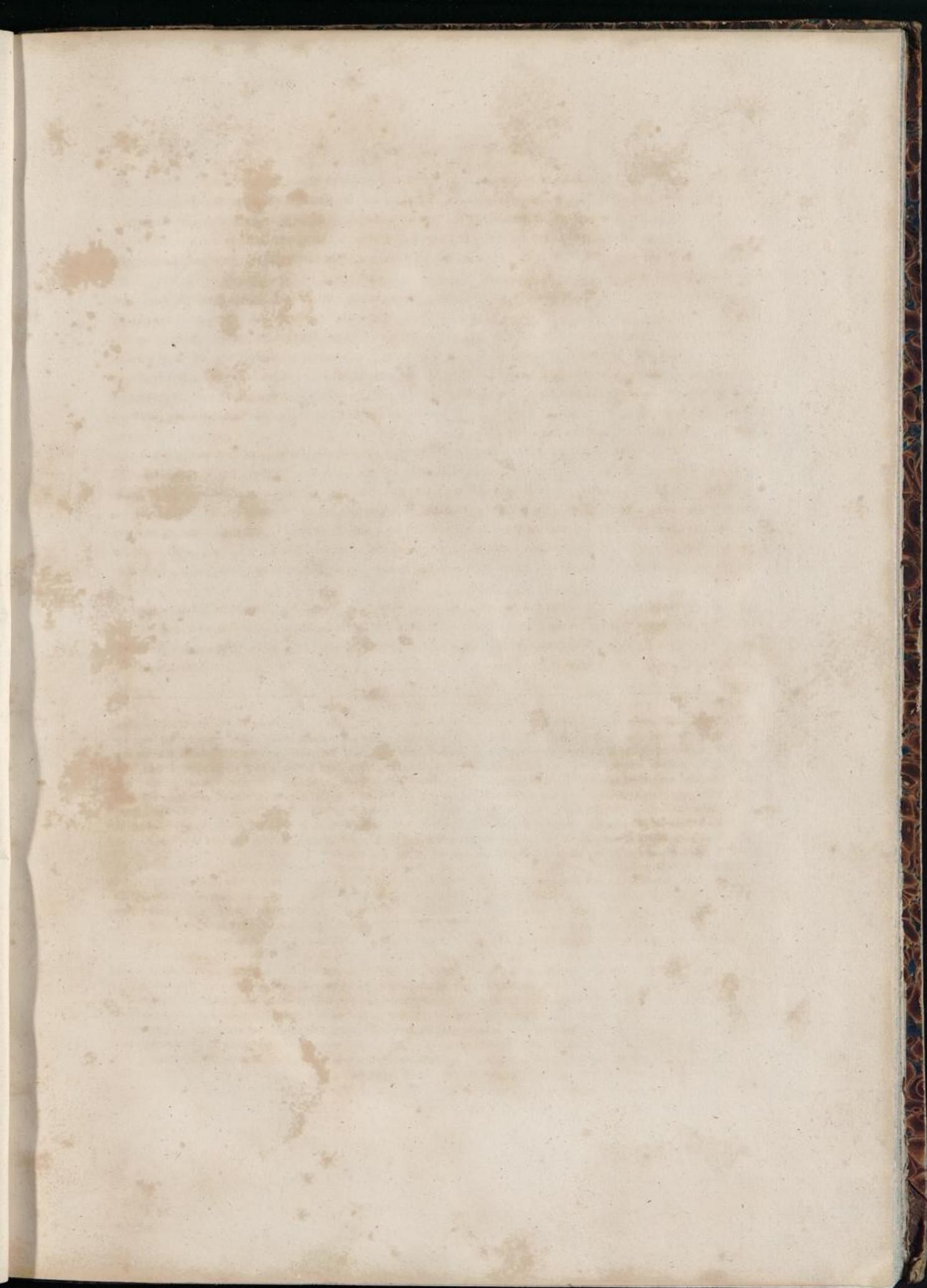
Steines nicht nur sehr regelmäßig als verschobene und ungleichseitig vierseitige Pyramide mit durch drey Flächen zugespitzter Endspitze, sondern auffallend übereinstimmend mit jener des auf der vierten Tafel vorgestellten großen Steines von Stannern, um so mehr, als die Grundfläche ebenfalls ein ähnlich verschobenes Viereck mit einer stark vorspringenden Ecke gebildet zu haben scheint, und die Endspitze durch eine ähnliche Richtung und Ausdehnung der Zuspitzungsflächen ebenfalls aus dem Mittel gerückt ist, und durch die zwey breiteren gegen über stehenden Zuspitzungsflächen zu einer Kante gebildet wird.

Die vorhandenen, mit Rinde bedeckten Seitenflächen, stehen ziemlich senkrecht auf der als Grundfläche betrachteten Bruchfläche: die eine, breiteste, ist fast eben; die nächste, kleinste von allen, welche mit voriger unter einem Winkel von etwa 80° jene gemeinschaftliche Kante bildet, auf welche die Zuspitzungsfläche aufgesetzt ist, ist etwas concav; die dritte, welche unter einem sehr stumpfen Winkel von beynähe 135° mit letzterer zusammen stößt, ist etwas gewölbt. Die eine auf die Kante aufgesetzte Zuspitzungsfläche bildet ein auf eine Ecke gestelltes Rhomboid, ist die kleinste und etwas vertieft; die beyden andern sind breiter und größer, sehr unregelmäßig gefaltet, und, zumahl die eine, fast ganz eben. Sie stoßen unter einem Winkel von 90° in die gemeinschaftliche Endkante zusammen. Alle Flächen haben nur wenige, kaum bemerkbare, feichte, kleine Eindrücke (1).

Die Rinde ist besonders zart und dünne, beynähe kohlschwarz, etwas ins Graue ziehend, von wenigem und mattem, aber etwas seidenartigen, stellenweise schimmernden Glanze, und von gar keinem Ansehen, das einen Metallgehalt verriethe. Sie ist übrigens sehr zart rauh, fein und eng, kurz und verworren, runzlicht-aderig, und voll zarter Risse, welche unregelmäßige Felder bilden. Sie hat die meiste Aehnlichkeit einerseits mit der Rinde an den Steinen von Lissa, Agen, York, andererseits mit jener an den Steinen von Parma und Venares, und zeigt überhaupt von dem geringen Metallgehalt der Masse, welchen auch das specifische Gewicht vermuthen läßt (3,3 bis 3,4). Sie gibt am Stahle nur schwer und schwache Funken, und wirkt auch nur schwach auf die Magnetnadel, kaum auf $\frac{1}{8}$ Linie Entfernung.

Die Abbildung zeigt diesen Stein auf die eine, als untere End- oder Grundfläche betrachtete Bruchfläche aufgestellt, von der gemeinschaftlichen Kante, in welche die einen zwey mit Rinde bedeckten Flächen zusammen stoßen, und auf welche die eine Zuspitzungsfläche aufgesetzt ist, die mit den beyden andern breiteren, welche schief auf den Seitenflächen aufliegen, die kantige Endspitze bildet.

(1) Die kaiserl. Sammlung besitzt außer diesem noch zwey vollkommen ganze, obgleich nur sehr kleine Steine von dieser Begebenheit. Der eine, um und um mit vollkommener, und nur an einer Ecke mit unausgebildeter Rinde bedeckte, der nur ein Quentchen wiegt, zeigt der Form nach, trotz seiner Kleinheit, eine auffallende Aehnlichkeit mit den beschriebenen Steinen von Labor und von L'Agle, indem er, selbst hinsichtlich der gewölbten Grundfläche, und der einen stark vorspringenden Ecke, eine ähnliche, verschobene und ungleichseitig vierseitige, abgestumpfte, niedere Pyramide bildet. Der andere, etwas größere, von $2\frac{1}{4}$ Quentchen am Gewichte, der nur an einem Ende etwas verbrochen ist, und an einer Fläche und an zwey andern kleinen Stellen unvollkommene Rinde zeigt, hat eine Form, die sich jener des nächst zu beschreibenden Steines von Lissa sehr nähert. Die Rinde an diesen beyden Steinen, die vielleicht lange dem Einflusse der Witterung ausgesetzt waren, zeigt, obgleich sie eben so dünne, zart und rissig ist wie an dem oben beschriebenen, durch das ganz matte Ansehen und eine mehr braune, mit Flecken gemengte Farbe, einige Aehnlichkeit mit jener der Steine von L'Agle.



Tab. III.

Lissa

