

Sechste Tafel.

Erste Figur.

Einer von den großen Steinen von dem Steinfall bey Stannern, 2 Pfund 12 Loth schwer (1). Vollkommen ganz, und durchaus überrindet.

Es ward derselbe am 29. May im Verfolg des angeordneten Auffuchens der gefallenen Steine, ganz nahe an dem Marktstücken Stannern selbst, ziemlich im Mittelpuncte des befallenen Flächenraumes (und zwar kaum 500° westlich von der Kirche von Stannern, und bey 3000° vom äußersten Puncte in N., und bey 4000° vom äußersten Puncte in S., wo die entferntesten Steine gefallen waren) aufgefunden, und an die Untersuchungs-Commission abgegeben. (Situations-Plan Nr. 26.)

Die Gestalt dieses Steines scheint bey dem ersten Anblicke höchst unregelmäßig zu seyn, denn viele große, unförmliche und zum Theil ziemlich tiefe Eindrücke, die offenbar vom Verlust an Masse durch spätere Zerspaltung und gleichzeitige Lostrennung mehrerer Stücke, vor der Rindebildung im Ganzen, herrühren, verunstalten die Flächen, verdrücken die Kanten und unterbrechen deren Richtung, so daß der Stein, zumahl derselbe gegen das eine Ende hin etwas verschmälert, und hier von zwey Seiten her stark zusammen gedrückt ist, keilförmig erscheint. Inzwischen ist doch die verschobene dreysseitige oder die unvollkommen und sehr ungleichseitig vierseitige prismatische Grundgestalt unverkennbar, und an der einen Endfläche deutlich ausgesprochen, und die Aehnlichkeit mit den oben beschriebenen und Figur 2 und 5 auf der vorigen Tafel abgebildeten Steinen nachweisbar. Man kann nämlich vier Seiten- und zwey Endflächen, die zum Theil von ziemlich scharfen, wenn gleich sehr ausgeschweiften, und hie und da unterbrochenen Kanten begränzt werden, deutlich unterscheiden.

Zwey der Seitenflächen, die sich gegen über stehen, sind sich fast ganz gleich; sie sind breiter als die übrigen, und länglich-viereckig. Gegen das eine, obere Ende sind sie nur wenig verschmälert, aber vertieft und abgeplattet, weil der Stein hier so zusammen gedrückt ist, daß er kaum einen Zoll dick erscheint; gegen das andere, untere Ende sind sie etwas mehr verschmälert, aber converter, wie denn der Stein hier 3 Zoll dick ist. Sie sind sehr uneben, voll großer, zum Theil ziemlich tiefer, aber sanft sich verlaufender Eindrücke.

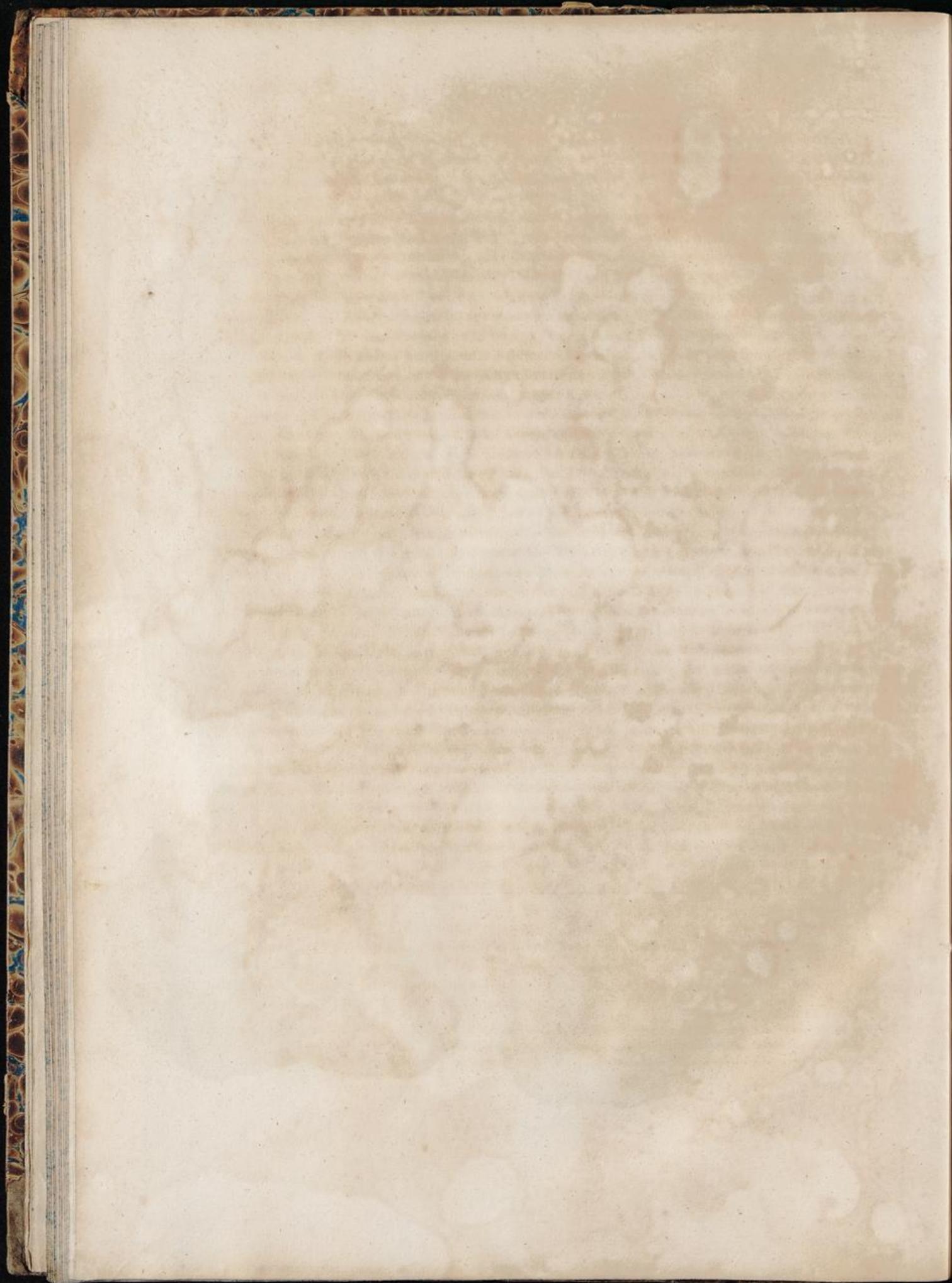
Die dritte, zwischen jenen liegende Seitenfläche ist gegen das untere Ende fast so breit, wie die beyden vorhergehenden, nach oben aber sehr verschmälert, weil der Stein von den andern Seiten her so stark zusammen gedrückt ist. In der Mitte ist sie etwas vertieft, sonst flach und ebener als jene, da sie nur wenige, aber sehr seichte Eindrücke von gewöhnlicher Art hat. Die vierte, der letztern gegen über liegende Seitenfläche endlich ist unvollkommen, oder gleicht vielmehr einem breit gedrückten Rande. Sie ist sehr schmal, sehr uneben und convex, und bildet mit den beyden breiten Seitenflächen, zwischen welchen sie liegt, undeutliche, sehr verdrückte, unterbrochene und abgerundete Kanten. Sie gleicht sehr der unvollkommenen vierten Fläche des Figur 2 a auf der vorigen Tafel dargestellten Steines, und noch mehr, ihrer ganzen Beschaffenheit nach, der schmalen Fläche an dem daselbst Figur 4 abgebildeten Steine.

Die obere Endfläche ist undeutlich und unbestimmbar, oder vielmehr sie erscheint, weil der Stein von zwey Seiten her so sehr zusammen gedrückt ist, bloß als ein breiter, abgerundeter Rand. Die untere Endfläche dagegen bildet eine vollkommene, etwas verschobene und ungleichseitig vierseitige Fläche, deren ziemlich spitze Ecken den Seitenkanten, und die ziemlich scharfen Kanten den Seitenflächen entsprechen, und die mit der gleichnamigen Fläche der oben beschriebenen Steine, Figur 2 und 5, große Aehnlichkeit zeigt. Sie ist ziemlich stark ausgehöhlt, und durch etwas kleinere, aber stärkere Vertiefungen als die übrigen Flächen, uneben gemacht.

(1) In dem, dem Situations-Plane angeschlossenen Verzeichnisse der aufgefundenen Steine, wird das Gewicht, wahrscheinlich weil nur nach Erinnerung geschätzt, da das Verzeichniß mehrere Monate später aufgenommen wurde, nur auf 2 Pfund angegeben.

Tab VI.
Stannum





Nach dieser Beschaffenheit der Oberfläche läßt dieser Stein drey Verschiedenheiten nach seinen verschiedenen Flächen erkennen, wovon die eine Seitenfläche für sich die eine, die derselben entgegen gesetzte, schmale, in Verbindung mit der untern Endfläche, die andere, und die beyden breiten, sich gegen über stehenden Seitenflächen zusammen, die dritte zeigen.

Die Rinde ist an diesem Steine ganz besonders ausgezeichnet und merkwürdig. Sie ist durchaus von derselben Hauptbeschaffenheit und von gleicher, und zwar von der rauhen, ganz vollkommen blattförmig gezeichneten Art (N. a. 3. Gilbert's Annalen Bd. 31, S. 56), zeigt aber doch, nach den verschiedenen Flächen, die sie bedeckt, unverkennbar eine zwey-, zum Theil dreyfache Modification.

An der untern Endfläche, von wo aus die blattförmigen Zeichnungen ihre Richtung nach aufwärts über die Seitenflächen nehmen, erscheint sie noch sehr unvollkommen und undeutlich blattförmig, mehr verworren, runzlicht-aderig, von etwas graulich-schwarzer Farbe, und etwas mattem, fettigem Glanze; an der schmalen, convergen Seitenfläche ist sie von gleicher Farbe und ähnlichem Glanze, aber schon deutlich blattförmig gezeichnet, und die Blätter streichen gerade nach aufwärts gegen das obere Ende, und bald schlagen sie, bald die Blätter der angränzenden breiten Seitenflächen über die abgerundeten Kanten. An den beyden breiten Seitenflächen ist sie schon ausgezeichnet blattförmig, und die Richtung der Blätter geht von der Grundfläche nach aufwärts und etwas schief, größten Theils gegen die schmale Seitenfläche hin. Ihre Farbe zieht sich mehr ins Pechschwarze, und ihr Glanz ist etwas stärker und mehr fettig, und beydes um so mehr, je mehr sie sich dem obern Ende und der vierten Seitenfläche des Steines nähert. Auf dieser letzteren endlich ist sie besonders ausgezeichnet und großblättrig, und die Blätter streichen, wie vom Mittel der untern Endfläche aus, schief aufwärts in entgegen gesetzter Richtung nach den angränzenden breitem Seitenflächen, und mehr oder weniger selbst über die gemeinschaftlichen scharfen Kanten, so daß sie hier theils am Rande frey anstehen, theils, auf jene Flächen ganz überschlagend, einen mehr oder weniger deutlichen und unterbrochenen Saum auf denselben bilden. Die Rinde ist übrigens auf dieser Fläche von einer sehr dunkel-, fast kohlschwarzen Farbe, mehr seidenartigem, schimmerndem Glanze, und von zarterer Beschaffenheit (die Adern sind nämlich viel feiner und schärfer), und nähert sich überhaupt sehr der strahlig-aderigen Art; auch scheint sie, wo nicht im Ganzen, dünner, doch gleichförmiger zu seyn, wenigstens ist sie nicht so, wie an den übrigen Flächen, stellenweise, am Rande der Blätter — zumahl wo sich dieser über den Rücken von Erhabenheiten zieht — verdickt, angehäuft, und gleichsam wie Pechfarbe mit einem groben Pinsel hingeschmiert. An der obern Endfläche, die eigentlich, wie bereits erwähnt, bloß einen stumpfen, abgerandeten Rand bildet, ist die Rinde bis gegen das Mittel derselben hin dick, fast wulstig (hie und da wohl auf eine halbe Linie) angehäuft, besonders glatt, und von den breiten Flächen her, wie erstarrtes Pech, gleichsam angeflössen, und zwar scheint es, den abgestoßenen Stellen nach, die obere glatte Schichte zu seyn, welche sich hier verdickt hat.

Von unvollkommener Rinde findet sich nur an einer äußerst kleinen, kaum bemerkbaren Stelle, auf jeder der breiten Seitenflächen, eine Spur, wo offenbar die Rinde nicht zusammen geflossen war.

Angedrückte Erde zeigt sich nur an der schmalen convergen Fläche, und gegen die untere Hälfte der an sie gränzenden breiten Seitenflächen, welches auch die Stellen sind, auf welche der Stein, kraft seines natürlichen Schwerpunktes, gefallen seyn sollte (1).

Die Abbildung stellt diesen ausgezeichneten Stein, auf der schmalen Seitenfläche liegend, etwas schief gewendet vor, und zeigt die eine ebenere Seitenfläche fast in gerader, eine der breitem in schiefer, und die untere Endfläche in scurcirter Richtung (2).

(1) Und dieser Richtung im Falle scheint die Modification der Rinde auf den verschiedenen Flächen sehr zu entsprechen.

(2) In Gilbert's Annalen Bd. 31 ist von diesem Steine Tafel 1 Fig. 2 bereits eine verkleinerte und skizzirte Abbildung, aber von einer der breiten Seitenflächen, gegeben worden; ich habe daher absichtlich hier eine andere Fläche zur Darstellung gewählt.

Zweyte Figur.

Ein der größeren von den bey Stannern gefallenen Steinen, 1 Pfund 12 Loth wiegend. Vollkommen ganz und um und um mit Rinde bekleidet.

Dieser wurde am 28. May in Folge der gemachten Aufforderung, die gefallenen Steine aufzusuchen, von einem Landmanne ebenfalls in der Nähe des Marktes Stannern, eigentlich bey dem Dorfe Sorez, noch mehr im Mittelpuncte des befallenen Flächenraumes, als der vorhin beschriebene (und zwar kaum 1000° D. S. O. von diesem, und etwa 600° in gleicher Richtung von der Kirche von Stannern, und beynähe in ganz gleichem Abstände von den beyden äußersten Fallstellen in N. und S.), aufgefunden. (Situations-Plan Nr. 33.)

Er stellt eine zwar etwas unvollkommene, aber nur wenig verschobene, ungleichseitig vierseitige Pyramide vor, deren abgestächte Spitze stark aus dem Mittel gedrückt und auf eine Seite übergebogen ist.

Die Grundfläche, welche ganz flach und beynähe vollkommen eben und platt, ohne alle Eindrückungen ist (ein Fall, der bey einer Fläche von solcher Ausdehnung höchst selten an einem Steine vorkommt), bildet ein etwas verschobenes und ungleichseitiges Viereck, dessen ziemlich, und gewisser Maßen ausgezeichnet gerade laufende scharfe, fast schneidende Kanten, eben so vielen, ziemlich senkrecht aufgesetzten, nach oben verschmälerten und nach einer Seite hingebogenen Seitenflächen, und dessen Ecken eben so vielen, ziemlich scharfen, aber sehr verdrückten und ausgeschweiften Seitenkanten entsprechen. Eine Ecke der Grundfläche ist ziemlich spitzig, und die ihr diagonal gegen über stehende etwas abgestutzt; eine dritte Ecke ist stärker, und die ihr entgegen gesetzte vierte noch mehr abgestutzt, so daß durch letztere die Grundfläche beynähe fünfseitig gemacht wird. Diese Abstumpfungen gehen etwas schief von unten nach aufwärts und außen, und bilden Dreyecke, deren Basis auf der Grundfläche ruht, und deren spitzer oberer Winkel sich allmählich in die Seitenkante verliert. Solcher Gestalt wird die vierseitige Form der Pyramide durch sie nicht verändert, und die Grundfläche zeigt immer noch eine große Aehnlichkeit mit jener der meisten bereits beschriebenen Steine, so wie die Form im Ganzen, welche den Grund- Typus deutlich genug ausdrückt, mit jener mehrerer derselben.

Die obere Endfläche ist nur unvollkommen, und eigentlich die horizontale Fortsetzung einer schief aufsteigenden Seitenfläche.

Zwey an einander gränzende Seitenflächen sind, zumahl die eine, breiter als die andern, und ziemlich stark gewölbt; die beyden andern, gegen deren gemeinschaftliche, sehr verdrückte und beynähe ganz verschwundene Kante (welcher auch die am stärksten abgestuzte Ecke der Grundfläche entspricht) die abgestächte Endspitze hingedrückt und übergebogen ist, sind bedeutend schmaler und etwas vertieft.

Die an diesem Steine auf allen Flächen, außer der ganz ebenen Grundfläche, vorkommenden Eindrückungen, sind von ganz eigener Art, wie ich sie an keinem Steine von Stannern (deren ich doch, mit Inbegriff der größern Bruchstücke, bey 100 zu Gesicht bekam), noch an irgend einem Meteor-Steine, wieder fand, ausgenommen — obgleich nicht ganz so deutlich ausgesprochen — an der Grundfläche des nächst zu beschreibenden. Sie sind nämlich verhältnismäßig sehr klein, aber tief und grubenartig, nicht so breit wie gewöhnliche Eindrückungen und sanft verlaufend, sondern ziemlich scharf gerandet, gleichsam kantig, wie von grobkörnigen oder bröckligen Absonderungen entstanden, und geben der Oberfläche, da sie ziemlich häufig sind, ein klein-wellenförmiges Ansehen. Auf den beyden schmälern, concaven Seitenflächen zeigen sie schon eine Modification; sie sind nämlich hier größer, aber seichter und mehr breit verlaufend, auch minder zahlreich. Die obere Endfläche stimmt hierin mit den andern Seitenflächen überein.

Auch die Rinde ist an diesem Steine von eigenthümlicher, und der seltenen, strahlig- und netzartig-aderigen Art, aber durchaus, über den ganzen Stein, von einerley Hauptbeschaffenheit, die nur eine Haupt- und eine dieser letztern untergeordnete Modification erkennen läßt (1).

Auf der ebenen Grundfläche ist sie nämlich ausgezeichnet aus einander laufend strahlig; die ziemlich erhabenen, zarten und scharfen runzelartigen Adern laufen, wenig geschlängelt und fast gar nicht ramificirt, von einem körnig-rauhen Mittelpuncte — der aber nicht ganz im Mittel der Fläche liegt — strahlenförmig aus einander und gegen die Kanten

(1) Und diese Modificationen zeigen eine Uebereinstimmung mit der Beschaffenheit der Oberfläche und mit der Richtung, welche die Flächen im Niederfallen des Steines, kraft dessen individuellen Schwerpunctes, höchst wahrscheinlich gehabt haben möchten.

hin. Die Zwischenräume zwischen diesen, eben nicht sehr gedrängten Strahlen, sind durch zartere Runzeln und Adern, die zum Theil Aeste derselben sind, und durch erhabene Puncte und Tröpfchen rauh. Uebrigens ist die Rinde hier beynahe kohlschwarz, und von einem ziemlich starken, schimmernden, seidenartigen Glanze. An allen übrigen Flächen dagegen erscheint sie nekartig-aderig, das ist, die sehr erhabenen und scharfen, zwar strahlenförmig verlängerten, aber als Folge der Unebenheiten verschiedentlich und stark gebogenen und gekrümmten Adern bilden durch ihre Verbindung unter sich ein unregelmäßiges, weitschichtiges Netz, dessen Maschen oder Zwischenräume ebenfalls durch zartere, kürzere Adern und Runzeln rauh sind. An den Erhabenheiten, welche die Vertiefungen begränzen, so wie an den meisten Kanten, bildet die Rinde ziemlich hohe und scharfe, zart gefaltete Nähte, welche der Oberfläche ein ganz eigenthümliches und besonders rauhes Ansehen geben (1). Uebrigens hat die Rinde hier eine mehr ins Graue ziehende schwarze Farbe, und einen etwas schwächeren, aber noch mehr schimmernden, seidenartigen Glanz.

An den beyden concaven Flächen zeigt sich in so ferne eine kleine Modification von dieser letztern Beschaffenheit der Rinde, daß sie hier etwas dunkler schwarz ist (gleichsam im Uebergange von jener der Grundfläche in jene der andern Seitenflächen), schwächere Nähte, minder rauhe Zwischenräume, und, wenigstens gegen die Endspitze hin, eine schwache Anlage zu blattförmigen Zeichnungen zeigt.

Uebergefloßen oder Säume bildend findet sich die Rinde an diesem Steine nirgendwo, und unvollkommen (und zwar im höchsten Grade, aber nur als Folge einer oberflächlichen Absprennung eines äußerst kleinen Stückes derselben) zeigt sie sich nur auf einer sehr kleinen Stelle auf einer der concaven Flächen.

An der Grundfläche, an einer der convexen und an einer concaven Seitenfläche, gegen welche letztere die Endspitze gebogen ist, zeigt sich stellenweise etwas eingedrückte Erde.

Dieser, durch die seltene Art von Ueberwindung besonders ausgezeichnete Stein, ist von seiner — in dieser Beziehung merkwürdigsten — Grundfläche, die zugleich dessen Form am besten erkennen macht, dargestellt (2).

Dritte Figur.

Ebenfalls einer der größten von den bey Stannern gefallenen Steinen, von 1 Pfund 7 Loth am Gewichte, welcher am 29. May, auch nahe bey Stannern selbst, zwischen den Dörfern Sorez und Falkenau, demnach ebenfalls im Mittelpuncte des befallenen Flächenraumes (und zwar nur etwa 500° mehr nördlich als der letztbeschriebene, und etwa 300° östlich von der Kirche von Stannern) aufgefunden und der Commission übergeben wurde. (Situations-Plan Nr. 43.)

Es ist derselbe vollkommen ganz, so, wie er wirklich zur Erde gefallen, obgleich er, bey oberflächlicher Betrachtung, das Ansehen hat, als wäre ein beträchtliches Stück davon nach der Hand gewaltsam abgeschlagen, und die künstlich erzeugte Bruchfläche durch absichtliche oder zufällige Beschmutzung so verändert worden, daß sie nicht mehr vollkommen einer ganz frischen der Masse gleichet. Diese Vermuthung findet noch überdies in der offenbaren Verunstaltung der Form, deren ursprüngliche größere Regelmäßigkeit noch unverkennbar ist, durch Verlust an Masse, eine auffallende Bekräftigung. Es hat mit dieser Vermuthung in so weit auch die vollste Richtigkeit, daß jenes Bruchansehen und diese Formverunstaltung wirklich von einem spätern, nach der ursprünglichen Bildung (Individualisirung) dieses Steines und

(1) Die Erhabenheit und Schärfe der Adern und Nähte der Rinde, insbesondere an diesem Steine, sprechen wohl sehr gegen die vermeintliche Flüssigkeit derselben, die selbst noch im Momente des Auffallens der Steine Statt haben soll; so wie andererseits die Form und die Schärfe der Kanten, nicht nur an diesem, sondern an den meisten Steinen, gegen die präsumirte Weichheit, Plasticität, teigige Schmelzung (fusion pateuse) der Steinmasse in demselben Momente zu streiten scheinen; obgleich nicht in Abrede zu stellen ist, daß sie sich eben so wenig mit dem höchst spröden, leicht brüchigen und fast zerreiblichen Zustande, in welchem, wenigstens die Steine von Stannern, selbst sehr kurze Zeit nach ihrem Falle befunden worden sind, und sich noch befinden, vereinbaren lassen, und mit welchem letzteren überhaupt die vollkommene Integrität so vieler, mitunter ansehnlicher und ziemlich gewichtiger Steine im offenbarsten Widerspruche steht.

(2) In Gilber's Annalen Bd. 31, Tafel 2 Figur 1. 2., ist bereits von diesem Steine eine skizzirte Darstellung von zwey Ansichten gegeben worden, und zwar die eine von den beyden gewölbten Seitenflächen mit ihrer gemeinschaftlichen Kante, die andere von der Grundfläche genommen.

nach dessen totaler Inerustirung Statt gebabten Verluste an Masse herrühre; allein es zeigt sich bey näherer Betrachtung unwiderleglich, daß dieser Verlust noch vor dem wirklichen Niederfallen oder Auffallen des Steines, und während seines Zuges durch die Luft, durch natürliche Absprengung und Lostrennung eines Stückes entstanden seyn müsse, indem die vermeintlich künstliche Bruchfläche wirklich mit wahrer, obgleich nicht vollkommen ausgebildeter Rinde bedeckt erscheint (1).

So unregelmäßig die Form dieses Steines nun auch ist, so ist doch in seiner Begränzung durch wahre Flächen, und in deren Verbindung, Ausdehnung und Richtung, der Grund-Typus zur verschoben vierseitigen Pyramide, und damit die Aehnlichkeit mit den meisten der beschriebenen Steine deutlich genug noch ausgesprochen, und man müßte diesen Stein, trotz dessen starker Abplattung und anscheinender Zurundung, nach zwey End- und vier Seitenflächen beschreiben, zöge man auch nur die verschiedene Beschaffenheit seiner Oberfläche und die Modificationen der Rinde in Betrachtung.

Die eine, bedeutend größere Endfläche, stellt ein verschobenes, aber ziemlich gleichseitiges Viereck vor, dessen Ecken abgestumpft, und mehr oder weniger zugerundet, und dessen ziemlich gerade laufende Ränder, die mit den mehr oder weniger schief aufsteigenden Seitenflächen ziemlich scharfe Kanten bilden, ausgeschweift sind. Sie ist in der Mitte etwas gewölbt, sonst ziemlich flach, und durch sehr viele kleine, aber ziemlich tiefe, grubenartige Eindrücke auf eben die Art und eben so sehr uneben, wie die Seitenflächen des zuvor beschriebenen Steines.

Drey an einander gränzende Seitenflächen sind sehr niedrig. Die eine steigt beynahe senkrecht; die andere, unter einem ziemlich spizen Winkel in eine deutliche, ziemlich scharfe Kante mit ihr zusammen stoßende, etwas schief; die dritte, unter einem sehr stumpfen Winkel, mit ersterer eine sehr undeutliche, ganz abgerundete Kante bildende, noch mehr schief von der Grundfläche in die Höhe. Alle haben nur wenige, seichte, aber große und breit verlaufende Eindrücke von gewöhnlicher Art.

Die vierte Seitenfläche ist, zumahl in ihrem Mittel, wo sich der obere Rand in eine stumpfe Spitze verliert — von der eine ziemlich erhabene scharfe Kante bis zum Rande der Basis läuft, und diese Fläche der Länge nach in zwey Hälften theilt, auch gewisser Maßen eine fünfte unvollkommene Ecke an der Grundfläche bildet — beträchtlich höher als jene, und erhebt sich zwischen den beyden schiefen Seitenflächen, mit welchen sie in etwas undeutliche Kanten zusammen stößt, beynahe senkrecht von der Grundfläche. Sie ist sehr uneben; ihre Unebenheiten rühren aber nicht von gewöhnlichen Eindrücken her, sondern stellen natürliche Unebenheiten einer Bruchfläche der Steinmasse selbst vor.

Die obere Endfläche endlich steigt von zwey Seitenflächen — der einen etwas schiefen und der senkrechten, niedern — mit welchen sie unter einem sehr stumpfen Winkel in etwas undeutliche Kanten zusammen stößt, eine Strecke lang schief aufwärts, als wenn sie eine gewölbte Fläche bilden wollte, wird aber bald durch eine neue Fläche unterbrochen, die wie von einer zufälligen, spätern und gewaltsamen Abschlagung der Endspitze entstanden zu seyn scheint. Diese Fläche hat einen rundlichen Umriss, der aber doch einiger Maßen den Seitenflächen und Kanten entspricht, erhebt sich schief gegen den Rand und die Spitze der einen senkrechten höhern, und stößt mit der vierten schiefen Seitenfläche mit einem ziemlich scharfen kantenartigen Rand zusammen. Sie sieht eben so rauh und uneben aus, wie die eine hohe Seitenfläche, und folglich wie eine gewöhnliche Bruchfläche der Steinmasse, indeß ihre Basis gegen die zwey ersten Seitenflächen hin, hinsichtlich ihrer Beschaffenheit und Eindrücke, ganz diesen gleicht. So verschieden solcher Gestalt die Oberfläche dieses Steines nach den verschiedenen Flächen desselben erscheint; so verschieden und offenbar in Uebereinstimmung mit jenen Verschiedenheiten zeigt sich auf eine höchst merkwürdige Weise die Beschaffenheit der Rinde an demselben.

(1) Dieser Stein war es auch, an dem ich jene, für die in jeder Beziehung so schwierige Erklärung der Bildung der Rinde an den Meteor-Steinen, gewiß sehr wichtige Beobachtung, nämlich über das Vorkommen derselben in verschiedenen Graden von Unvollkommenheit, oft selbst an ein und demselben Steine, zuerst machte, und zu machen nicht wohl verfehlen konnte, da sie an diesem Steine so ausgesprochen und in die Augen springend ist, und welche so wie die eben so vorkommenden Hauptverschiedenheiten und Modificationen derselben, wie mir deucht wohl unbestreitbar, eine stufenweise und allmähliche — ich will gerade nicht behaupten, langsame, aber doch wiederholte, fortgesetzte, und während der ganzen Periode des Falles der einzelnen Steine fortbauende — Bildung der Rinde voraussetzen. Es war mir dann ein Leichtes, dieses, gar nicht ungewöhnliche Vorkommen der Rinde, in an sich schwerer erkennbaren Graden, nicht nur an den meisten Meteor-Steinen von Stannern, sondern auch an jenen von andern Ereignissen, deren Rinde, ihrer Natur nach, weit weniger geeignet ist, diesen Zustand erkennen zu lassen — daher er auch bis dahin (1808), und wie es scheint, noch bis jetzt von niemand beobachtet wurde — aufzufinden und nachzuweisen.

Auf der größern End- oder Grundfläche desselben ist sie nämlich genau und in allen Beziehungen, so wie an den Seitenflächen des vorhin beschriebenen Steines, von der dichten, festen, rauhen, kegartig-aderigen Art (A. b. 2), mit sehr erhabenen Adern, häufigen, scharfen Röhren und sehr rauhen Zwischenräumen; nur zieht sich hier die Farbe mehr ins Pechschwarze, und der seidensartige Glanz nähert sich mehr dem fettigen; auch scheint die Rinde hier dünner zu seyn, indem an einigen Stellen, zumahl gegen die eine rauhe Seitenfläche hin, die untere braune Schichte, und auf der ganzen Oberfläche der, wie es scheint, schwerer in Rinde umwandelbare, weiße Gemengtheil der Steinmasse (wie an dem Tab. 5 Fig. 4 vorgestellten Steine) in Gestalt einzelner und zusammen gehäufter, weißer, gelblicher und bräunlicher Körner, die kaum die Größe der Haas- oder Hirsekörner haben, durchscheint.

An den drey, an einander gränzenden, auch sonst gleichartigen Seitenflächen dagegen ist sie von der gewöhnlichsten einfach-aderigen Art (A. a. 2), von dunkelschwarzer Farbe und von dem gewöhnlichen fettigen Glanze. Doch zeigt sich auch hier eine kleine Modification, indem an einer derselben, und zwar an der am schiefsten aufsteigenden (auch unebneren) die Rinde glatter, glänzender, anscheinend dünner, und mit einer Anlage zur blätterigen Zeichnung sich zeigt; und was besonders merkwürdig ist, auf ihr, vom Rande der Grundfläche her, die Rinde übergestossen erscheint und einen Saum bildet, indest sie an den beyden andern Flächen von jener Fläche her gleichförmig über die Ränder oder Kanten fortläuft. An der obern, mit der neuen Bruchfläche gebildeten Endkante steht die Rinde dieser Fläche angehäufter, gleichsam als ein aufrecht stehender, ziemlich scharfer Rand an.

An der vierten höhern Seitenfläche erscheint die Rinde sehr ungleichförmig, da sie sehr oft in der Bildung unterbrochen worden zu seyn scheint; hin und wieder ist sie deutlich aderig und rauh; hie und da aber, zumahl an der einen Hälfte, wo auch an der Endkante von der Grundfläche her ein Saum gebildet wird, zeigt sich eine Anlage zur blattförmig gezeichneten. Sie ist übrigens sehr dicht, schwarz und fettig-glänzend, und an den erhabensten Stellen und Punkten, so auch an der Theilungskante, dick und compact. An den tiefen Stellen ist sie dünner, und fehlt an manchen Plätzen sogar ganz, wo die Grundmasse mit bräunlicher Farbe zum Vorschein kommt. In dieser zeigt sich der weiße Gemengtheil der Steinmasse in Gestalt von weißen Körnern, und es werden auf ihr nur einzelne oder zusammen gruppirte, und mehr oder weniger in einander geflossene schwarze Tröpfchen Rinden-Substanz dem freyen Auge sichtbar. (Niedrigster Grad der unvollkommenen Rinde. D. 1.)

An der obern Endfläche endlich, das ist, in so weit eine solche, außer der neuen Bruchfläche, vorhanden ist, und von den beyden Seitenflächen gebildet wird, ist die Rinde ganz genau von derselben Beschaffenheit in jeder Beziehung wie an diesen letzteren, und zieht sich auch von denselben geradezu, ohne alle Unterbrechung der Adern, auf diese Fläche herüber; nur daß sie hier hin und wieder etwas abgerieben ist.

Ganz anders zeigt sich nun die Rinde an jener später entstandenen Bruchfläche, die im Ganzen ein rauhes, mates, erdgrau-bräunliches Ansehen hat. Hier ist in dem bräunlichen Grunde der weiße Gemengtheil nicht nur noch der Farbe nach erkennbar, und nur selten gelblich oder bräunlich, sondern selbst hie und da noch ganz erdig und fast kreideweiß, und die Rinden-Substanz zeigt sich nur, vorzüglich auf dem Rücken der scharfen, gleichsam kantigen Erhabenheiten, wie ausgeschwitzte Tropfen, die entweder einzeln da stehen, oder zu Perlechnüren, Adern oder kleinen Flecken und Streifen zusammen geflossen sind. Gegen die Ränder hin ist die Rinden-Substanz häufiger, an den Rändern selbst aber ist sie von den angränzenden Flächen her angehäufter, und bildet einen deutlichen Abschnitt, so daß gegen die beyden aderigen Seitenflächen hin, wo die conyex sich erhebende Endfläche in diese Bruchfläche sich allmählich verliert, durch die Rinde selbst erst ein scheinbarer Rand gebildet wird. (Mittlerer Grad der unvollkommenen Rinde. D. 2.) (1).

An der Grundfläche sowohl als an allen Seitenflächen, ist hie und da etwas, obgleich nur äußerst wenig, Erde noch anklebend.

(1) Es zeigt dieser Stein demnach eine fünffache Verschiedenheit der Rinde an seinen verschiedenen Flächen, wovon drey, nämlich die an den drey niedern Seitenflächen und der Basis der obern Endfläche; dann die der vierten hohen Seitenfläche und der neuen Bruchfläche; endlich die der Grundfläche — wenn sie nicht etwa Modification dieser letztern ist — als Hauptverschiedenheiten zu betrachten kommen, von welchen der Grund hauptsächlich in der ungleichzeitigen Entstehung der Flächen, und folglich der ungleichen Dauer des Rindebildungs-Prozesses zu suchen seyn dürfte: — zwey aber, nämlich die an der einen schiefen Seitenfläche von jener der beyden andern, und die an der vierten hohen Seitenfläche von jener der neuen Bruchfläche, wohl nur Modificationen vorstellen, die von der Richtung des Steines im Falle, und von der dadurch abgeänderten Einwirkung des Luftstromes, herrühren möchten.

Die Abbildung stellt diesen lehrreichen Stein auf seiner Grundfläche liegend und so vor, daß nebst den drey niedern Seitenflächen die obere Endfläche mit der unvollkommen überrindeten Bruchfläche ganz zur Ansicht kommt (1).

Vierte Figur.

Ein mittelgroßer Stein von der Begebenheit bey Stannern, 1 Pfund 1 Loth wiegend, welcher am Tage des Ereignisses selbst, und zwar ebenfalls ganz nahe bey Stannern, auch zwischen den Dörfern Sorez und Falkenau, demnach ebenfalls im Mittelpuncte des befallenen Flächenraumes (und zwar kaum mehr als 100° südlich vom vorhin beschriebenen entfernt) aufgefunden, und dem Pater Caplan in Stannern überbracht wurde, der ihn am 29. May der Commission überreichte. (Situations-Plan Nr. 40.)

Auch dieser Stein ist vollkommen ganz, und so wie er zur Erde gekommen, erhalten worden, obgleich derselbe noch ungleich mehr als der vorhin beschriebene, auch selbst bey näherer, ja wohl ganz naher Betrachtung, das Ansehen eines großen Bruchstückes, oder der Hälfte eines entzwey geschlagenen Steines hat, wofür er auch lange Zeit von mir und jedermann gehalten wurde, indem eine ganze Seite desselben eine beynahe ganz frische, nur etwas dunkler gefärbte, gleichsam beschmutzte, Bruchfläche zeigt (2).

Seine Gestalt ist unregelmäßig und schwer zu beschreiben; doch bilden alle bestimmbar Flächen, und selbst die scheinbar frische Bruchfläche, ein verschobenes Viereck, und am ganzen Steine lassen sich noch acht Ecken, acht End- und vier Seitenkanten am vollkommensten nachweisen, so daß sich die Grund- oder ursprüngliche Absonderungs-gestaltung leicht denken, und die Ähnlichkeit in der Total-Form mit den meisten der zuvor beschriebenen Steine wieder nicht verkennen läßt.

Die Oberfläche aller vollkommen überrindeten Flächen — wovon wieder zwey der an einander gränzenden Seitenflächen etwas gewölbt, die zwey andern etwas vertieft sind, die als Grundfläche zu betrachtende aber, welche der neuern Bruchfläche gegen über gestellt ist, flach und ziemlich eben erscheint — hat wenige, aber große und breit verlaufende Eindrücke gewöhnlicher Art; ein paar tiefere, schärfer begränzte, sind nicht sowohl bloßen Eindrücken, als vielmehr einem Verluste der Masse durch — mit der Individualisirung des Steines und der Bildung der Rinde im Ganzen — gleichzeitige Lostrennung einzelner kleiner Stücke zuzuschreiben.

Die Rinde ist fast durchaus dieselbe, wenigstens von einer und derselben Hauptbeschaffenheit an allen diesen Flächen, und ganz und in jeder Beziehung von der gewöhnlichsten, einfach und verworren-aderigen Art, wie z. B. an den Seitenflächen des vorhin beschriebenen Steines. Sie zeigt weder Säume noch Näste, bildet aber hie und da ziemlich lange, scharfe und erhabene Adern, die eine ziemlich Strecke über eine Kante oder den Rücken von Erhabenheiten laufen, doch keine bestimmte Richtung haben.

An einer ziemlich großen, stark hervorragenden, sehr unebenen Stelle, eigentlich an der ganzen einen gewölbten Seitenfläche, zeigt sich — als Modification — eine Anlage zur blattförmig gezeichneten Rinde; auch scheint da die matte untere Schichte bräunlich durch, und in ihrer Nähe zeigen sich an den Kanten der angränzenden Flächen Anhäufungen von Rinde, von diesen letztern her, die sich Säumen nähern. Uebrigens ist die Rinde von der gewöhnlichen dunkelschwarzen Farbe, und dem gemeinen, ziemlich starken, etwas fettigen Glanze.

Das Merkwürdigste an diesem Steine ist nun jene dem unbewaffneten Auge ganz rindenlos erscheinende neuere Bruchfläche, welche die größte und gewisser Maßen regelmässigste am Steine ist.

Es bildet dieselbe, obgleich sie sich auch über einen Theil einer angränzenden Fläche ausdehnt, ein ziemlich gleichseitiges, nur etwas verschobenes Viereck, welches von drey Seiten her durch die anstehende Rinde der angränzenden

(1) In Gilbert's Annalen Bd. 31, Taf. 3, Fig. 2, ist bereits auch von diesem Steine eine Darstellung versucht worden, die aber durch die Colorirung sehr verunstaltet worden ist.

(2) Schwerlich würde ich selbst diese Fläche für das, was sie wirklich ist, so bald erkannt haben, wenn nicht der zuvor beschriebene Stein, und ähnliche, mancherley Abstufungen der unvollkommenen Rinde aufs klarste ausprechende Stellen an vielen andern, mich aufmerksam gemacht hätten.

Flächen, auf der vierten aber durch die scharfe Bruchkante der Steinmasse, ausgeschweift zwar nach den vorkommenden Unebenheiten der Flächen, aber scharf begrenzt wird. Ihre ziemlich spizen Ecken entsprechen den Seitenkanten, und die scharfen Ränder den Seitenflächen des Steines, und sie hat ganz das Ansehen, als wäre ein noch Mahl so großer Stein zerspalten worden, und habe durch einen besonders glücklichen, ziemlich ebenen und geraden Bruch diese Bruchfläche gegeben. Sie ist sehr uneben, aber nicht von der Art, wie die überrindeten Flächen zu seyn pflegen (durch meist rundlichte, allmählich sich erhebende, und sanft in die Erhabenheiten breit verlaufende, sondern durch sehr ungleichförmige und winklige, von senkrechten, oder nur wenig schiefen und ziemlich scharfkantigen Erhabenheiten begrenzte Vertiefungen), vielmehr sieht sie gerade so aus wie eine frische künstliche Bruchfläche der Steinmasse, hat aber weder das frische Ansehen, noch ganz die Farbe einer solchen, sondern ist schmutzig oder bräunlich-grau, hier und da mit bläulich-weiß und aschgrau gemischt. Die Masse scheint dichter, fester und weniger rauh zu seyn, und wenn man sie mit der einfachen Loupe betrachtet, so sieht man hier und da, zumahl an den erhabenen Stellen, an den Kanten der scharfen Erhabenheiten, und der durch Risse getrennten Partien, die angefangene Erzeugung der schwarzen Rinden-Substanz in Gestalt kleiner Tropfen, Perlschnüre oder Einfassungen. An den Rändern stößt die Rinde der vollkommen incrustirten Seitenflächen dicht an, so daß, wie gesagt, durch dieselbe eigentlich der wahre Rand dieser Fläche selbst erst gebildet wird; und obgleich diese Rinde hier scharf abgeschnitten und nicht viel dicker ist, als an einer künstlichen Bruchfläche, so zeigt sie doch keine Spuren eines Bruches; denn sie ist da eben so dicht und glänzend, wie an der Oberfläche, und läßt die zweyte untere, poröse, matte Schichte nicht erkennen. (Haupt-Criterium eines solchen, vor dem wirklichen Niederfalle und noch in der Luft entstandenen, natürlichen Bruches von einem künstlichen.) Offenbar ist sie an einigen Stellen, zumahl gegen jene Seitenfläche hin, wo die Rinde sehr compact, schwarz und aderig ist, von daher wie übergeflossen oder übergedrückt, wenigstens weiter fortschreitend, so daß sie einen beträchtlichen Saum oder eine Einfassung auf dieser Fläche, über die Kante her, bildet. An einer scharfen Ecke erstreckt sich diese Einfassung bis auf $1\frac{1}{2}$ Linie weit auf diese Fläche hinein; die Steinmasse ist in der angränzenden Gegend auch dunkler, und zeigt häufigere Tropfen.

Eine, dieser ganz ähnliche, aber ungleich kleinere Fläche, findet sich an demselben Steine gegen den untern Rand der einen Seitenfläche (die von jener Fläche unter einem Winkel von beyläufig 100° abweicht), mitten in der Rinde, gerade als wenn hier ein Zoll großes (aber allem Ansehen nach nur sehr dünnes) Stück der Steinmasse, das etwa ursprünglich eine hervor stehende Ecke oder eine Erhabenheit gebildet haben mochte — nachdem die Hauptfläche und überhaupt der ganze Stein bereits überrindet war — und zwar ganz gleichzeitig mit jenem Stücke, das obige neuere Bruchfläche bildete, mit Gewalt abgesprengt worden wäre, und als wenn, hier wie dort, das Rinden bildende Agens (der Rindenbildungs-Prozeß) nicht mehr Intensität oder Zeit genug gehabt hätte, die erzeugte Bruchfläche vollkommen zu incrustiren (was wohl unwiderleglich, wirklich und wörtlich der Fall gewesen seyn muß).

Diese beyden Flächen zeigen die unvollkommene Rinde in ihrem höchsten Grade (D. 3), und zwar von bedeutender Ausdehnung, wie ich sie, aber meistens nur auf sehr kleinen Stellen vorkommend, auf den meisten der beschriebenen Steine nachgewiesen habe (1).

Von eingedrückter Erde zeigt sich etwas an der, der neuern Bruchfläche entgegen gesetzten, als Grundfläche betrachteten, und an der größern, gewölbten Seitenfläche.

Die Abbildung zeigt diesen belehrenden Stein, auf einer Seitenfläche aufgestellt, von jener merkwürdigen, großen, neuern Bruchfläche, und zwar so, daß das Licht von jener Seite einfällt, wo sich die scharfe Kante und Ecke mit dem übergeschlagenen Rindensaume befindet (2).

(1) Dieser kostbare Stein zeigt demnach eine zweysache Hauptverschiedenheit der Rinde, und zwar gerade die extremsten Punkte von ihrer Ausbildung befsammen, die wohl die entferntesten Zeit-Momente der Rindebildungs-Periode, und die heterogensten Wirkungsgrade des Rindebildungs-Prozesses zu bezeichnen scheinen — und eine, auch wohl zwey Modificationen; erstere nämlich an der einen gewölbtern Seitenfläche, als Modification der dunklern, rauhern, an den übrigen vollkommen überrindeten Flächen vorkommenden Rinde; und letztere etwa an einer der, an jene große Bruchfläche angränzenden, obiger gerade entgegen gestellten Seitenflächen, worüber sich zum Theil jener Bruch fortsetzte, die Masse aber schon weit dunkler, und die Rinde bereits in Flecken und Streifen (D. 1) sich zeigt.

(2) Auch von diesem Steine, und von derselben Ansicht genommen, findet sich in Gilbert's Annalen Bd. 31, Taf. 3, Fig. 1, eine frühere Abbildung, die aber durch die Colorirung gar sehr an Deutlichkeit verloren hat.

Fünfte Figur.

Ein $3\frac{1}{2}$ Loth wiegendes Bruchstück eines großen, ursprünglich 4 Pfund schwer gewesenem Steines von Stannern, welcher am Tage der Begebenheit selbst, von dem Oberjäger von Tglau, gegen den Ort Teschen zu, am westlichen Theile des befallenen Flächenraumes von dessen Mittelpuncte, und zwar am entferntesten Puncte daselbst (etwa 1300° westlich von der Kirche von Stannern, und bey 3400° süd-westlich vom äußersten Puncte in N., und bey 4500° nord-westlich vom äußersten Puncte in S., wo die entferntesten Steine gefallen waren) gefunden, aber zerschlagen, und wovon nur die größere Hälfte, von 2 Pfund 12 Loth am Gewichte, am 29. May an die Untersuchungs-Commission abgegeben wurde. (Situations-Plan Nr. 65.)

Es zeigt diese größere Hälfte des Steines, außer den frischen Bruchflächen, größten Theils eine sehr rauhe, grobrunzlicht-aderige Rinde von dunkelschwarzer Farbe, und dem gewöhnlichen fettigen Glanze, die aber sehr häufig und bedeutend fleck- und stellenweise abgerieben oder abgesprungen, das ist, von der obersten schwarzen, glänzenden Schichte entblößt, und hier braun, matt und zart porös war (N. a. 1. Gilbert's Annalen Bd. 31, S. 56 im ausgezeichnetesten Grade). Da dieses Stück übrigens nichts Auszeichnendes hatte, so ward dasselbe zum Behufe der beabsichtigten Versuche, und um mehrere Mittheilungen machen zu können, in viele Bruchstücke zerschlagen, wovon nun dieses eines ist, welches für die Sammlung zurück behalten wurde.

Es zeigt dasselbe, von der einen converen Außenseite, die oben beschriebene Rinde im vollkommensten Grade, von der andern aber eine frische Bruchfläche von der gewöhnlichen Beschaffenheit der Masse dieser Steine; nur mit dem Besondern, daß auf derselben, zwar nur gegen den Rand des Bruches, und folglich gegen die äußere Rinde hin, aber doch hier und da beynahe einen halben Zoll tief von der Oberfläche einwärts, und zwar an Stellen, wo an dieser vor dem Zerbrechen des Steines gar keine Risse oder Sprünge der Masse zu beobachten waren, ziemlich große Flecke von Rinden-Substanz mitten in oder dermahl vielmehr auf der ganz unveränderten Steinmasse zur Ansicht kommen.

Diese Flecke liegen zum Theil dicht an der Oberfläche, und hängen mit der äußern Rinde wirklich zusammen, als wenn diese hineingeflossen wäre; einige liegen aber weiter ab, ganz isolirt, und sind von durchaus unveränderter Steinmasse, selbst von eingestreuten, metallisch glänzenden Kies-Bröckeln und Puncten umgeben. Einige derselben sind glänzend schwarz, wie die äußere Rinde, viele matt schwarz, wie die untere Schichte derselben zu seyn pflegt, die meisten aber sind mehr oder weniger von der Steinmasse bedeckt, die beim Zerschlagen des Steines daran fest blieb.

Die Größe und Gestalt dieser Flecke ist sehr verschieden, ihr Umriß ist aber nie rundlich, sondern vielmehr winkelig und vieleckig; ihr Rand scharf begränzt und wie gebrochen, und ihre Dicke beträgt nicht mehr als die der Außenseite. Eingeknetet in die Masse sind diese Flecke keineswegs, denn sie erscheinen nur als dünne Lagen, und verursachen, dort wo sie sich finden, eine gleichsam schalige oder schiefrige Absonderung der Steinmasse (1).

(1) Obgleich ich mich zur Zeit außer Stande fühle, von der Bildung der Rinde an den Meteor-Steinen überhaupt, und insbesondere von der Entstehung derselben im Innern der Steinmasse, sowohl in Gestalt solcher Flecken (in welcher sie jedoch am seltensten, und wohl nie weit von der Oberfläche entfernt vorkommen, und füglich noch der Einwirkung des Rinde bildenden Agens von Außen her zuzuschreiben seyn dürfte), als in Gestalt eingestreuter Puncte (in welcher sie inzwischen nur bey sehr lockeren Meteor-Steinen, z. B. bey jenen von Chassigny (Langres) deutlich, weniger bey den Steinen von Stannern, und bey beyden selbst höchst problematisch (ob nicht Chrom-Eisen oder Eisen-Oxyd?), bey Meteor-Steinen von festem Cohäsions-Zustande und dichtem Gefüge meinen Untersuchungen nach, selbst nicht als Spur erscheint), als vollends in Form von Adern, Gängen, Schichten und Lagen (deren Substanz man für einerley mit jener der Rinde zu halten geneigt scheint, und von welcher bey Erklärung der nächsten Tafel die Rede seyn wird), eine befriedigende Erklärung zu geben; so muß ich doch freymüthig gestehen, daß ich der Ansicht meines Freundes Chladni, von der Bildung der Rinde überhaupt, und dieser im Innern (in so ferne ihr Vorkommen darin wirklich Statt findet) insbesondere, durchaus nicht bestimmen kann. Die Gegenwart des Schwefels (dessen Anwesenheit in der Steinmasse, wenigstens in gebundenem Zustande, übrigens nicht in Abrede gestellt werden kann), den Hr. Chladni als das Haupt-Material betrachtet, aus welchem die Rinde gebildet wurde, gibt sich in derselben auf keine Weise zu erkennen; weder durch die chemische Analyse, noch durch eine leichte Schmelzbarkeit (die im Gegentheile sehr schwer ist, da sie wenigstens 6 bis 9° Wedgwood's Hitze fordert, und die wohl, wenn man den Rindebildungs-Prozess durch Hitze geschehen lassen wollte, sehr gegen die, obgleich nur durch ein paar Fälle, in Anregung gebrachte Abfärbung der Steine, streiten möchte), weder durch den Geruch bey Erhitzung, noch durch den geringsten Grad von Wirkung auf das Elektrometer, wenn gerieben oder erwärmt; so wie andererseits die Mannigfaltigkeit der Rinde bey verschiedenen Meteor-Steinen, und die offenbare Abhängigkeit derselben von den Gemeng- und Bestandtheilen der Steinmasse, gegen ein solches allgemeines Haupt-Material streitet. Die Gleichförmigkeit der Rinde, zumahl hinsichtlich der Dicke, auf sonst gleichartigen, wenn gleich sich

nach so sehr entgegen gesetzten Flächen, an ein und demselben Steine, und die Uebereinstimmung hierin bey allen Meteor-Steinen im Allgemeinen; die unwiderleglich von der Beschaffenheit der Oberfläche abhängigen Hauptverschiedenheiten derselben an ein und demselben Steine; die offenbare, allmählige und stufenweise Ausbildung derselben; und der unerkennbare Uebergang ihrer Massentheilchen in jene der Steinmasse, und umgekehrt, wo beyde sich im Contacte befinden (wie sich aus der mikroskopischen Betrachtung ergibt) u. s. w., lassen sich wohl schlechterdings nicht durch eine Uebergießung oder Bespritzung von Außen her erklären. Endlich läßt sich das, nach meinen Beobachtungen nur höchst selten (meiner Ueberzeugung nach bisher nur an diesem einzigen beschriebenen Bruchstücke) und nie tief im Innern eines Steines sich zeigende wirkliche Vorkommen von Rinde in Gestalt von Flecken, deren Form, Beschaffenheit und Zusammenhang mit der Steinmasse (nach obigem), so wie die Art des mehr als problematischen Vorkommens derselben in Adern, Gängen und Lagen (wovon seines Ortes wohl nicht mit der Idee einer Einknetung und Zusammenklebung vereinigen, als welche einerseits einen ziemlich tumultuarischen (Gährungs-) Prozeß bey jedem einzelnen Steine nach dessen Individualisirung, Bildung und bereits schon ein Mahl vollendeter Inkrustirung, andererseits ein häufiges Zusammentreffen, Zusammenpassen und Wiedervereinigen der bereits mit Gewalt losgetrennten und weit weg und aus einander geschleuderten Steine und Bruchstücke voraussetzen, mit welcher die Regelmäßigkeit und Uebereinstimmung so vieler Steine in der Form (der Grund-Typus), die Beschaffenheit der Flächen und Kanten (welche beyde Umstände schlechterdings keinen solchen Grad von Weichheit nach einmahl geschehener Inkrustirung denken lassen), der entfernte Niederfall der einzelnen Steine von einander (der meistens einen Zwischenraum von 2 bis 300, oft 1000 und mehr Klafter beträgt) u. s. w., im offenbaren Widerspruch zu stehen scheinen.

Eher könnte ich der Meinung meines Freundes, des Hrn. Prof. v. S h e r e r (welcher früher gleichzeitig und zum Theil gemeinschaftlich mit mir über diesen Gegenstand arbeitete, und seine Bemerkungen über die Beschaffenheit und wahrscheinliche Entstehung der Rinde an den Steinen von Stannern, in einem gleichzeitigen Aufsätze in Gilbert's Annalen Bd. 31 bekannt machte), beypflichten, nach welcher die Rinde in einem Nu, und gleichsam mit Blitesschnelle, und zwar im Momente der Vereinzelung, Individualisirung der Steine, über alle zugleich, und über deren ganzen Umfang auf ein Mahl, nur mit verschiedener Intensität der wirkenden Potenz, demnach mit einigen Modificationen, gebildet wurde, und jene Potenz in der Elektrizität zu suchen seyn möchte; wenn sich darnach einige Eigenheiten derselben, z. B. die vielen und auffallenden Hauptverschiedenheiten und häufigen stufenweisen Modificationen und Uebergänge der Rinde (deren, wie gezeigt worden ist, immer an einem und demselben, oft sehr kleinen Steine, mehrere, 2 bis 5, deutlich unterschieden, aber nicht wohl begreiflich von einer so vielfachen Verschiedenheit der Intensität, der sie auf ein Mahl erzeugenden Potenz, abgeleitet werden können), befriedigend erklären ließen; wenn ihr nicht ferner einige Erscheinungen bey dem Ereignisse selbst, z. B. das bey diesem, so wie überhaupt bey allen ähnlichen Ereignissen, wo viele Steine fielen, ganz einstimmig gleichartig beobachtete, fortgesetzte, einem kleinen Gewehr- oder Pelotonfeuer ähnliche Getöse nach den Haupt-Detonationen (welches wohl nur von einem wiederholten, successiven Zerplagen und Zerspringen der einzelnen Steine während ihres Falles hergeleitet werden kann); das so ausnehmend schiefe und sanfte Auffallen mancher einzelner, ziemlich großer Steine, so daß sie kaum merklich die Erde streiften und eine Strecke fortrollten (welches eine horizontale Wurfbewegung voraussetzt, die sich mit der Höhe, auf welcher die Hauptzerplattung vorging, der gegenwirkenden Schwerkraft wegen, schlechterdings nicht verträgt, daher eine spätere Zerplattung eines einzelnen Steines im Falle, auf minderer Höhe, und die Lossprennung eines Stückes davon in solcher Richtung vorausgesetzt werden muß) u. s. w. — im Wege ständen; und wenn es endlich nicht ganz an allen Wahrnehmungen fehlte (worauf insbesondere und mit Vorbedacht bey der Untersuchung der Begebenheit zu Stannern alle Rücksicht genommen wurde), die das Spiel oder den Einfluß der Elektrizität bey diesen Ereignissen nur einiger Maßen bewähren könnten. Dagegen bin ich mit diesen beyden scharfsinnigen Physikern vollkommen einverstanden, wenn sie behaupten, die Rinde der Meteor-Steine sey das Product eines Processes, das mit keinem Producte der uns bekannten natürlichen und künstlichen Schmelz-Processen (wenn jener Rinde bildende ja in die Reihe solcher zu stellen seyn sollte) einige Aehnlichkeit habe, weshalb wir uns auch zur Zeit keinen richtigen Begriff von ihrer Bildung machen können.