

## Ueber den Ursprung der Meteorsteine.

Von

P. A. Kesselmeier.

Tafel XII. — XIV.

- A. bedeutet: Arago, *Astronomie populaire*; Paris u. Leipzig 1857.  
B. „ Buchner, *die Feuermeteore, insbesondere die Meteoriten*; Giessen 1859.  
CR. „ *Comptes rendus de l'académie des sciences à Paris.*  
G. „ *Gilberts Annalen.*  
K. „ *Kämtz, Lehrbuch der Metereologie*; Halle 1836.  
P. „ *Poggendorff's Annalen.*  
RPG. „ *Greg, an Essay on Meteorites*, 1855.  
S. „ *Shepard, Catalogue of the Meteoric Collection of Charles Upham Shepard*; New-Haven 1860.  
SJ. „ *Silliman's American Journal.*  
W. „ *Haidinger, die Meteoriten des k. k. Hof-Naturalien-Cabinets am 30. Mai 1860.*  
WA. „ *Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der k. Akademie in Wien.*

Die Frage, woher wohl jene eigenthümlichen mineralogischen Gebilde stammen mögen, die von Zeit zu Zeit theils als völlig gediegene Eisenmassen, theils unter der Form von Basalt- und Dolerit-ähnlichen Gesteinen, stets aber unter den auffallendsten Naturerscheinungen auf unsere Erde herabzufallen pflegen, musste mit Nothwendigkeit von jeher die Geister beschäftigen. Jene mittelalterliche Ansicht, dass solche Donnerkeile — wie man sie nannte — als Zeichen göttlichen Zornes mit unseren gewöhnlichen Blitzschlägen vom Himmel kämen, konnte sich natürlich nur so lange halten, als man, in Folge eines wenig erleichterten Verkehres, die meisten dieser Thatsachen nur vom Hörensagen oder aus alten Chroniken kannte. Als aber mit der Zeit die Zahl wirklich beobachteter Meteorsteinfälle sich stets mehrte; als alle Nachrichten, und zwar aus den verschiedensten Ländern Europa's, darin übereinstimmten, dass sie meistentheils gerade bei völlig heiterem und wolkenlosem Himmel sich ereigneten: da konnte eine solche Ansicht nicht länger mehr bestehen. Aehnlich musste es einer anderen Erklärungs-

weise ergehen, wonach namentlich die Gediegen-Eisenmassen nichts Anderes sein sollten, als vom Blitz getroffene und eben dadurch innerlich wie äusserlich veränderte gewöhnliche Eisengänge<sup>1)</sup> unserer Erde. Auch sie musste zerfallen, nachdem man das Herabkommen glühender Eisenmassen nicht allein wirklich beobachtet, sondern auch bemerkt hatte, dass fast alle für meteorisch zu haltenden gediegenen Eisenmassen gerade vorzugsweise in solchen Gegenden sich vorfinden, wo weit und breit keine sonstigen Eisenlager vorhanden sind. Darum konnte denn auch nach allen diesen Thatsachen über den wirklich überirdischen Ursprung dieser räthselhaften Gesteine kein Zweifel mehr obwalten. Aber wie und woher kommen sie in jene luftigen Höhen, aus denen sie, begleitet von so ungewöhnlichen Erscheinungen, auf unsere Erde herabfallen? Diese Frage einmal angeregt, konnte der zunächst liegende Gedanke wohl kaum ein anderer sein, als sie für Felsbruchstücke zu halten, welche durch die Gewalt irdischer Vulkane in die Höhe geschleudert, nun in Folge ihrer Schwere wiederum in anderen Gegenden herabfallen. Allein die grosse Entfernung der Niederfälle von den zunächst liegenden, noch jetzt thätigen Feuerbergen, so wie das ungeheure Gewicht einzelner dieser Steine, mussten sofort gegen eine solche Annahme sprechen. Auch die Vergleichung der Steine selbst mit denen, wie sie in der Nähe unserer Vulkane wirklich sich vorfinden, erschien einer solchen Annahme nicht günstig.

Auf der Erde also — so schien es nach allem Diesem — war ihr Ursprung nicht zu suchen. Vom Himmel schienen sie in der That zu kommen. Was war daher wohl wahrscheinlicher, als sie von nun an für fremde Eindringlinge, für die handgreiflichen, tast- und fühlbaren Boten einer uns unbekannten und unzugänglichen Welt zu halten? Aber wo in dem weiten Weltenall sollte man ihre wirkliche Heimath suchen? Bei diesen Gedanken einmal angelangt, lag nichts näher, als die Blicke nach dem Monde zu lenken, dem uns bekanntesten und nächsten aller Himmelskörper. Nach den Beobachtungen der Astronomen schien es nicht zu bezweifeln, dass thätige Vulkane auf seiner Oberfläche sich befinden. Auch hielt man es nach angestellten Berechnungen nicht für unmöglich, dass dieselben im Stande sein dürften, Felsenmassen bis in eine solche Entfernung in die Höhe zu schleudern, dass sie — die Gränze der Anziehung ihres eigenen Himmelskörpers überschreitend und derjenigen unserer Erde nun verfallend — in immer rascherem Falle endlich auf diese Letztere selbst herabzustürzen gezwungen seien. Die bedeutendsten Naturforscher, wie Laplace, Olbers,

---

<sup>1)</sup> G. 14. 1803. Fol. 55.

Berzelius<sup>2)</sup> und Andere, huldigten dieser Ansicht. Der verschiedenartige Charakter der einzelnen Meteorsteine erklärte sich hiernach einfach und natürlich durch die geognostische Verschiedenheit der einzelnen Mondgebirge. Die Feuererscheinung, das Erglühen der ganzen Masse kurz vor dem Niederfall, war eine Folge der Reibung, welche der Eindringling durch die in Folge seines Falles gewaltsam zusammengepresste Luft erlitt. Selbst die Beobachtung, dass alle diese fallenden Körper trotz ihrer weiten Herkunft am Ende doch nur mit der gewöhnlichen Fallgeschwindigkeit auf unserer Erde anlangten, schien in dieser gewaltsamen Zusammenpressung der Luft und in dem durch sie hervorgerufenen Widerstande ihre natürliche Erklärung zu finden.

Allein ungeachtet aller dieser Gründe vermochte diese Ansicht doch nicht, nach allen Seiten hin vollständig zu genügen. Die ungeheure Gewalt der Mondvulkane, wie sie zu einer solchen Annahme nöthig war, erschien Vielen nicht minder räthselhaft als die ganze Erscheinung selbst, welche durch sie ihre Erklärung finden sollte. Daher versuchte denn Chladni eine neue Bahn, und trat allen bisherigen Ansichten mit der Theorie von dem kosmischen Ursprung<sup>3)</sup> aller meteorischen Gesteine gegenüber. Alle vom Himmel fallenden Körper, alle Meteorsteine, alle Sternschnuppen, Feuerkugeln u. s. w. stammten nach ihm aus dem weiten Weltenraume, wo sie, entweder schon geballt als feste planetarische Körper, oder noch ungeballt als planetarische Dunst- und Nebelmassen, ihre uns unbekanntenen Bahnen beschreiben. Gelangt — so nahm er an — einer dieser „Weltspäne“ in die Nähe eines grösseren Himmelskörpers, so wird er von diesem aus seiner Bahn herausgezogen, bis er, dieser übermächtigen Anziehung immer mehr folgend, endlich nach denselben Gesetzen wie jene Auswürflinge des Mondes in immer unwiderstehlicherem Fluge auf den anziehenden Himmelskörper selbst herabstürzt, um nie und nimmermehr in seine frühere Bahn zurückzukehren. Das namentlich bei Feuerkugeln öfters beobachtete sogenannte Ricochetiren, dies sprungweise sich Auf- und Abbewegen galt ihm als ein unverkennbares Zeichen des wirklichen Eindringens von aussen in die dichteren Schichten unseres irdischen Dunstkreises: es war das von unserer Erde aus betrachtete Abprallen der eindringenden Masse von der im Vergleich zum Weltäther weit dichteren, elastisch-flüssigen Oberfläche unserer Atmosphäre. Das plötzliche Erglühen erkannte er ebenfalls als eine Folge der durch Reibung und Compression der Luft erzeugten Wärme, und das häufig wahrgenommene Anschwellen der feurigen Kugel für ein durch eben diese Hitze erzeugtes blasenähnliches Aufschwellen

---

<sup>2)</sup> P. 33. 1834. Fol. 1 u. 113. P. 36. 1835. Fol. 161.

<sup>3)</sup> G. 13. 1803. Fol. 350. G. 57. 1817. Fol. 121. G. 68. 1821. Fol. 369. P. 36. 1835. Fol. 176.

der eingedrungenen Masse, dessen endliche Folge das Zerplatzen und das Herabfallen der in ihr enthaltenen oder gebildeten Steine sein musste.

Diese Ansicht Chladni's gewann sich bald viele und sehr bedeutende Anhänger. Die angesehensten Naturforscher traten ihr bei, und auch noch jetzt ist sie die am Meisten verbreitete. Allein nichtsdestoweniger erhoben sich auch gegen sie schon frühzeitig gar manche und gewiss nicht zu missachtende Bedenken. Die Vermuthung, dass trotz der scheinbaren Unmöglichkeit unsere irdische Atmosphäre vielleicht dennoch die Grundstoffe sollte liefern können, aus denen diese „Luftsteine“ gewoben, war schon frühe hier und dort geäußert worden. Als feste Massen können sie sich freilich nicht in derselben aufhalten. Ob dieses aber nicht im dunst- oder gasförmigen Zustand möglich wäre? Diese Frage war, wenn gleich Anfangs erfolglos, doch schon ziemlich frühe aufgestellt worden. So hielt Musschenbroek <sup>4)</sup> die Meteorsteine für schwefelhaltige Dämpfe aus unseren irdischen Vulkanen, und Dominicus Tata <sup>5)</sup> äusserte sich bei Gelegenheit des Steinfalles von Siena dahin, dass derselbe kiesigen Materialien seinen Ursprung zu verdanken haben dürfte, welche sich in Dampfgestalt von unserer Erde erhoben, und innerhalb unserer Atmosphäre durch elektrische und andere Kräfte in den festen Zustand gebracht worden seien. Auch Patrin <sup>6)</sup> erklärte die Bildung der Meteorsteine geradezu für identisch mit der Bildung derjenigen Massen, die auch unsere irdischen Vulkane auswerfen, d. h. für chemische Verbindungen verschiedener, durch vulkanische Hitze in Gasgestalt übergeführter Substanzen. Später waren es namentlich Wrede, Egen und von Hof, welche sich in ähnlicher Weise gegen den kosmischen Ursprung erklärten. Wrede <sup>7)</sup> wies darauf hin, wie unrecht man gethan, Sternschnuppen, Steinfällen, Feuermeteor, Sand- und Staubregen, — allen den gleichen kosmischen Ursprung zuzuschreiben. Letztere, die Sand- und Staubregen, so wie die bloss leuchtenden Feuerkugeln erklärte er für Erscheinungen, die entschieden unserer irdischen Atmosphäre angehörten. Aber auch für die Meteorsteine erkannte er wenigstens die Möglichkeit eines irdischen Ursprungs an, und es erschien ihm hierbei als völlig unerklärlich, wie die nemlichen wägbaren Stoffe, die nach der kosmischen Lehre innerhalb unserer irdischen Atmosphäre nicht sollten vorhanden sein können, dennoch

---

<sup>4)</sup> G. 14. 1803. Fol. 55.

<sup>5)</sup> G. 6. 1800. Fol. 156.

<sup>6)</sup> G. 33. 1809. Fol. 189.

<sup>7)</sup> G. 14. 1803. Fol. 55.

in dem den freien Weltraum erfüllenden Aether, also in einem noch unendlich feineren Medium, sollten anzutreffen sein. Daher war denn auch Egen<sup>8)</sup> vornemlich bemüht, durch statistische Berechnungen nachzuweisen, welche ungeheure Mengen fester Stoffe alljährlich in unseren Hüttenwerken sich verflüchtigen, und somit wirklich in Gasgestalt in unsere Atmosphäre übergehen. Eben so wies er darauf hin, dass Pflanzen, die in destillirtem, mithin von fremden Stoffen völlig freiem Wasser leben, nichtsdestoweniger Erd- und Eisentheile in ihrem Inneren enthalten: ein Beweis, dass diese Stoffe in der die Pflanzen umgebenden Luft, aus welcher sie sie allein aufzunehmen im Stande waren, auch nothwendig enthalten sein müssen. Von Hof<sup>9)</sup> suchte endlich vorzugsweise die Ansicht zu bekämpfen, dass die meteorischen Gesteine von aussen her als bereits feste Massen in unsere Atmosphäre eindringen. Denn — so hob er nicht ohne Grund hervor — wäre das beobachtete Erglühen wirklich eine Folge jener ungeheuren Reibung des eindringenden festen Körpers an den einzelnen Lufttheilchen unserer Atmosphäre: dann müsste dieses Erglühen auch nothwendig immer stärker werden, je mehr der fallende Körper der Oberfläche unserer Erde sich nähert. Denn mit der grösseren Nähe an unserer Erde wächst nicht allein die Geschwindigkeit des Falles, sondern auch die Dichtigkeit der Luft, mithin die Reibung selbst und ihre erhitzende Wirkung auf den im Fall begriffenen Körper. Dem ist aber nicht so. Nicht bei seiner Ankunft auf der Erde zeigt sich der Stein in seiner höchsten Gluth, sondern im Gegentheil vorher, und zwar gerade in den höchsten und dünnsten Schichten unserer Atmosphäre. Eben so wies er darauf hin, dass, wenn auch durch gewaltsame Zusammenpressung von Luft, wie z. B. in dem pneumatischen Feuerzeuge, eine grosse Hitze erzeugt werde, dies letztere Beispiel mit dem vorliegenden Fall doch in keiner Weise verwechselt werden dürfe. Im pneumatischen Feuerzeug sei die Luft von allen Seiten fest eingeschlossen; in freier Atmosphäre dagegen — ein Punkt, auf den auch Scherer<sup>10)</sup> schon aufmerksam gemacht hatte — vermöchten die einzelnen Theilchen bei ihrer grossen Beweglichkeit sofort vor dem fallenden Körper nach allen Seiten hin zu entweichen. Aber auch die Ansicht einer Bildung der Gesteine einzig und allein aus Stoffen unserer Atmosphäre schien ihn nicht zu befriedigen. Daher neigte er denn auch mehr zu der schon von Chladni geäusserten Ansicht von den kosmischen Urnebeln hin, so wie zu der Möglichkeit eines gegenseitigen Austausches der Stoffe zwischen dem freien Weltraum und

---

<sup>8)</sup> G. 72. 1822. Fol. 375.

<sup>9)</sup> P. 36. 1835. Fol. 161.

<sup>10)</sup> G. 31. 1809. Fol. 1.

unserer irdischen Atmosphäre. So viel aber — fügt er endlich hinzu<sup>11)</sup> — gehe aus Allem hervor, dass in demselben Augenblick, wo in unserer Atmosphäre die Lichtentwicklung und die Explosion stattfindet, eine thatsächliche chemisch-physische Operation vor sich gehe, kraft welcher aus dem erglühten Urstoff ein neuer Körper sich bilde, und dieser neue Körper sei der herabfallende Meteorstein. Inmitten unserer Atmosphäre sei er jedenfalls gebildet: von aussen könne er fertig nicht gekommen sein.

So sehen wir, wie die verschiedenartigsten Ansichten sich äusserten, sich bekämpften, und gegenseitig zur Geltung zu gelangen suchten. Man ist von den Massen geballter und ungeballter Materien im Weltraum, über Nebelflecke und durch Sternschnuppenschwärme, über grosse und über kleine Planeten herabgestiegen bis zu den Meteorsteinen und Feuerkugeln, ja herunter bis zu unseren Blut- und Staubregen, einzig und allein um für die Meteorsteine einen kosmischen Ursprung zu begründen. Für die Blut- und Staubregen aber ist eine solche ausserirdische Herkunft gewiss mehr als zu bezweifeln. Eine wirkliche Identität zwischen Feuerkugeln und Sternschnuppen ist ebenfalls noch keineswegs erwiesen. Denn wenn es gleich hier und dort vorgekommen, dass bei sehr lebhaften Sternschnuppenschwärmen gleichzeitig auch Feuerkugeln beobachtet worden sind: so lehrt doch die Erfahrung, dass Feuerkugeln im Allgemeinen unbegleitet von Sternschnuppen, und auch nicht, wie diese, an bestimmte Perioden gebunden am Himmelszelt erscheinen.<sup>12)</sup> Berücksichtigen wir überdies auch noch die nach angestellten Beobachtungen langsame Bewegung der Feuerkugeln im Vergleich zu der der Sternschnuppen, so wie die nach aller Wahrscheinlichkeit weit grössere Entfernung dieser Letzteren von der Oberfläche unserer Erde: so darf ein gemeinschaftlicher Ursprung der Feuerkugeln — namentlich derer, die in der Luft zergehen, ohne Steine zu uns herabzusenden — und der zu bestimmten Perioden unsere Erdbahn durchkreuzenden Sternschnuppen gewiss für jetzt noch sehr bezweifelt werden. Allein auch für solche Feuerkugeln, die wirklich in Steine sich auflösen, haben wir gesehen, dass nicht unerhebliche Gründe gegen die Annahme eines ausserirdischen Ursprunges vorhanden sind. Zu diesen Gründen ist vorzugsweise der schon oben erwähnte Umstand zu rechnen, dass das sofortige Erglühen der Steine — wenn diese wirklich in einem bereits festen Zustand von aussen her in unsere Atmosphäre eindringen — gerade in den obersten und darum auch noch allerdünnsten Schichten unseres Dunstkreises wohl kaum nach den

---

<sup>11)</sup> P. 36. 1835. Fol. 176.

<sup>12)</sup> A. v. Humboldt. Kosmos III. Fol. 609 u. 610. RPG Fol. 10 u. 16.

uns bekannten natürlichen Gesetzen eine befriedigende Lösung finden kann. Denn wollte man auch annehmen, dass jene meteorischen Massen zwar wohl im festen Zustand, aber nicht als fest zusammenhängende Körper, sondern nur im Zustande feinsten Vertheilung, gleichsam als ein kosmischer Staub oder als ein kosmisches Pulver, im Weltraum sich befänden, und auch in solcher Weise nun in die obersten Schichten unserer Atmosphäre gelangten: so liesse sich hierdurch die grosse Entzündlichkeit solcher pulverförmigen Massen beim Eintritt in die sauerstoffreichere Atmosphäre unserer Erde zwar befriedigender erklären; allein andere Schwierigkeiten würden dafür auftauchen. Für das wirkliche Vorhandensein fester und dabei doch ausserordentlich kleiner Weltkörper innerhalb unseres Sonnensystemes sprechen unsere kleinen Planeten. Auch die Sternschnuppenschwärme scheinen darauf hinzudeuten. Wir kennen in gleicher Weise kosmische Dünste und Nebelflecken, die zum Theil, selbst bei den stärksten Vergrösserungen, noch in keine bestimmten Sternhaufen aufgelöst werden konnten. Aber von solchen kosmischen Staub- und Pulvermassen, wie sie zur Erklärung jener lebhaften Entzündbarkeit gerade in den obersten und dünnsten Gebieten unserer Atmosphäre nothwendig sein würden, gewahren wir nirgends die allergeringste Andeutung. Zudem muss es aber auch weiterhin sehr räthselhaft bleiben, wie durch die blossen Anziehung unserer Erde planetarische Körper, die gleich unserem eigenen Erdkörper mit planetarischer Geschwindigkeit um die Sonne sich bewegen, von jenem sollten gänzlich zu sich herabgezogen werden; während doch sonst die Himmelskörper selbst in ihrer grössten Nähe sich höchstens nur in ihrer gegenseitigen Geschwindigkeit ein wenig aufhalten, oder in ihrem Laufe nur unbedeutend aus ihren gewöhnlichen Bahnen sich abzulenken vermögen. Wollte man aber annehmen, ein solches Herabstürzen des kleineren Weltkörpers auf den grösseren sei in Bezug auf unsere Meteorsteine desshalb doch wohl denkbar, weil diese ungewöhnlich kleinen Miniaturweltkörperchen wohl auch in einer weit grösseren Nähe bei unserer Erde ihre Bahnen beschreiben: so würde eine solche Annahme doch jedenfalls nur allein für die specifisch leichteren unter unseren Meteorsteinen eine Geltung haben können. Denn nach einem bekannten Naturgesetze befinden sich die dichteren und specifisch schwereren Planeten auch in grösserer Nähe bei der Sonne als die specifisch leichteren. Die mittlere Dichtigkeit des Merkurs gleicht der des Goldes oder des Platins; die der Venus derjenigen des Glases; der Erde des Flussspathes u. s. w.<sup>13)</sup> Die metallischen dichten Eisenmassen, welche von Zeit zu Zeit ebenfalls auf unsere Erde herabstürzen, müssten

---

13) Littrow. Wunder des Himmels. III. Fol. 68.

Abhandl. d. Senckenb. naturf. Ges. Bd. III.

dennach nothwendig in einer so bedeutenden Entfernung von unserer Erde ihre Bahnen beschreiben, dass für sie eine solche übermächtige Anziehung unserer Erde wohl kaum für wahrscheinlich zu halten sein dürfte. Sollten sie durch Anziehung wirklich auf einen anderen Planeten hinabzustürzen gezwungen werden, so müsste für sie der anziehende Himmelskörper gewiss weit eher der ihnen nicht allein nähere, sondern auch dichtere Merkur sein, als die von ihnen entferntere Erde. Neigt man sich dagegen aber zu der Ansicht einer Entstehung aus blosser Urnebel hin, so bleiben nicht allein die Räthsel wegen des Herausreissens aus der ursprünglichen Umlaufbahn dieselben; sondern es hält auch ausserdem schwer, den Grund dafür zu finden, weshalb diese Nebelmassen, die selbst in dem nach angestellten Berechnungen weit über 100° kalten Weltraum noch nicht erstarrt sind, nun mit einem Male in den festen Zustand übergehen, sobald sie in unserer Atmosphäre, also in einem Mittel anlangen, das wohl kaum noch kälter sein dürfte als dasjenige, aus welchem sie stammen, — ja wo sie in Folge der durch ihre Reibung angeblich erzeugt werden sollenden Hitze sofort in eine solche Gluth versetzt werden, dass eine jede Idee an eine auf solchem Wege zu bewirkende Verdichtung gasförmiger Stoffe — wie es scheint — von vornherein ausgeschlossen werden muss. Aber auch gegen die Annahme, als drängen unsere Meteorsteine in bereits festem Zustand aus dem freien Weltraum in den Dunstkreis unserer Erde ein, erhebt sich aus astronomischen Rücksichten eine weitere, bisher zwar noch wenig beachtete, aber doch, wie es scheint, nicht ganz unwesentliche Schwierigkeit. Beschreiben nemlich unsere Meteorsteine als bereits feste planetarische Massen innerhalb unseres Sonnensystems ihre uns unbekanntten Bahnen um die Sonne: dann müssen sie nothwendig auch alle dieselbe Richtung von West nach Ost einhalten, der alle übrigen Planeten folgen, und die Ebenen ihrer Bahnen müssen gleich denjenigen aller übrigen Planeten mit der ungefähren Richtung des Thierkreises übereinstimmen. Ausserdem haben wir alsdann — wie oben bereits angedeutet, — allen Grund, anzunehmen, dass die specifisch schwereren Gesteinsmassen, also namentlich die meteorischen Eisenmassen, näher bei der Sonne, die specifisch leichteren dagegen weiter von der Sonne als unsere Erde ihre Bahnen beschreiben. Die der Sonne näheren Himmelskörper, mögen sie nun gross oder klein sein, beschreiben aber bekanntlich mit grösserer Schnelligkeit ihren Lauf um die Sonne, als die von der Sonne entfernteren. Wenn daher unsere Erde mit irgend einem dieser Miniaturweltkörper in solche Nähe kommen soll, dass sie im Stande sei, ihn vermöge ihrer Anziehung zu sich herabzuziehen: dann müsste sie es sein, welche alle langsamer sich bewegenden, d. h. mit

anderen Worten alle specifisch leichteren Massen in ihrem Laufe einholt, unterdess sie von allen sich schneller bewegenden, d. h. specifisch schwereren, eingeholt wird. Daraus würde nun aber mit Nothwendigkeit auch folgen, dass, während alle specifisch schwereren Meteorsteine und also namentlich alle meteorischen Gediegen-Eisenmassen stets von Westen her auf unserer Erde anlangen würden, im Gegentheil alle specifisch leichteren, weil von unserer schneller sich bewegenden Erde in ihrem Laufe überholt, dem äusseren Anscheine nach von Osten her zu uns gelangen müssten. Die Erfahrung bestätigt dieses aber keineswegs. Im Gegentheil finden wir, dass die Meteorsteine so ziemlich aus allen Himmelsgegenden bei uns anlangen. Ja selbst in Bezug auf die Gediegen-Eisenmassen ersehen wir aus den uns erhaltenen Aufzeichnungen, dass auch sie nicht einmal die gleiche und beständige Richtung einhalten: der Meteor-Eisenfall von Hraschina (1751) kam aus Nordwesten;<sup>14)</sup> der von Braunau (1847) dagegen aus Nordosten.<sup>15)</sup> Bei dunst- und gasförmigen Massen mögen wir uns nun zwar wohl denken, dass sie — innerhalb unserer Atmosphäre von Winden und Luftströmungen hin- und hergetragen — leicht und häufig die ursprüngliche Richtung ihres Laufs verlassen, und darum auch so ziemlich aus allen möglichen Wind- und Himmelsgegenden nach eingetretener Verdichtung zu uns herabzugelangen im Stande sind. Bei festen Massen dagegen, die mit einer schon an und für sich planetarischen Geschwindigkeit in unseren Dunstkreis eindringen, und deren Geschwindigkeit überdies auch noch in Folge ihres Falles, ungeachtet des Widerstandes der nach allen Seiten hin frei entweichenden Luft, eine fortwährend sich beschleunigende sein muss, dürfte die Annahme einer ähnlichen Einwirkung von irdischen Wind- und Luftströmungen gewiss von vornherein als unstatthaft sich erweisen. Die Gewalt auch der heftigsten Orkane muss als verschwindend erscheinen, gegenüber der ungeheuren Heftigkeit und Schnelligkeit des Falles, womit aus dem freien Weltraum stammende feste planetarische Körper in unseren Dunstkreis eindringen. An ein Herausreissen aus ihrer natürlichen Richtung durch lokale irdische Verhältnisse darf daher bei ihnen gewiss auch nicht im Entferntesten gedacht werden.

Sollte es nun, nach all diesen Zweifeln und Ungewissheiten, nicht zweckmässig und erlaubt erscheinen, auch wieder einmal den umgekehrten Weg wie zeither zu versuchen? d. h. anstatt von den uns entferntesten und allerfremdesten Gegenständen.

---

<sup>14)</sup> WA. 35. 1859. Fol. 17 u. 18.

<sup>15)</sup> P. 72. 1847. Fol. 170.

von den Planeten und ihren Urmaterien auszugehen, vielmehr mit den uns bekanntesten und nächsten meteorologischen Thatsachen, wie sie fortwährend hier auf Erden uns umgeben, zu beginnen, und von ihnen aus uns allmählich zu jenen uns noch unbekannteren Naturerscheinungen zu erheben, mit deren Erklärung wir uns eben jetzt beschäftigen?

Die nächste Brücke, um von der Oberfläche unserer Erde in jene luftigen Räume zu gelangen, in welchen jene eigenthümlichen Ereignisse stattfinden, bilden wohl jedenfalls die wässerigen Dünste unserer Atmosphäre.<sup>16)</sup> Sie sind die ersten und uns znnächst liegenden Beweise einer ununterbrochenen Wechselwirkung zwischen Stoffen unserer Erde und der diese umlagernden Dunsthülle. In unsichtbarer Gasgestalt erheben sie sich von unserer Erde, werden durch Winde und Luftströmungen in weite Fernen getragen, durch Kälte in den höheren Regionen unserer Atmosphäre wiederum verdichtet, um endlich in Gestalt von Regen, Schnee und Hagel wieder zu uns herab zu gelangen. Zwar finden diese Uebergänge ohne jene eigenthümlichen Verbrennungs- und Feuererscheinungen statt, wie wir solche stets bei der Bildung der Meteorsteine gewahren. Allein die innere Natur der diesen beiden Erscheinungen zu Grunde liegenden Stoffe scheint hinreichend zu sein für die Erklärung dieser Verschiedenheit. Und will man einwenden, dass Regen und Hagel nur in verhältnissmässig kleineren Tropfen und Körnern zur Erde kämen, die meteorischen Gesteine dagegen meistentheils in grossen und selbst ungeheuren Massen: so wird eine nähere Prüfung des Thatbestandes uns zeigen, dass auch in dieser Beziehung zwischen beiden Naturerscheinungen kein so grosser Unterschied herrscht, als es in dem ersten Augenblick wohl den Anschein hat. Als Regen kommt das atmosphärische Wasser freilich nur tropfenweise zur Erde. Aber selbst diese Tropfen sind oft sehr verschieden an Grösse; und richten wir unsere Blicke auf das auf unsere Erde herabkommende meteorische Eisen — die einzigen Massen, welche, wenn auch nicht völlig flüssig, so doch in mehr oder minder weichem Zustande bei uns eintreffen —: so finden wir auch hier thatsächlich dieselbe Tropfenbildung wieder. Das Eisen von Hraschina<sup>17)</sup> ist, wie die Berichte ausdrücklich melden, in Gestalt „feuriger Ketten“, d. h. in nicht zusammenhängender, sondern in zerrissener, tropfenähnlicher Weise auf unserer Erde angelangt. Aus der Bezeichnung „feurige Ketten“ geht hervor, dass diese Tropfen jedenfalls weit grösser gewesen sein müssen,

---

<sup>16)</sup> Shepard, Report on American Meteorites Fol. 52.

<sup>17)</sup> G. 50. 1815. Fol. 263. WA. 35. 1859. Fol. 364 — 373.

als unsere gewöhnlichen Regentropfen: ein Umstand, der bei dem nicht völlig flüssigen, sondern nur halbweichen Zustande der fallenden Masse nicht zu verwundern ist. Das zerrissene, unzusammenhängende Herabkommen, also das, was den Tropfen charakterisirt, sehen wir jedenfalls entschieden ausgeprägt. Noch grösser aber wird die Aehnlichkeit zwischen den wässerigen Niederschlägen unserer Atmosphäre und den Naturerscheinungen, welche uns beschäftigen, wenn wir auf den Hagel unsere Blicke lenken. Die Meteorsteinchen im Gewicht von mitunter nur 2 Quentchen, welche 1803 in ungeheurer Menge zu l'Aigle<sup>18)</sup> herabgefallen sind, werden in Bezug auf Grösse und Umfang den Vergleich mit unseren gewöhnlichen Hagelkörnern sehr wohl aushalten. Aber kennen wir nicht auch Schlossen von weit bedeutenderer Grösse? 1767 fielen am Comer See<sup>19)</sup> Hagelkörner bis zur Grösse von Hühnereiern, und 1819 zu Mayenne bis zu 15'' Umfang. Und trotz dieser Grösse wird gerade bei diesen letzteren von Delcross<sup>20)</sup> berichtet, dass es häufig nur Bruchstücke noch grösserer, durch irgend eine innere Explosion schon während des Niederfalls gewaltsam zerrissener Eismassen von Kugelgestalt gewesen seien: — ein Umstand, der stark an das so häufig beobachtete Bersten der Meteorsteine in verschiedene kleinere Bruchstücke erinnert, bevor sie noch auf unserer Erde angelangt sind. Indessen sind die eben beschriebenen Hagelkörner noch bei weitem nicht die grössten. Am 28. Mai 1802 fiel bei Puztemischel in Ungarn<sup>21)</sup> während eines Hagelwetters ein Eisklumpen zur Erde, der 3 Fuss Länge, 3 Fuss Breite und 2 Fuss Dicke hatte; er ward auf 11 Centner geschätzt. Ein zweiter hatte die Grösse eines Reisekoffers. Doch die grösste vom Himmel gefallene Eismasse, die an Umfang und Gewicht wohl nur wenigen Meteorsteinen nachstehen dürfte, ist diejenige, deren L. von Buch<sup>22)</sup> Erwähnung thut, indem er aus Heyne's Tracts historical und statistical on India als eine wohlbeglaubigte Thatsache berichtet, dass sie zur Zeit des Tippoo Saheb nahe bei Seringapatam in Indien zur Erde gefallen sei. Sie war von der Grösse „eines Elephanten“, und es vergingen trotz der Hitze des Landes 2 Tage, bis sie vollständig geschmolzen war. Zwar sind bei Hagel Massen von solcher Ausdehnung allerdings nur Seltenheiten. Dieser Umstand findet aber, im Vergleich mit den Meteorsteinen, sicherlich in der Verschiedenheit der zu Grunde liegenden Stoffe und vor Allem in der

---

18) G. 15. 1803. Fol. 74 u. G. 16. 1804. Fol. 44.

19) P. 13. 1828. Fol. 344.

20) G. 68. 1821. Fol. 323.

21) G. 16. 1804. Fol. 75.

22) G. 76. 1824. Fof. 342.

Ungleichheit ihrer inneren Dichte und der daraus hervorgehenden Verschiedenheit in der gegenseitigen Anziehung der einzelnen Massentheilchen seine hinlängliche Begründung. — Haben wir nun aber einmal mit Regen und Hagel begonnen: so ist der Schritt zu den ihnen sichtbarlich verwandten Blutregen<sup>23)</sup> nur ein kleiner. Hier haben wir schon einen metallischen Stoff, das Kobalt, und zwar in der Form von Chlorkobalt vor uns. Er muss zu der Zeit, wo der Regen sich bildet, und zwar ebenfalls in Dunstform, in unserer Atmosphäre nothwendig in Wirklichkeit vorhanden sein. Einen weiteren Beweis, dass derartige metallische Stoffe wirklich bald mehr bald weniger in Gasgestalt in unserer Atmosphäre sich befinden, liefern die Hagelfälle mit festen Metall- oder Steinkernen.<sup>24)</sup> Hier wurden offenbar die durch eintretende Kälte sich verdichtenden Metaldünste die anziehenden Mittelpunkte, um welche die ebenfalls aus der Luft sich ausscheidenden Wassertheilchen sich ansammelten, und auf diese Weise nun eine äussere Eishülle um dieselben bildeten.

Nun wäre aber die wichtigste Frage, wie solche metallische Dünste wohl von unserer Erde aus in unsere Atmosphäre zu gelangen vermögen, und es zeigen sich uns hierfür vornemlich zwei Wege: einmal durch allmähliche, unserer unmittelbaren Wahrnehmung meist sich entziehende langsame Verdunstung, ähnlich derjenigen unseres Wassers, — und zum Andern durch ein zeitweises massenhafteres Ausströmen aus unseren irdischen, thätigen Vulkanen, namentlich zur Zeit heftiger Ausbrüche; so dass wir vorzugsweise diese Letzteren wohl nicht ohne Grund als die Hauptquellen aller jener mannigfachen mineralischen Grundstoffe zu betrachten hätten, die wir, bald unter der Form von Blut- und Staubregen, bald unter der Form von Meteorsteinen und von Gediegen-Eisenmassen auf unsere Erde herabgelangen sehen. Gehen wir daher, zur näheren Begründung dieser Ansicht, nun in Kürze zu denjenigen Erscheinungen über, wie sie an den in Thätigkeit begriffenen Vulkanen in Wirklichkeit wahrgenommen werden. Von dem Ausbruch des Vesuvs von 1794 besitzen wir von Hamilton<sup>25)</sup> eine besonders ausführliche Beschreibung. Erdbeben und Auswürfe glühender Dämpfe waren seine Begleiter. Eine Riesenwolke von Pinus-ähnlicher Gestalt und voll Feuers lagerte über dem Gipfel des Berges, und durch sie hindurch brach die senkrecht aufsteigende, von schwarzen Wolken und Qualm begleitete Feuersäule sich ihre Bahn. Ausser den Blitzen, die nach allen Seiten zuckten, entstiegen der erwähnten Riesen-

---

<sup>23)</sup> G. 64. 1820. Fol. 335.

<sup>24)</sup> G. 72. 1822. Fol. 436. G. 31. 1809. 307. u. P. 28. 1833. Fol. 570.

<sup>25)</sup> G. 5. 1800. Fol. 408. G. 6. 1800. Fol. 21.

wolke Feuerkugeln von zum Theil beträchtlicher Grösse. Diese den Gipfel des Berges überlagernde Wolke findet sich übrigens bei den meisten vulkanischen Ausbrüchen wieder. Ihr verdanken die sogenannten vulkanischen Bomben oder Vesuvsthränen<sup>26)</sup> ihren Ursprung: feste Steine von der Grösse eines Sperlingseies bis zu der einer Kokosnuss, ja bisweilen bis zu einer Schwere von 40 und 60 Pfd. Ihre Oberfläche ist rau und porös, und ihre äussere Gestalt birnförmig: ein Beweis, dass sie nicht als feste Körper von den Vulkanen ausgeworfen, sondern als wirkliche Erzeugnisse entweder jener vulkanischen Wolke selbst und der in ihr enthaltenen dunstförmigen Stoffe, oder des noch in flüssigem Zustande befindlichen Innern des Vulkanes zu betrachten sind. Die Uebereinstimmung mit den wirklichen Meteorsteinen, bei denen ebenfalls in vielen Fällen einer solchen birn-, keil- oder pyramidenförmigen Gestalt Erwähnung geschieht,<sup>27)</sup> ist wohl kaum zu verkennen. Aber die auffallendste und für die gegenwärtige Untersuchung vielleicht lehrreichste Erscheinung berichtet Abbé Tata. Er sah bei dem erwähnten Ausbruch des Vesuvs dem Krater eine Feuerkugel entsteigen,<sup>28)</sup> welche von gewaltiger Grösse war. Sie fuhr in grosser Höhe über ihm daher, und zerplatzte mit Geräusch zwischen Torre del Greco, Bosco und Torre dell' Annunziata. An derselben Stelle, wo dies geschah, gewahrte er einen grossen, senkrechten Streifen, wie ein dichtes Hagelwetter, und er hörte ein Geräusch, wie wenn Steine zur Erde fielen. Und in der That erfuhr er bald nachher, dass in jener Gegend damals viele Steine gefallen seien. Hier haben wir also ein merkwürdiges, von einem glaubwürdigen Augenzeugen beobachtetes Beispiel, dass eine einem irdischen Vulkan entstiegene Feuerkugel wirklich in einen wahren Steinregen sich auflöste, und zwar ganz unter denselben Erscheinungen, wie sie uns auch sonst bei Meteorsteinen beschrieben werden. Man hat zwar die Vermuthung ausgesprochen, dass eben diese von Abbé Tata erwähnte Feuerkugel weniger eine Zusammenballung glühender Dunst- als glühender flüssiger Massen gewesen sein dürfte, welche gleich den Materialien zu den sogenannten Vesuvsthränen aus dem Inneren des Vulkans gewaltsam in die Höhe geschleudert worden seien. Allein wenn dieses auch in Wirklichkeit der Fall ist, so dürfte es eber für, als gegen die Annahme einer näheren Verwandtschaft jener Erscheinung mit den eigentlichen Meteorsteinen sprechen. Denn es würde sich

---

<sup>26)</sup> G. 63. 1819. Fol. 55.

<sup>27)</sup> P. 94. 1854. Fol. 169. P. 60. 1843. Fol. 157. P. 72 Suppl. Fol. 376. G. 23. 1806. Fol. 93. G. 24. 1806. Fol. 261. G. 41. 1812. Fol. 96. WA. 40. 1860. Fol. 529. SJ. 49. 1845. Fol. 339.

<sup>28)</sup> G. 6. 1800. Fol. 168.

daraus auf natürliche Weise erklären, weshalb diese Feuerkugel schon verhältnissmässig so nahe bei ihrem ursprünglichen Ausgangspunkte in wirkliche Steine sich auflöste, unterdess dieses bei den eigentlichen, den vulkanischen Dünsten entstammenden Meteorsteinen erst in weit grösseren Fernen der Fall ist. Denn dass vulkanische Ausbrüche stets auch von Ausströmungen wirklich gasförmiger Massen begleitet sind, kann auf keine Weise in Zweifel gezogen werden. Aus den ausströmenden Laven entwickeln sich Dämpfe und Gase, und während ihres Erkaltens hört man nicht selten laute Explosionen und heftiges Krachen. Die Bewohner jener Gegenden versichern, dass man oft aus diesen Laven Dämpfe aufsteigen sähe, die sich in der Luft entzündeten, und dann gleich Sternschnuppen wiederum herabfielen.

Aber nicht allein in Bezug auf diese äusseren Verhältnisse, auch in Hinsicht ihrer inneren Zusammensetzung zeigen sich, trotz mannigfacher Verschiedenheiten, grosse Aehnlichkeiten zwischen unseren Meteorsteinen und den Produkten unserer Vulkane. Die durch Vulkane ausgeworfenen Aschen werden als sandig und eisenhaltig beschrieben. Die Laven des Vesuvs enthalten nach Bergmann<sup>29)</sup> Kieselerde, Thonerde, Kalkerde, Eisen und Kupfer, also lauter Stoffe, die uns auch von den Meteorsteinen her wohl bekannt sind. Viele Laven sollen sogar stark magnetisch sein, und diese Eigenschaft kommt — wie der Stein von Nord-Carolina<sup>30)</sup> von 1820 darthut, der deutliche Nord- und Südpolarität zeigte — hin und wieder auch bei Meteorsteinen vor. Selbst Olivin und starke Spuren von reducirtem Eisen hat Hermann in Moskau<sup>31)</sup> in den Laven des Vesuvs nachgewiesen; und auf die grosse Aehnlichkeit der Steine von Invinas und Stammern mit den Doleriten vom Meissner in Hessen hat nach Rammelsberg schon Mohs, so wie auf deren Aehnlichkeit mit den Basalten vom Rautenberge in Mähren noch neuerlich v. Reichenbach<sup>32)</sup> aufmerksam gemacht. Rammelsberg wies Augit und Labrador, beides Bestandtheile unserer irdischen plutonischen Gebilde, in den Meteorsteinen nach; und Nickel, dieses Hauptmerkmal eines meteorischen Ursprungs, fand Stromeyer<sup>33)</sup> in den Olivinen des Vogelsberges. Bittererde ist nach Breislack<sup>34)</sup> in allen vulkanischen Materien vorhanden. Dass endlich auch der ungeachtet seiner leichten Verbrennlichkeit

---

<sup>29)</sup> G. 5. 1800. Fol. 408.

<sup>30)</sup> G. 41. 1812. Fol. 449.

<sup>31)</sup> P. 28. 1833. Fol. 574.

<sup>32)</sup> P. 60. 1843. Fol. 130. P. 106. 1859. Fol. 476.

<sup>33)</sup> P. 28. 1833. Fol. 575.

<sup>34)</sup> G. 6. 1800. Fol. 33.

in allen Meteorsteinen nie gänzlich fehlende Schwefel eines der hauptsächlichsten Produkte unserer Vulkane ist, ist bekannt. Diese Uebereinstimmung in den Grundstoffen ist so auffallend, dass sie in der That nicht wenig für einen gemeinsamen Ursprung beider Naturerzeugnisse zu sprechen scheint. Jedenfalls sehen wir, dass wir das sämtliche Material zum Aufbau unserer Meteorsteine so vollständig hier bei uns auf Erden vorfinden,<sup>35)</sup> dass wir noch nicht genöthigt sind, dasselbe erst vom Monde oder aus dem fernen Weltenraum herbeizuholen, um deren Ursprung zu erklären. Zwar ist es nicht zu leugnen, dass bei all diesen Aehnlichkeiten, bei all dieser auffallenden Uebereinstimmung in den Grundstoffen, dennoch auch manche und nicht unbedeutende Verschiedenheiten obwalten; namentlich in Bezug auf die innere Struktur der Gesteine. Man hat in der Nähe der Vulkane noch durchaus keine Steine angetroffen, die mit den in entfernteren Gegenden aus der Luft gefallenen Meteorsteinen in Allem völlig übereinstimmen. Allein berücksichtigen wir die grosse Verschiedenheit in den Verhältnissen, unter denen die Steine endlich ihre letzte Ausbildung erlangt haben und in die feste Aggregatform übergegangen sind: so darf uns jene Verschiedenheit im inneren Bau, selbst bei sonst gemeinschaftlichem Ursprung, wohl nicht so sehr wundern. Die Laven bilden wahrscheinlich nicht den eigentlichen flüssigen Kern unserer Vulkane, sondern nur die dem feurig-flüssigen Metallkerne aufschwimmenden schlackenähnlichen Massen. Nicht in gasförmigem Zustand, sondern nur in feurig-flüssiger Gluth entquellen sie aus einer wahrscheinlich verhältnissmässig nur geringeren Tiefe dem Inneren des Vulkans; unterdessen die metallischen Gase und Dämpfe, die zu unseren meteorischen Gebilden die erste und eigentliche Grundlage bilden dürften, gewiss einer weit bedeutenderen Tiefe ihren Ursprung zu verdanken haben. Durch die Kraft der vulkanischen Gewalten in ungewöhnliche Höhen geschleudert, und hier durch Luftströmungen in weit entlegene Gegenden fortgeführt, muss ihr Uebergang aus dem gasförmigen Zustand in den festen nothwendig unter ganz anderen äusseren Umständen und Verhältnissen vor sich gehen, als dieses auf der unmittelbaren Oberfläche unserer Erde bei den Vulkanen in flüssigem und vielleicht selbst in nur erst weichem Zustand entströmenden und darnach langsam und ruhig erkaltenden Laven der Fall ist. Eben so wenig kann aber auch der Umstand, dass die aus dem Inneren unserer Vulkane aufsteigenden Dämpfe häufig schon an den inneren Wänden der Krater sublimiren, und dass in diesen Sub-

---

<sup>35)</sup> B. Fol. 155 — 157.

limationen noch niemals weder gediegenes Eisen noch Nickel gefunden worden, einen Beweis gegen die Möglichkeit der bisherigen Annahme bieten. Denn diejenigen Sublimationen, welche bei Besuchen von Kratern, also zur Zeit ihrer Unthätigkeit, an ihren inneren Wänden gefunden werden, haben sich sicherlich auch nur während der Zeiten der Ruhe hier angesetzt. Nur in diesem Falle ist es möglich, dass die steinigen Kraterwände einen so niedrigen eigenen Wärmegrad besitzen, dass an ein Niederschlagen gasförmiger Stoffe an ihrer Oberfläche kann gedacht werden. Dass aber solche Aushauchungen, wie sie wohl jederzeit bald mehr bald weniger stark bei allen noch thätigen Feuerbergen vorkommen, gerade während der Zeiten grösserer Ruhe keine oder nur sehr wenige metallische Dämpfe mit sich führen, sondern nur aus leichter zu verflüchtigen Stoffen bestehen können: dieses bedarf wohl kaum der Erwähnung. Eisen und Nickel verlangen gleich allen übrigen Metallen die allerhöchsten Wärmegrade, um in den gasförmigen Zustand übergeführt zu werden. Nur zur Zeit der höchsten Aufregung und während der grössten Thätigkeit der Vulkane ist aber solch ein übermässiger Wärmegrad vorhanden, und wenn dieses der Fall ist, alsdann erstreckt er sich auch gewiss nicht einzig und allein auf das in Aufregung begriffene tiefste Innere der Feuerberge, sondern auch ihre Krater müssen in gleicher Weise mit Nothwendigkeit davon ergriffen werden. Wie kann aber unter solchen Umständen auch nur noch im Entferntesten an ein Niederschlagen von metallischen oder sonstigen Dämpfen an den inneren Wänden eines Kraters zu denken sein? Und lehrt uns nicht auch überdies noch die Erfahrung, dass, wie sich im Innern der Vulkane Niederschläge vorfinden, die keine Spur von Eisen und Nickel aufzuweisen haben, es ganz ebenso auch wirkliche Meteorsteine gibt, die als völlig eisen- und nickelfrei sich darstellen? Schon in den Steinen, welche 1819 zu Jonzac und Barbézieux,<sup>36)</sup> Depart. de la Charente et de la Charente-Inférieure, fielen, ist das Eisen mit blossem Auge nicht mehr sichtbar: nur auf künstlichem Wege ist es zu entdecken. Auch die Steine vom Bokkeveld<sup>37)</sup> am Cap der guten Hoffnung (1838), die von Alais und Valence<sup>38)</sup> in Südfrankreich (1806), welche Letztere nur ein spec. Gew. von 1,94 bis 1,70 besitzen, sowie diejenigen von Lontalax<sup>39)</sup> in Finnland (1813) enthalten nur überaus schwache Spuren von Eisen. Die Steine von

---

<sup>36)</sup> G. 68. 1821. Fol. 335.

<sup>37)</sup> P. 47. 1839. Fol. 384.

<sup>38)</sup> G. 24. 1806. Fol. 189.

<sup>39)</sup> P. 33. 1834. Fol. 30.

Stannern<sup>40)</sup> in Mähren dagegen (1808), bekannt wegen ihres überaus lockeren und sandsteinartigen Gefüges, zeigen auch nicht mehr die geringste Menge von Eisentheilchen, welche durch den Magneten künstlich sich herausziehen liessen. Und ebenso werden auch die Steine von Langres,<sup>41)</sup> Depart. de la Haute-Marne (1815), als völlig frei von metallischem Eisen und Nickel beschrieben. Man sieht aus diesen Beispielen, wie wenig aus dem oben angedeuteten Einwurf, sobald man der Sache näher auf den Grund geht, ein Anhaltspunkt gegen den vulkanischen Ursprung der Meteorsteine sich ergeben dürfte. Im Gegentheil, da eine weitere und gewiss nicht unwesentliche Aehnlichkeit zwischen den Erzeugnissen unserer irdischen Vulkane und den zahlreichen wirklich vom Himmel gefallenen Steinen aus dem angestellten Vergleiche unzweifelhaft hervorgeht: so dürfen wir in den eben angeführten Thatsachen wohl eher noch einen Grund mehr für als gegen die aufgestellte Ansicht erblicken. Eben so wenig dürfte aber auch die zum Theil ungeheure Grösse mancher Meteorsteine und namentlich der oft mehrere Hunderte von Centnern schweren Eisenmassen gegen die Möglichkeit eines solchen vulkanischen Ursprunges sprechen. Man ist zwar zu der Annahme geneigt, dass schon um des ungeheuren Umfanges willen, den solche namhafte Massen in Gasgestalt nothwendig einnehmen müssen, unsere Atmosphäre nicht im Stande sei, sie in luftförmigem Zustande in ihrem Innern zu beherbergen. Allein auch diese Vermuthung dürfte sich als ungegründet erweisen, sobald wir die folgende Thatsache berücksichtigen. Nach dem oben erwähnten Ausbruch des Vesuvs fand man auf den Laven eine bedeutende Menge eines Salzes als Sublimation niedergeschlagen. Es wird berichtet, dass viele 100 Ctr.<sup>42)</sup> dieses Salzes durch die Bauern in die Stadt gebracht worden seien, sowie dass ausserdem noch eine weit grössere Menge desselben in die Luft davongegangen sein müsse. Ist nun auch das Letztere bloss eine Vermuthung, so bleibt doch jedenfalls die vorherige Gasform der wirklich zur Stadt gebrachten vielen 100 Ctr. eine Thatsache, und wir können daraus abnehmen, welche ungeheure Quantitäten von Stoffen unsere Atmosphäre selbst innerhalb eines verhältnissmässig kleinen Raumes in Gasform in sich aufzunehmen und — sei es nun längere oder kürzere Zeit — auch in sich zu beherbergen im Stande ist. Und sollte nun Dasjenige, was hiernach bei gasförmigen Salzen offenbar ganz ebenso möglich ist wie

---

<sup>40)</sup> G. 29. 1808. Fol. 226.

<sup>41)</sup> G. 58. 1818. Fol. 171.

<sup>42)</sup> G. 6. 1800. Fol. 32.

bei den wässerigen Bestandtheilen unserer Atmosphäre, nicht auch bei gasförmigem Eisen für ebenso möglich zu halten sein?

Auch das bekannte Gesetz von der Diffusion der Gase, nach welchem alle gasförmigen Stoffe, ohne Unterschied ihrer inneren stofflichen Natur, gegenseitig völlig gleichförmig sich durchdringen und gleichmässig über gegebene Räume sich verbreiten, — auch dieses Gesetz, aus welchem gewiss eines der ersten und begründetsten Bedenken gegen die Richtigkeit der dargelegten Ansicht sich ableiten liesse, dürfte gar leicht in dem weiten Gesammtbereiche unserer Atmosphäre den verschiedenartigsten Modificationen unterworfen sein. Diese gegenseitige Vermischung verschiedener Gasarten kann jedenfalls nur allmählich vor sich gehen, und es kann daher auch keinem Zweifel unterworfen sein, dass namentlich in solchen Fällen, wo massenhafte Ausströmungen von Gasen und Dämpfen stattfinden, wie bei unseren vulkanischen Ausbrüchen, diese allgemeine Vertheilung der einzelnen Gastheilchen unter die übrigen Lufttheile unserer Atmosphäre um so langsamer von Statten gehen muss, je bedeutender diese aufsteigenden Gasmassen an und für sich sind, und je grösser zugleich die anziehende Kraft ist, mit welcher nach ihrer eigenen stofflichen Natur ihre einzelnen Theilchen auf einander einzuwirken im Stande sind. Das obige Beispiel scheint hierfür zu sprechen. Und kommt es nicht schon in Bezug auf die wässerigen Bestandtheile unserer Atmosphäre vor, dass dieselben selbst in ihrem gasförmigen Zustand zu ein und derselben Zeit in der einen Gegend reichlicher sich vorfinden als in einer anderen? Sollten wir da nicht annehmen dürfen, dass namentlich metallische Dünste und Dämpfe, sobald sie schon von Anfang an in grösseren und compacteren Massen aus den Schlünden unserer Vulkane sich erheben, auch eine weit längere Zeit unvertheilt und unvermischt mit den übrigen Luftarten unserer Atmosphäre in dieser Letzteren sich zu erhalten vermögen, als dieses der Natur der Sache nach im Kleinen bei unseren gewöhnlichen physikalischen Versuchen der Fall ist? Diese gegenseitige Vermischung mit den übrigen Lufttheilen unserer Atmosphäre kann jedenfalls nur da allmählich vor sich gehen, wo jene metallischen und erdigen Dunstnassen an ihren äussersten Gränzen mit dieser Letzteren unmittelbar in Berührung stehen. Nur von hier aus kann sie allmählich immer weiter nach dem Innern vordringen, und wir dürfen wohl nicht ohne Grund annehmen, dass dieses um so langsamer geschieht, je grösser die Kraft ist, mit welcher die metallischen Gastheilchen gegenseitig sich einander anziehen. Während daher an den äussersten Gränzen solcher metallischen oder erdartigen Dünste und Dämpfe allerdings eine fortwährende Diffusion, eine fortwährende Vermischung mit den übrigen Lufttheilen statt-

findet und nothwendiger Weise stattfinden muss, mag nichtsdestoweniger ihr eigentlicher innerer Kern derselben Vermischung je nach der ursprünglichen Masse und Natur der Stoffe für längere Zeit widerstehen. Schon unsere gewöhnlichen Feuerkugeln scheinen nicht wenig für ein solches Beisammenhalten der sie bildenden gasförmigen Stoffe zu sprechen; wogegen auf der anderen Seite die öfters beobachteten und nach den angestellten Untersuchungen aus denselben Stoffen wie unsere Meteorsteine bestehenden Staubregen<sup>43)</sup> uns höchstwahrscheinlich ein Bild von denjenigen Vorgängen vor die Augen führen, welche eintreten sobald der Uebergang aus dem luftförmigen Zustand in den festen nicht wie bei den eigentlichen Meteorsteinen schon vor, sondern erst nach der wirklichen Zerstreung der ihnen zu Grunde liegenden metallischen und erdartigen Dünste unter die übrigen Lufttheile unserer Atmosphäre stattgefunden hat. Auch jener Regen von feinen schwarzen, wahrscheinlich aus Eisenoxydoxydul bestehenden Eisenkugelchen, welche am 14. Nov. 1856 60 geogr. Meilen südlich von Java auf das nordamerikanische Schiff Joshua Bates niedergefallen, und welche von Ehrenberg für Auswürflinge eines Javanischen Vulkanes, von v. Reichenbach aber für die Ergebnisse eines vorüberziehenden, funkensprühenden Eisenmeteores gehalten werden,<sup>44)</sup> dürften vielleicht nicht unwahrscheinlich in ähnlichen Verhältnissen ihre natürlichste Erklärung finden.

So scheint denn nach allen diesen Beispielen und Thatsachen ein innerer und tieferer Zusammenhang zwischen vulkanischer Thätigkeit, Feuerkugeln und Steinfällen wohl schwerlich ganz und gar zu verneinen zu sein. Dass Feuerkugeln nicht selten als Begleiter von Erdbeben beobachtet werden,<sup>45)</sup> ist bekannt; in vulkanischen Gegenden werden sie geradezu als die Vorboten von Erderschütterungen betrachtet. Wie weit aber der innere Wirkungskreis vulkanischer Thätigkeit, wie diese in den Erdbeben uns entgegentritt, zuweilen von seinem ursprünglichen Sitz und Herde sich entfernt, davon liefert unter Anderem das Erdbeben vom November 1827<sup>46)</sup> ein sprechendes Beispiel. Von Columbia in Südamerika erstreckte es sich durch Europa bis nach Sibirien, also bis in eine Entfernung von nahe 1900 geogr. Meilen. Auch das Erdbeben, welches am 1. Nov. 1755 Lissabon zerstörte, verbreitete sich in seinen Wirkungen von Westindien und Nordafrika bis nach Finnland, also über eine Strecke von nahe

---

<sup>43)</sup> G. 68. 1821. Fol. 350. G. 53. 1816. Fol. 369. G. 64. 1820. Fol. 327.

<sup>44)</sup> P. 106. 1859. Fol. 476 bis 490.

<sup>45)</sup> G. 14. 1803. Fol. 55 u. s. w.

<sup>46)</sup> P. 21. 1831. Fol. 213 u. s. w.

1500 Meilen.<sup>47)</sup> Eine Ausdehnung über so ungeheure Länderstrecken ist aber kaum erklärlich, wenn wir nicht annehmen, dass die erste Ursache der ganzen Erscheinung in einer sehr bedeutenden Tiefe und also auch in einer sehr bedeutenden Entfernung von der Oberfläche unserer Erde ihren eigentlichen Sitz gehabt habe. Und sollte es nun, bei solcher Tiefe, wirklich als eine Unmöglichkeit erscheinen, dass von hier aus auch selbst die schwerflüssigsten Metalle und Gesteine in Gasgestalt sollten emporgeschafft werden können? Dass aber in einem solchen Falle die emporgeschleuderten metallischen und erdigen Gase nicht immer in diesem ihrem gasförmigen Zustand verweilen, sondern dass sie, nach ganz denselben Gesetzen und aus ganz denselben Ursachen wie die in unserer Atmosphäre gelösten wässerigen Dünste, sich endlich wieder verdichten und wie Jene, der freien Anziehung ihrer Theilchen folgend, nun auch zu äusserlich sichtbaren Dunst- und Wolkenmassen sich gestalten müssen: dieses kann wohl Niemanden wundern. Die matte Wolke, die am nächtlichen Himmel sich zeigenden Lichtstreifen, die bis jetzt stets als die ersten Anzeichen eines Meteorsteinfalles beobachtet worden, verrathen uns dies erste Stadium der vor sich gehenden Wiederverdichtung. Wie aber die wässerigen Dünste unserer Atmosphäre nicht sogleich und unmittelbar nach ihrem ersten Hervortreten aus der vorigen Gasgestalt auch schon als Regen oder Hagel zu uns herabkommen, sondern noch längere Zeit in gewissen Höhen als Wolken sich zu behaupten vermögen: so scheint ein Gleiches auch bei den metallischen und erdigen Dünsten der Fall zu sein. Dass aber hierdurch ebenso gut für sie wie für die wässerigen Dünste die Möglichkeit gegeben ist, durch Winde und Luftströmungen über beträchtliche Länderstrecken dahingeführt zu werden, und somit die letzten Endergebnisse ihrer wachsenden Verdichtung meist erst in weiter Entfernung von ihrer wahren Heimath wieder zur Erde gelangen zu lassen: dieses ist wohl ebenfalls kaum zu verkennen. Jenes am völlig klaren Himmel plötzlich erscheinende und nun an Umfang immer weiter zunehmende Wölkchen ist schwerlich die eben erst ihren luftförmigen Zustand verlassende, sondern wahrscheinlich nur die in Folge ihrer zunehmenden specifischen Schwere allmählich aus ihrer vorigen Höhe mehr und mehr sich herabsenkende, schon früher in den blasigen Wolkenzustand übergetretene, aber erst jetzt durch ihre allmähliche Annäherung den Erdbewohnern sichtbar werdende Dunstmasse. Aus den mannigfachsten Stoffen und Materien gebildet, haben hier die chemischen Kräfte mit ihren gegenseitigen Anziehungen den freiesten und ungehindertsten Spielraum. Mehr und mehr muss das Verwandte sich dem Verwandten zugesellen, und

---

<sup>47)</sup> Kant, Geschichte des Erdbebens von 1755.

ohne Gefahr zu irren, dürfen wir wohl dem Gedanken Raum geben, dass schon hier, in diesen noch dunstförmigen Anhäufungen metallischer und erdiger d. h. chemisch entgegengesetzter Stoffe, im bunten Spiel und wechselnden Kampf der Elemente die erste Grundlage zu jener eigenthümlichen Anordnung der Stoffe und zu jenem eigenthümlichen natürlichen Gewebe gelegt werde, welche die meisten Meteorsteine ungeachtet der Aehnlichkeit der Bestandtheile doch so wesentlich vor den übrigen Gesteinen unserer Feuerberge auszeichnen. In Folge dieser fortschreitenden Verdichtung und der damit Hand in Hand gehenden chemischen Verbindungen müssen nun aber gleichzeitig — je nach der Natur der hierbei thätigen Stoffe — Mengen von Wärme in Freiheit treten, welche das plötzliche Erglühen und Verbrennen der Masse, so wie ihr Zusammenballen zur glühenden Feuerkugel wohl erklärlich machen. Aber auch elektrische und magnetische Kräfte<sup>48)</sup> müssen in Folge aller dieser Vorgänge nicht minder sich regen, und jene Blitze und raketenhähnlichen Zuckungen, welche bei solchen Erscheinungen wahrgenommen werden, sind wohl mit Recht als die sprechenden Zeugnisse hierfür zu betrachten. Es ist das Ringen der Materie nach Gestaltung, welches wir hier in grossartigster Weise vor Augen haben. Aber während aller dieser rasch auf einander folgenden Vorgänge verfolgt auch die Feuerkugel, meist mit grosser Schnelligkeit, ihren Weg, und stehende oder nur sehr langsam dem Hauptkörper nachziehende, allmählich bald mehr bald minder rasch verschwindende Lichtstreifen bezeichnen gleich einem Lichtschweife<sup>49)</sup> die zurückgelegte Bahn des Meteors. Diese Lichtschweife pflegen zwar in den meisten Fällen schon nach wenigen Sekunden oder Minuten zu verschwinden; doch finden sich auch Beispiele von bedeutend längerem Anhalten. Diejenigen des Meteors von Hraschina (1751) waren noch  $3\frac{1}{2}$  Stunden nach dem Herabfallen der Eisenmassen an dem Himmelszelte sichtbar.<sup>50)</sup> Es ist dieses wohl kaum eine andere Erscheinung als diejenige, welche wir unter veränderten und doch ähnlichen Verhältnissen auch bei unseren gewöhnlichen Wolken wahrnehmen. Auch hier bemerken wir bei aufmerksamer Beobachtung ein allmähliches Wiederauflösen und Wiederverschwinden ihrer äussersten Theilchen. Dieselbe Verdunstung, wie sie allenthalben langsam aber ohne Unterbrechung auf unserer Erde stattfindet, findet auch dort statt in jenen höheren Regionen: die äussersten und dadurch mehr vereinzelt Dunsttheilchen folgen der auf sie einwirkenden Capillaranziehung der sie umgebenden Luftmasse, und zwischen die atmosphärischen Lufttheilchen sich eindringend.

<sup>48)</sup> WA. 35. 1849. Fol. 11.

<sup>49)</sup> P. 83. 1851. Fol. 467.

<sup>50)</sup> WA. 35. 1859. Fol. 384. WA. 37. 1839. Fol. 808 — 813.

nehmen sie hier von Neuem ihre luftförmige Gestalt an. Ganz das Gleiche ist es, was wir auch in dem allmählichen Verschwinden jener feurigen Licht- und Wolkenstreifen vor unseren Augen haben. Der ganze Unterschied besteht allein in der Ungleichheit der dabei thätigen Stoffe.

Ebenso ist es nun aber auch natürlich, dass je nach der stofflichen Verschiedenheit der ein solches Gasgemenge bildenden Bestandtheile die ganze chemische Thätigkeit und der ganze Akt der Verdichtung ein verschiedenes Endergebniss zur Folge haben muss. Kamen die vulkanischen Gase ursprünglich aus einer sehr beträchtlichen Tiefe, so müssen ohne Zweifel vorzugsweise die Gase metallischer Stoffe, also diejenigen von Eisen und Nickel es sein, die in dem gesammten Gemenge vorherrschen; die Gase erdarter Substanzen müssen dagegen im Vergleich zu Jenen in Bezug auf ihre Menge zurücktreten. War hingegen die Tiefe, der jene Gase entstammen, eine minder bedeutende, so muss mehr und mehr das umgekehrte Verhältniss stattfinden. Im ersteren Fall werden meteorische Eisenmassen, im anderen basalt- und doleritähnliche Gesteine als das Endergebniss der eintretenden Wiederverdichtung sich bei uns einstellen. In beiden Fällen aber geht aus dem so verschiedenen Wärmefassungsvermögen der zusammenwirkenden Stoffe mit Nothwendigkeit hervor, dass nicht alle Bestandtheile des werdenden Meteoriten zugleich und auf einmal in den festen Zustand überzugehen im Stande sind. Mit den erdigen Stoffen muss die Wiederverdichtung beginnen; das metallische Eisen und das Nickel müssen sie beschliessen. Das innere Gefüge fast aller bis jetzt bekannt gewordenen Meteorsteine und meteorischen Eisenmassen bestätigt die Richtigkeit dieser Vermuthung. Denn ein jeder der eisenhaltigeren Meteorsteine zeigt bei gut bewerkstelligter Politur, dass überall die feinen Eisentheilchen die Steinsubstanz umhüllen und sich in die Fugen und spitzen Winkel zwischen ihr hineinlegen; nirgends aber zeigt sich das umgekehrte Verhältniss, nemlich dass die Steinsubstanz das Eisen umfange. Ebenso zeigen auch die meteorischen Eisenmassen, dass allenthalben die Eisenlegirungen schichtenweise sich um die früher erstarrten Olivine herumgeordnet haben. In Folge aller dieser Thatsachen kommt denn auch von Reichenbach zu dem Schluss, dass nicht allein alle Stoffe, aus denen unsere Meteorsteine gebildet, einst in einem völlig gasförmigen Zustand, sondern dass namentlich auch die erdigen Bestandtheile unserer gediegenen Eisenmassen einst inmitten einer Atmosphäre von wirklichem Eisengas<sup>51)</sup> sich befunden haben

---

<sup>51)</sup> P. 108 1859. Fol. 452, 459 u. 464.

müssen. In gleicher Weise erklärt sich nun aber auch aus allen diesen Verhältnissen, wie trotz der grossen Schnelligkeit des Falles die innere Krystallisation, namentlich bei den Gediengen-Eisenmassen, im Allgemeinen mit so grosser Regelmässigkeit von Statten gehen konnte. Je vorherrschender die Metalle, eine um so grössere Hitze muss bei dem Uebergang aus dem luftförmigen Zustand in den festen sich entwickeln. Darum werden denn auch vorzugsweise die gediegenen Eisenmassen es sein, welche wir, wenn auch nicht wirklich tropfbar flüssig, so doch häufig in einem noch zähen oder halbweichen Zustande zu unserer Erde herabkommen sehen. Das kettenähnliche Herabfallen der Eisenmassen von Iraschina legt hierfür Zeugnis ab. In eben diesem noch halbweichen Zustande und der damit verbundenen ruhigeren Erhaltung müssen wir aber einen Hauptgrund für die so regelmässige Darstellung des krystallinischen Gefüges erblicken, welches die meteorischen Eisenmassen uns stets in ihrem Innern zeigen. Mit Scheidewasser geätzt und dann polirt, zeigen sie jenes blätterig-krystallinische, aus lauter kleinen vierseitigen, bald völlig würfelförmigen, bald rhomboëdrischen Täfelchen gebildete Gefüge, welches unter dem Namen der Widmannstätten'schen Figuren<sup>52)</sup> als eines der hauptsächlichsten Kennzeichen für meteorisches Eisen bekannt ist. Auch die neuerlich bei Hainholz<sup>53)</sup> unweit Borgholz im Paderbornischen aufgefundene gleichsam auf der Gränze zwischen Meteoreisen und Meteorsteinen stehende Gesteinsmasse zeigt in ihrem Inneren Krystalle von einer solchen Grösse und Ausbildung, wie sie bis jetzt bei ähnlichen Gebilden noch nicht beobachtet worden. Was nun die wirklich erdigen und basaltähnlichen Gesteine betrifft, so kommen sie zwar ebenfalls meist immerhin heiss, aber fast alle bereits völlig fest und hart auf unserer Erde an. Bis jetzt sind nur wenige Fälle von dem Gegentheil bekannt: der Stein von Weisskirchen<sup>54)</sup> (Belaja-Zerkwa) in Russland (1796), die Steine von Piacenza<sup>55)</sup> in Italien (1808), und diejenigen von Cold Bokkeveld<sup>56)</sup> am Cap der guten Hoffnung (1838). Von Ersterem wird berichtet, dass er geschmolzen und in feuriger Gestalt herabgekommen sei. Die Steine von Piacenza waren brennend heiss auf unserer Erde angelangt, und an einem von ihnen entdeckte man beim Auffinden einen auf der Erde befindlichen Kiesel fest eingeklemmt: ein Beweis, dass er selbst noch nicht völlig fest

---

<sup>52)</sup> G. 50. 1815. Fol. 257—263. P. 36. 1835. Fol. 161 u. s. w. WA. 35. 1859. Fol. 361 u. 387.

<sup>53)</sup> P. 101. 1857. Fol. 311 — 313.

<sup>54)</sup> G. 31. 1809. Fol. 307.

<sup>55)</sup> G. 72. 1822. Fol. 366.

<sup>56)</sup> WA. 35. 1859. Fol. 11.

und hart gewesen sein konnte, als er auf dem Boden mit Letzterem zusammentraf. Eine ähnliche Thatsache ist auch von der Gediegen-Eisenmasse von Bahia<sup>57)</sup> in Südamerika bekannt: auch hier finden sich in Löchern und Höhlungen der Grundfläche fremde Quarzstücke eingekeilt. Die Steine von Cold Bokkeveld endlich waren Anfangs noch sehr weich und wurden erst später etwas fester.

Eine Feuerkugel, die unserem Auge etwa von der Grösse eines Vollmondes erscheint, muss nach angestellten Berechnungen in Wirklichkeit eine Dicke von mindestens einer Meile besitzen. Wie klein erscheinen dagegen in ihrem Gesamtumfang und in ihrer Gesamtmasse die Steine, welche aus einer solchen Feuerkugel zu uns herabkommen.<sup>58)</sup> Dürfte nun aber wohl leicht eine einfachere und natürlichere Erklärung für eine so plötzliche und so bedeutende Verminderung des räumlichen Umfanges sich finden, als diejenige, welche in eben diesem plötzlichen Uebergang aus einem so wenig dichten Zustand, wie der der Luft- oder Dunstform ist, in den der Festigkeit in einer so naturgemässen Weise sich darstellt? Aber nicht allein hierfür — auch noch für eine andere, nicht minder wichtige und auffallende Thatsache in der Geschichte der Meteorsteine dürfte dieses plötzliche Festwerden ihrer vorher noch dunst- oder gasförmige Stoffe uns einen vielleicht nicht unwichtigen Fingerzeig bieten. Nehmen wir an, dass die Meteorsteine bereits fertige, in dem freien Weltraum ihre Bahnen beschreibende kleine Himmelskörper sind: dann müssen wir wohl auch annehmen, dass die Ablenkung aus ihrer ursprünglichen Bahn, welche sie durch die Nähe unserer Erde erleiden sollen, nicht eine plötzliche, sondern nur eine allmähliche sein kann. Die Anziehung unserer Erde wirkt um so schwächer, je weiter der angezogene Körper noch von der Oberfläche unserer Erde entfernt ist; sie wächst in steigendem Grade, je mehr dieser unserer Erde sich nähert. Ein mit planetarischer Geschwindigkeit in der Nähe unserer Erde in einer Planetenbahn an dieser vorüberziehender Körper wird also wohl kaum mit Einem Male in einer fast senkrechten Richtung auf unsere Erde herabstürzen können; sondern in einer allmählich unserer Erde sich nähernden krummen Linie wird er bei uns ankommen müssen. Diese Krümmung nach unserer Erde zu wird allerdings um so stärker werden, und die Richtung der Bahn also auch um so mehr der senkrechten sich nähern, je näher der fallende Körper zu unserer Erde herabkommt, d. h. je mächtiger die Anziehung dieser Letzteren auf ihn einzuwirken im Stande ist. Aber

---

<sup>57)</sup> G. 68. 1821. Fol. 343.

<sup>58)</sup> WA. 35. 1859. Fol. 10 u. 22. — P. 106. 1859. Fol. 486.

nichtsdestoweniger wird diese mit der Erdnähe zunehmende Krümmung oder Herauslenkung aus der ursprünglichen Bahn eine allmähliche sein und bleiben müssen: sie wird nie die Gestalt eines plötzlichen Buges nach Art eines gebogenen Knies oder eines gebogenen Ellenbogens annehmen können; aus dem einfachen Grunde, weil auch die Anziehungskraft unserer Erde keine plötzlich und stossweise, sondern eine allmählich wirkende, darum aber auch nur allmählich und nicht stossweise zunehmende Kraft ist. Allein die wirkliche Erfahrung, die aufmerksame Untersuchung aller Verhältnisse, wie sie bei wirklich beobachteten Steinfällen stattgefunden, lehrt uns gerade das Gegentheil. Die Feuerkugel, aus welcher am 26. Mai 1751 die beiden Eisenmassen von Hraschina hervorgingen, war auf ihrem Zuge auch schon zu Neustadt an der Aich in der Gegend von Nürnberg beobachtet worden. Von da hatte sie — wie Haidinger in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie dargethan und durch eine beigefügte Zeichnung erläutert hat<sup>59)</sup> — ihren Weg in fast wagerechter und verhältnissmässig nur wenig gesenkter Richtung bis Hraschina fortgesetzt, wo sie dann plötzlich, etwas östlich von diesem Orte und in demselben Augenblick, wo die donnerähnlichen Explosionen stattfanden, in fast senkrechter Richtung in der Gestalt jener glühenden Eisenmassen zur Erde herabstürzte. Hier gewahren wir also kein allmähliches, in regelrechtem Bogen erfolgendes Herabkommen, sondern ein so plötzliches Verlassen der bis dahin verfolgten Bahn, dass nur ein besonderes und ebenso plötzlich wie diese Umbiegung selbst eingetretenes Ereigniss die Ursache und die Veranlassung hierzu sein kann. Und sollten wir dieses Ereigniss nicht in jener plötzlichen Verdichtung, in jenem plötzlichen Uebergang der vorher noch dunst- oder gasförmigen Meteor Masse in den Zustand der Festigkeit zu suchen und zu finden haben? Fand aber ein solcher Uebergang, wie nach dem ganzen bisherigen Gedankengang zu vermuthen ist, in Wirklichkeit statt: dann konnte er nicht bloss von der entsprechenden Volumverminderung begleitet sein; sondern auch die entsprechende und zwar ebenso plötzliche Zunahme des specifischen Gewichtes der in dem Feuermeteore enthaltenen Massen musste unausbleiblich damit Hand in Hand gehen. Das fast senkrechte Herabstürzen der aus dieser Verdichtung hervorgegangenen Eisenmassen musste somit als die natürliche und unausbleibliche Folge aller jener Vorgänge sich darstellen.

Aber auch noch eine andere Erscheinung muss eine so plötzliche Verdichtung namhafter inmitten unserer Atmosphäre befindlicher Massen von luft- oder dunstförmigen

---

<sup>59)</sup> WA. 35. 1859. Fol. 378.

Stoffen in ihrem Gefolge haben. In demselben Augenblick, wo in dem Innern des Feuermeteoros die Verdichtung und die Zusammenziehung der dasselbe bildenden Theile stattfindet, muss auch die das Meteor umgebende atmosphärische Luft mit ihrer ganzen Gewalt in die durch jene Verdichtung frei werdenden Räume eindringen, und so erblicken wir denn auch hierin in naturgemässer Weise den inneren Grund für jene donnerähnlichen Schläge und für jenes petardenähnliche Krachen, welche bis jetzt bei fast allen Meteorsteinfällen beobachtet worden sind. Je grösser übrigens in solchen Fällen die vorhandenen und in ihrer Umwandlung begriffenen Gasmengenge sein mögen, um so weniger dürfen wir erwarten, dass ihre Verdichtung, auch wenn sie wirklich bereits an irgend einer Stelle ihren Anfang genommen, sich nun sofort und mit Einem Male über die ganze Masse nach ihrer ganzen Ausdehnung verbreite. Im Gegentheil dürfte es als einleuchtend erscheinen, dass gerade diese plötzliche Verdichtung des Einen Theils und die damit verbundene Wärmeentwicklung dazu beiträgt, andere, in ihrer Verdichtung vielleicht noch minder weit vorangeschrittene Theile nicht nur vorübergehend in ihrer weiteren Verdichtung aufzuhalten, sondern sie auch von Neuem wieder in minder dichte Zustände zurückzuführen, als diejenigen sind, in welchen sie sich eben noch befunden. Während also der Eine Theil in Folge der erlangten Schwere von der Gesamtmasse sich trennt und seinem natürlichen Fall sich überlässt, wird der andere, von Neuem erhitzt und specifisch erleichtert, von Neuem in die Höhe steigen. Gleichzeitig aber gibt dieser Letztere die neu empfangene Wärme in seinem Emporsteigen auch wieder an die ihn umgebenden kälteren Luftschichten ab: es gehen abermals Theile in den festen Zustand über; er senkt sich von Neuem, und es wiederholt sich dasselbe Schauspiel wie vorher, so lange, bis endlich auch der letzte Rest auf unsere Erde herabstürzt. Während aber dieses Alles in rascher Aufeinanderfolge vor sich geht, schreitet auch das ganze Meteor unaufhaltsam auf seinem luftigen Wege voran. Und dieses unausgesetzte Vorwärtsgen in Verbindung mit dem dabei stattfindenden sprungweisen Auf- und Niedersteigen ist es nun, welches jene hüpfende und springende Bewegung veranlasst, welche — von der Erde aus gesehen — unter dem Namen des Ricochetirens<sup>60)</sup> bekannt ist, und von welcher Chladni<sup>61)</sup> seiner Zeit behauptet hatte, dass sie als eine Folge des Abprallens der aus dem Welt-raum eindringenden Massen von der äussersten Oberfläche unserer Atmosphäre zu

---

<sup>60)</sup> G. 57. 1817. Fol. 121.

<sup>61)</sup> G. 68. 1821. Fol. 369.

betrachten sei. Aber schon Benzenberg<sup>62)</sup> hat darauf hingewiesen, dass in einer Höhe von 10 Meilen, wo doch gewöhnlich die Gränze unserer Atmosphäre angenommen wird, die Luft nothwendig schon eine so dünne sein müsse, dass hier an ein Abprallen von derselben schon aus diesem Grunde gar nicht mehr gedacht werden könne. Ausserdem wird aber auch bei Gelegenheit des Steinfalles zu Weston<sup>63)</sup> in Connecticut (1807) ganz ausdrücklich berichtet, dass das scheinbare Verlöschen und das darauf folgende wieder in die Höhe Steigen der Feuerkugel jedesmal nach einer unmittelbar vorhergegangenen Explosion stattfand. Drei Explosionen waren es, welche man hörte. Und ganz in Uebereinstimmung mit der oben gegebenen naturgemässen Erklärung entsprachen ihnen 3 Steinfälle und 3 Bogensprünge. Mit der letzten Explosion erfolgte auch der letzte Steinfall. Mit welcher ungeheuren Gewalt übrigens diese Explosionen vor sich gehen müssen, dieses erhellt daraus, dass dieselben z. B. bei dem Steinfall zu l'Aigle (1803) noch völlig deutlich in einer Entfernung von 30 Stunden Wegs<sup>64)</sup>, ja bei dem zu Hraschina (1751) selbst noch in einem Umkreise von 40 Quadratmeilen<sup>65)</sup>, wenn auch hier nur als Getöse, vernommen worden sind. Aber eben so geht auch augenscheinlich daraus hervor, dass die Explosionen, und mit ihnen das sie begleitende Auf- und Abwärtsspringen der Feuerkugel unmöglich ausserhalb unserer Atmosphäre vor sich gehen können. Gerade durch sie sind wir berechtigt, den Schauplatz des ganzen Phänomens innerhalb des Bereiches unserer irdischen Atmosphäre zu suchen. Der Ballon, der aus höheren Luftkreisen sich herabsenkt, und nun, seinen Ballast plötzlich auswerfend, wieder von Neuem in die Höhe steigt, unterdess er seinen Weg, vom Winde getrieben, in unveränderter Richtung fortsetzt, ist das deutliche Bild dessen, was dort unter minder einfachen und weit grossartigeren Verhältnissen, unter Donnerschlägen und Verbrennungserscheinungen, vor sich geht.

Gegen die hier entwickelte Ansicht, dass die Meteorsteine einem Uebergang aus dem gasförmigen Zustand in den festen in den höheren Schichten unserer Atmosphäre ihr Dasein zu verdanken hätten, hat man eingewendet, dass die dabei stattfindende Wärmeentwicklung eine ganz ungeheure sein müsse, und dass man dennoch beim Herabkommen der Steine, ausser ihrer eigenen Wärme, durchaus nichts davon gewahr werde. Allein wir müssen bedenken, dass jene Umwandlung nicht allein höchst wahr-

<sup>62)</sup> G. 58. 1818. Fol. 289.

<sup>63)</sup> G. 29. 1808. Fol. 354. —. B. Fol. 27.

<sup>64)</sup> G. 16. 1804. Fol. 44.

<sup>65)</sup> WA. 39. 1860. Fol. 522.

scheinlich in einer sehr bedeutenden Entfernung von der Oberfläche unserer Erde vor sich geht, sondern auch in einem Mittel, das als der allerschlechteste Wärmeleiter bekannt ist. Nur durch Strömungen, nicht durch Leitung, vermag die Wärme in luftförmigen Mitteln mit einiger Geschwindigkeit sich zu verbreiten. Die Strömung der durch Hitze erwärmten und erleichterten Luft geht aber nach bekannten Naturgesetzen nur nach oben, d. h. in unserem Falle, nach der dem freien Weltraum zugekehrten Seite. Also nicht nach unserer Erde zu. Es darf uns daher auch nicht wundern, wenn wir von jenen Wärmemengen, wie sie im Augenblick der Verdichtung nothwendig frei werden müssen, bei dem nun unmittelbar erfolgenden Niederfall der Steine auf unserer Erde nichts gewahr werden. Ob aber dann später nicht auch jene Wärme allmählich bis zur Oberfläche unserer Erde sich verbreite, und dann auch hier durch ungewöhnliche und ausserordentliche Temperaturverhältnisse sich kundgebe: dieses ist eine Frage, die vielleicht nicht so ganz unbedingt zu verneinen sein dürfte. Im Gegentheil scheint sie manche Wahrscheinlichkeit für sich haben. So fanden z. B. bei uns in Europa in den Monaten August und November des Jahres 1810 die Steinfälle von Tipperary, Chersonville und Cap Matapan statt. Auch aus Ostindien und Nordamerika ward von Solchen berichtet. Das Ende des Monates December zeichnete sich aber in demselben Jahre in fast allen Gegenden Europas durch ungewöhnliche Wärme, durch milde Frühlingsluft und durch zahlreiche, von Blitz und Donner begleitete Gewitterstürme aus. Auch in dem Jahre 1811 gewahren wir ein ähnliches Verhältniss<sup>66)</sup>. Bekannt ist dasselbe durch seinen heissen Sommer und durch seinen warmen Herbst: in den Monaten März und Juli hatten Steinfälle in Russland und in Spanien stattgefunden. Nicht weniger auffallend waren die Temperaturverhältnisse des Jahres 1821. Der Sommer war ein sehr heisser, und selbst Ende December, so wie im Anfang des Januars 1822 war die Luft so mild, dass allenthalben die Vegetation bedeutend vorgeschritten. Am 15. Juni desselben Jahres (1821) hatte der grosse Steinfall von Juvinas<sup>67)</sup> stattgefunden. Dagegen blieb Europa vom März 1798 an, wo der Steinfall zu Sales bei Lyon statt hatte, durch die Jahre 1798, 1799, 1800 und 1801 von ähnlichen Naturerscheinungen gänzlich befreit, und des Winters von 1798 auf 1799 sowohl, als des Winters von 1799 auf 1800<sup>68)</sup> wird als sehr gestrenger Herren Erwähnung gethan. Ob diese Thatsachen nun wirklich auf einen tieferen

---

<sup>66)</sup> G. 41. 1812. Fol. 88.

<sup>67)</sup> G. 72. 1822. Fol. 73.

<sup>68)</sup> G. 7. 1801. Fol. 33.

Zusammenhang zwischen Meteorsteinfällen und den Temperaturverhältnissen unserer Erde in der oben erwähnten Weise sich gründen, ist bei den wenigen Beobachtungen, die man bis jetzt noch hierüber zu besitzen scheint, allerdings schwer zu ermitteln. Aber die gegebenen Andeutungen reichen hin, um einen solchen Zusammenhang nicht von vornherein als völlig unmöglich und unwahrscheinlich zu verwerfen.

Man hat ferner wohl eingewendet, dass wenn die Steine wirklich innerhalb unserer Atmosphäre, also in einem sauerstoffreichen Medium sich gebildet hätten, sie kein reines Eisen, sondern nur Eisenoxyd würden enthalten können. Allein in der That finden sich nicht allein stets im Innern gewisse Mengen von Eisenoxyd vor; sondern die äussere Rinde ist auch — namentlich bei den eisenhaltigeren — fast einzig und allein aus dieser Substanz gebildet. Das innerliche Eisenoxyd rührt wohl wahrscheinlich von dem dem Gasgemenge selbst beigemischten Sauerstoff her. Die Rinde dagegen ist die Folge der Berührung mit dem äusseren Sauerstoff der Luft. In demselben Augenblick, wo durch die eintretende Verdichtung der Masse die bisher in ihr gebundene Wärme in Freiheit trat, und von dem Innern nach aussen hin sich verbreitete, trat an der äussersten Gränze in Folge der Berührung mit dem freien Sauerstoff der Luft auch die Verbrennung ein. Dass durch diese aber nur die äusserste Rinde sich bilden, nicht aber auch das übrige Innere sich oxydiren konnte, scheint begreiflich. Denn von dem Augenblick an, wo äusserlich eine, wenn auch noch so dünne Oxydschicht sich gebildet, war auch das Innere durch eben diese Schicht von der Einwirkung des äusseren Sauerstoffs geschützt. Delarive hat bemerkt, dass die Eisenspitze bei dem galvanischen Bogen in gewöhnlicher Luft braunes, in verdünnter aber schwarzes Eisenoxyd liefert. Bei den Meteorsteinen werden sowohl braune als schwarze Oxyde erwähnt. Sollte sich aus diesem Zustande der Rinde daher nicht ein Schluss auf die grössere oder geringere Höhe ziehen lassen, in welcher die Verbrennung thatsächlich stattgefunden?

Aber auch für jene eigenthümlichen und räthselhaften „Fingereindrücke“,<sup>69)</sup> für jene runden oder sechseckigen Vertiefungen mit ihren erhabenen, bergähnlichen Einfassungen, wie sie auf der Oberfläche so vieler Meteorsteine angetroffen werden, dürfte auf diesem Wege die einfachste und natürlichste Erklärung sich bieten. Denn dass bei vulkanischen Ausbrüchen gleichzeitig mit jenen erdigen und metallischen Dünsten auch noch andere permanente oder schwer zu verdichtende Gase den Kratern

---

<sup>69)</sup> P. 85. 1852. Fol. 574 Lixna. — P. 53. 1841. Fol. 172 Grüneburg. — P. 96. 1855. Fol. 626 Bremervörde. — P. 34. 1835. Fol. 340 Seres.

entsteigen, ist wohl kaum zu bezweifeln. Was ist aber alsdann wohl natürlicher, als dass derartige Gase, in Gestalt von Blasen zwischen den übrigen Stoffen eingeschlossen, bei eintretender Verdichtung gleich den Luftblasen eines gährenden, halbweichen Breies durch die noch nicht völlig erstarrte Masse nach der Oberfläche sich drängen, hier zerplatzen, und so in den von ihnen aufgeworfenen, bald ebenfalls erstarrenden Rändern, so wie in den durch sie gebildeten Untiefen — unseren scheinbaren Fingereindrücken — die bleibenden Spuren ihrer einstigen Entweichung zurücklassen? Geschaß diese Gasentwicklung vereinzelt, so blieben die Blasen und folglich auch die Untiefen mit ihren Einfassungen rund. Geschaß sie dagegen tumultuarisch, d. h. gleichzeitig in grosser Menge und Blase an Blase sich drängend, dann mussten jene sechseckigen Formen entstehen, die wir so häufig beschrieben finden. Ebenso ist es auch wohl kaum zu bezweifeln, dass solche im Innern der erstarrenden Masse eingeschlossene und in Folge des Festwerdens an ihrem Entweichen gewaltsam verhinderte Gase es sind, welche das öfters beobachtete gewaltsame Zersprengen, dies Bersten der bereits festgewordenen Masse, bewirken. Denn während der eine Theil zu festem Gesteine sich zusammenzieht, müssen die in seinem Innern eingeschlossenen Gase durch die frei gewordene Hitze sich ausdehnen, und durch die gewaltsame Zersprengung des bereits gebildeten Gesteins sich eine Bahn brechen. Die scharfen Ecken und Kanten, mit denen solche Bruchstücke alsdann herabkommen, beweisen, dass jene Zersprengung wirklich im bereits festen und nicht im noch weichen Zustand des Steines stattgefunden habe.

Chladni<sup>70)</sup> — der übrigens hierbei ebensowohl die Meteorsteinfälle als auch die gewöhnlichen Feuerkugeln im Auge hatte — hat seiner Zeit auf das Bestimmteste erklärt, dass diese Erscheinungen an keine geographische Lage gebunden seien. Auch Greg kommt in Folge der von ihm unternommenen Zusammenstellungen zu dem Schlusse, dass die Vertheilung der Meteorsteinfälle auf die verschiedenen Länder gleichmässig geschehe, und dass kein bestimmter Ort, kein grösserer Ländercomplex bevorzugt sei vor dem anderen.<sup>71)</sup> Dagegen hat Shepard in seinen 1850 veröffentlichten Bemerkungen über die geographische Vertheilung der Meteorsteine darauf aufmerksam gemacht, wie allerdings einzelne Gegenden einen solchen Vorzug voraus zu haben scheinen<sup>72)</sup>; und in der That, versuchen wir es — wie dieses auf der beiliegenden

---

<sup>70)</sup> G. 57 1817. Fol. 121.

<sup>71)</sup> RPG. Fol. 7. — B. Fol. 154.

<sup>72)</sup> Shepard, Account of three new American Meteorites; Charleston 1850. Fol. 10. — RPG. Fol. 6.

Karte I und in dem dazu gehörigen Verzeichniss geschehen — diejenigen Meteorsteinfälle und Gediegen-Eisenmassen, welche uns in unserem eigenen Welttheil mit einer gewissen Zuverlässigkeit seit den letzten 160 Jahren bekannt geworden sind, geographisch aufzuzeichnen: so dürften allerdings gewisse Meteorstein-reiche und daneben andere Meteorstein-ärmere Gegenden mit einer kaum zu verkennenden Deutlichkeit uns entgentreten. Wie auf neueren Karten die Distrikte der Erdbeben und die Gürtel der Vulkanreihen sich verzeichnet finden, so, scheint es, würden sich auch Distrikte für Meteorsteinfälle angeben lassen, namentlich wenn diese Phänomene einmal mit der Zeit allerwärts auf der ganzen Erde mit der gleichen Genauigkeit beobachtet und aufgezeichnet werden. Muss aber ein solches Gebundensein an bestimmte, vorherrschende Gegenden, wenn es wirklich als ein Naturgesetz sich bestätigt, alsdann nicht als ein weiteres Zeugnis für den irdischen Ursprung solcher meteorischen Gesteine betrachtet werden? Denn in der That: kämen sie aus dem weiten Weltraum, welches eine eigenthümliche Vorliebe müsste es sein, die von diesen Fremdlingen von jeher — namentlich aber seit den letzten 160 Jahren, wo man angefangen, sie genauer zu beobachten — für gewisse Länder und Gegenden an den Tag gelegt worden ist? Ungarn, Böhmen, Mähren und Sachsen auf der einen, Italien, Frankreich und England auf der anderen Seite erscheinen reich damit bedacht. In den diesen angränzenden Ländern zeigen sie sich dagegen weit seltener vertreten; oft nur wie zufällig durch einzelne dahin verirrte Gäste. Andere Gegenden, wie das Rheinland mit der ganzen Schweiz, mit Baden, Würtemberg, Hessen u. s. w., — ebenso Schweden und Dänemark scheinen von jeher beinahe gänzlich von ihnen verschont oder doch nur sehr vereinzelt besucht worden zu sein. Oder sollten wir annehmen, dass diese so auffallenden und merkwürdigen Naturerscheinungen von jeher in Ungarn, Böhmen und Mähren, in Italien, Frankreich und England, oder selbst in Russland, sollten aufmerksamer und genauer beobachtet worden sein, als etwa bei uns in den so reichbevölkerten Rheinlanden? Das Eine scheint in der That eben so unwahrscheinlich als das Andere, und nur die Annahme eines wirklich irdischen Ursprunges dürfte im Stande sein, den Schlüssel zu einer so auffallenden Thatsache zu liefern. Sehen wir uns aber einmal zu dieser Annahme genöthigt: dann dürfte wohl auch nichts Anderes übrig bleiben, als denselben in der bisher angedeuteten Weise in der fortgesetzten Thätigkeit unserer irdischen Vulkane zu vermuthen, und die weitere Frage dürfte daher nun vorzugsweise die sein: Wo und in welchen Richtungen haben wir — wenigstens für unseren Erdtheil — die Krater zu suchen, deren Freigebigkeit wir diese luftigen

Zusendungen zu verdanken haben? Bei einem wiederholten Blick auf die beigelegte Karte muss es uns auffallen, dass das ganze Land nördlich oder vielmehr etwas nordwestlich von den Alpen, also namentlich unser ganzes schon oben erwähntes Rheinthale, zu allen Zeiten von Meteorsteinen fast völlig frei geblieben ist. Während Italien und namentlich die Gegenden südlich vom Fusse der Alpen von jeher reich damit bedacht worden, scheinen die Schweizer Gebirge mit einem Male sie wie abzuschneiden. Sie scheinen ihnen gleichsam ein gebieterisches „Bis hierher und nicht weiter“ zuzurufen, und damit zugleich alle hinter ihnen liegenden Länder, wenigstens bis in eine gewisse Ferne, vor ihren Heimsuchungen zu bewahren. Alle Nachrichten, die wir in neueren Zeiten von Steinfallen am Rhein, wie z. B. bei Bonn, Düsseldorf, Geissenheim und Mannheim durch Zeitungen empfangen haben, haben keine weitere Bestätigung erhalten. Auch in der Schweiz gehören diese Erscheinungen zu den grossen Seltenheiten. Denn bis jetzt besitzen wir nur eine einzige wirklich zuverlässige Nachricht von einem in diesem Lande stattgefundenen Meteorsteinfall, nemlich von demjenigen vom 18 (nicht 19) Mai 1698 zu Hinterschwendi bei Waltringen im Canton Bern<sup>73)</sup>. Von demjenigen vom 6. December (nicht October) 1674 im Canton Glarus bleibt es zweifelhaft, ob es wirklich 2 Steine oder nur 2 Feuerkugeln waren, welche vom Himmel auf die Erde herabfielen. Scheuchzer sagt darüber: „dass an jenem Tage sowohl im Canton Glarus als fast in der ganzen Eidgenossenschaft und den angränzenden Ländern die Erde stark erschüttert worden; alsbald nach diesem seien zu Näfels 2 feurige Kugeln vom Himmel auf den Erdboden gefallen, welches gespürt worden sei“<sup>74)</sup>. Von einem wirklichen Steinfall ist also nicht die Rede, obgleich ein solcher aus dem Nachsatz „dass solches gespürt worden“ wohl zu vermuthen ist. Ob der nach Cytasus, Kircher und Scheuchzer im 15. oder 16. Jahrhundert nach Aussage eines Bauern bei Luzern aus einem vorüberfliegenden Drachen zur Erde gefallene und zu Wunderkuren benutzte Stein<sup>75)</sup> ein Meteorstein gewesen, bleibt sehr zweifelhaft. Auch der angebliche Meteorsteinfall vom 8. December 1836 in Ober-Engadin<sup>76)</sup> darf, da alle weiteren Nachrichten darüber fehlen, wohl füglich als ebenso zweifelhaft betrachtet werden. Der angeb-

---

<sup>73)</sup> J. J. Scheuchzer, Beschreibung der Naturgeschichte des Schweizerlandes, Zürich 1706. II. Fol. 75.

<sup>74)</sup> Ebendasselbst II. Fol. 72 u. III. Fol. 30.

<sup>75)</sup> Ebendasselbst II. 113.

<sup>76)</sup> Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich von Dr. R. Wolf. 1856. Fol. 326 nach Stark's meteorologischen Jahrbüchern.

liche Steinfall vom 21. October 1843 zu Favars im Canton Layssac in der Schweiz<sup>77)</sup> beruht auf einer Verwechslung mit demjenigen, welcher am gleichen Tage zu Lessac im Departement de la Charente in Frankreich stattgefunden. Und der muthmassliche Meteorsteinfall bei Lugano endlich, vom 15. März 1826<sup>78)</sup>, gehört, der geographischen Lage wegen, in Bezug auf die gegenwärtige Frage mehr zu Italien als zur Schweiz.

In ähnlicher Weise aber, wie bei uns die Alpen, so scheinen auch in Südfrankreich die Sevensen, in Ungarn und Galizien die Karpathen, und in Asien das Himalaja-Gebirge das hinter ihnen liegende Land bis in eine gewisse Entfernung vor Steinfällen zu bewahren. In Bezug auf das Letztere, das Himalaja-Gebirge, könnte man zwar einwenden, dass nur die südlich von ihm gelegenen Länder bis jetzt den Europäern zugänglicher gewesen seyen, und dass wir daher auch nur aus diesen einigermaßen vollständige und zuverlässige Nachrichten über besondere Naturereignisse uns erwarten dürften, unterdess aus den nördlichen, von halbwildem Völkern bewohnten Gegenden dieses nicht der Fall sei. Im Allgemeinen wäre gegen einen solchen Einwurf wohl nichts einzuwenden. Allein er verliert seine Schärfe, sobald wir unsere Blicke wieder auf die höheren europäischen Gebirge und namentlich auf die Alpen lenken. Hier kann von einem ähnlichen Unterschiede zwischen Nord und Süd in Bezug auf die Bevölkerung nicht die Rede sein: und dennoch Welch ein Unterschied in Bezug auf die Häufigkeit der beobachteten Meteorsteinfälle. Der Unterschied ist so auffallend, dass er seltsam erscheinen könnte, wenn wir nicht wüssten, dass auch in Bezug auf die wässerigen Dünste unserer Atmosphäre hohe Gebirge ähnliche Gränzscheiden bilden. In ganz Süd-Europa ist es bekanntlich der Südwind, der vom Mittelmeere her die wässerigen Dünste dem Festlande zuführt. Und rufen nicht auch hier die hohen Spitzen der Alpen den fremden Ankömmlingen ihr „Halt“ von jeher zu? Es ist dieses um so mehr der Fall, je tiefer die Wolken sich bereits herabgesenkt haben; so dass in unseren Gegenden nur selten die Südwinde es sind, welche uns Regen zuführen. Ganz ähnlich verhält es sich nun auch mit unseren Meteorsteinen. Sehr häufig am südlichen Fusse der Alpen, treffen wir sie nur selten und spärlich in den in nördlicher oder vielmehr in nordwestlicher Richtung, gleichsam im Schatten der Alpen, gelegenen Ländern. Dass dieser Schutz in Bezug auf die Meteorsteine aber bis in keine so bedeutende Entfernung sich erstreckt, als dieses in Bezug auf wässerige Dünste der Fall ist, wird uns nicht wundern, sobald wir die weit grössere Höhe berücksichtigen, in welcher die die

<sup>77)</sup> P. IV. 1854. 375. — A. 4. 203.

<sup>78)</sup> P. 18. 1830. 184 u. 316.

Meteorsteine erzeugenden Dünste daherziehen, im Vergleich mit unseren gewöhnlichen Regenwolken. So lange sie aber noch in solch übermässiger Höhe sich befinden, entziehen sie sich auch leichter der Anziehung der auf der Oberfläche unserer Erde befindlichen Gebirge, und sie vermögen daher auf ihrer luftigen Fahrt, unangefochten von diesen Letzteren, bis in weitere Entfernungen über sie hinaus zu gelangen, bevor sie endlich völlig verdichtet auf unsere Erde herabstürzen. Hat aber ihre innere Verdichtung einmal mehr oder weniger begonnen, — haben sie sich demzufolge bereits in niedrigere, der Oberfläche unserer Erde näher gelegene Regionen unserer Atmosphäre herabgesenkt: dann kann es nicht mehr wundern, wenn auch die Nähe hoher Gebirgszüge ihre Einwirkung nicht verfehlt, wenn diese Letzteren sie immer mächtiger zur Erde herabziehen, und wenn sie, unvermögend dieser Anziehung sich zu entziehen, nun endlich am Fusse solcher Gebirge als völlig verdichtete Massen in reichlicherer Anzahl zu Boden stürzen.

So werden wir denn durch alle diese Umstände unwillkürlich nach einer bestimmten Richtung hingewiesen, aus welcher die Meteorsteine zu stammen scheinen; und diese Richtung ist — wenigstens für unser westliches Europa — keine andere als die süd-südöstliche. Befragen wir freilich in dieser Beziehung die Berichte, welche wir über wirklich beobachtete Meteorsteinfälle besitzen, so hat es allerdings den Anschein, als ob diese die eben ausgesprochene Ansicht auch nicht im Entferntesten unterstützten. Nach ihnen scheinen die Meteorsteine so ziemlich aus allen vier Himmelsgegenden bei uns anzukommen. Allein untersuchen wir die Sache etwas näher, so werden wir finden, dass trotzdem eine gewisse vorherrschende Richtung durchaus nicht zu verkennen ist; olnerachtet es bei diesen Berichten häufig völlig unklar ist, ob bei Angabe einer Richtung diejenige gemeint ist, in der das Meteor selbst daherzog, oder nur diejenige, in welcher die Steine auf die Erde herabfielen. Beides sind aber begreiflicherweise zwei ganz verschiedene Ereignisse, die bei Berichten und Angaben nicht mit einander verwechselt werden sollten. Denn ein Meteor kann z. B. sehr wohl seinen Lauf von Osten her genommen haben, und dennoch mögen die Steine, deren Niederfall man gerade beobachtet und die durch eine stattgehabte Explosion vielleicht nach allen Richtungen hinausgeschleudert worden sind, von Westen her in den Boden einschlagen. Bei dem Steinfall von Eggenfeld in Bayern (1803) wird ein solches Verhältniss ausdrücklich erwähnt: die Explosion habe man von Osten her gehört; die Steine aber seien von Westen gekommen.

Betrachten wir daher nun, ganz abgesehen hiervon, ausschliesslich diejenigen Meteorsteinfälle, bei denen sich genau die Himmelsgegend angegeben findet, aus welcher das die

Steine erzeugende Phänomen, d. i. die Wolke oder die Feuerkugel, dahergezogen ist: so erhalten wir für unseren Welttheil für die letzten 160 Jahre das nachstehende Verhältniss:

- 1) Von Norden her kamen 4, nämlich 1706 Larissa <sup>79)</sup>, 1722 Schefftlar <sup>80)</sup>, 1810 Charsonville <sup>81)</sup>, 1833 Blansko <sup>82)</sup>;
- 2) von Nordwesten her kamen 3, nämlich 1751 Hraschina <sup>83)</sup>, 1814 Agen <sup>84)</sup>, 1824 Zebrak <sup>85)</sup>;
- 3) von Südwesten her kamen 3, nämlich 1841 Grüneberg (in Sagan als Feuerkugel gesehen) <sup>86)</sup>, 1841 Château-Renard <sup>87)</sup>, 1852 Mezo-Madaras <sup>88)</sup>.

Zusammen 10 Steinfälle.

Dagegen kamen

- 4) von Südosten her 9, nämlich 1704 Barcelona <sup>89)</sup>, 1790 Barbotan <sup>90)</sup>, 1798 Sales <sup>91)</sup>, 1803 l'Aigle <sup>92)</sup>, 1812 Erxleben <sup>93)</sup>, 1813 Cutro <sup>94)</sup>, 1820 Lixna <sup>95)</sup>, 1822 Angers <sup>96)</sup>, 1824 Renazzo <sup>97)</sup>;
- 5) von Osten her 4, nämlich 1794 Siena <sup>98)</sup>, 1812 Toulouse <sup>99)</sup>, 1813 Adair <sup>100)</sup>, 1840 Ceresetto <sup>101)</sup>;
- 6) von Nordosten her 8, nämlich 1780 Beeston <sup>102)</sup>, 1782 Turin <sup>103)</sup>, 1803 Apt (in Genf als Feuerkugel gesehen) <sup>104)</sup>, 1808 Stannern <sup>105)</sup>, 1815 Chassigny <sup>106)</sup>, 1847 Braunau <sup>107)</sup>, 1851 Gütersloh <sup>108)</sup>, 1858 Clarac und Aussun <sup>109)</sup>.

Zusammen 21 Steinfälle.

<sup>79)</sup> Chladni, über Feuer-Meteore; Wien 1819. Fol. 240.	<sup>90)</sup> G. 57. 1817. 134. — G. 15. 1803. 422 u. 429.	<sup>102)</sup> K. 3. 276.
<sup>80)</sup> G. 53. 1816. 377.	<sup>91)</sup> G. 18. 1804. 275.	<sup>103)</sup> Chladni, 256.
<sup>81)</sup> G. 40. 1812. 84.	<sup>92)</sup> G. 15. 1803. 74.	<sup>104)</sup> G. 16. 1804. 73.
<sup>82)</sup> P. IV. 1854. 30.	<sup>93)</sup> G. 40. 1812. 456.	<sup>105)</sup> G. 29. 1808. 246.
<sup>83)</sup> WA. 35. 1859. 17 u. 18.	<sup>94)</sup> Chladni, 377.	<sup>106)</sup> G. 57. 1817. 134. — G. 58. 1817. 171.
<sup>84)</sup> G. 48. 1814. 399.	<sup>95)</sup> P. 85. 1852. 574.	<sup>107)</sup> P. 72. 1847. 170.
<sup>85)</sup> P. 6. 1826. 28.	<sup>96)</sup> G. 71. 1822. 351.	<sup>108)</sup> P. 83. 1851. 465.
<sup>86)</sup> P. IV. 1854. 361.	<sup>97)</sup> P. 5. 1825. 122.	<sup>109)</sup> Harris, the chemical constitution and chronological arrangement of Meteorites; Gott. 1859. Fol. 45.
<sup>87)</sup> P. 53. 1841. 411.	<sup>98)</sup> G. 18. 1804. 285.	
<sup>88)</sup> P. 91. 1854. 627.	<sup>99)</sup> G. 57. 1817. 134.	
<sup>89)</sup> P. 8. 1826. 46.	<sup>100)</sup> G. 41. 1812. 447.	
	<sup>101)</sup> G. 60. 1818. 233. — P. IV. 1854. 360.	

Also über die Hälfte mehr aus östlichen als aus nicht-östlichen Richtungen. Es ist zwar nur eine geringe Anzahl von Fällen, die dieser Zusammenstellung zu Grunde gelegt werden konnte; allein der sich daraus ergebende Unterschied zwischen denen, die aus östlichen, und denen, die aus nicht-östlichen Richtungen bei uns anlangten, ist ein verhältnissmässig so bedeutender, dass er unmöglich verkannt oder ausser Acht gelassen werden kann. Dass dabei immerhin noch Verschiedenheiten obwalten, kann bei den mannigfaltigen regelmässigen wie unregelmässigen Winden und Luftströmungen, die unseren Dunstkreis fortwährend bewegen, nicht auffallen. Ein regelmässiger Luftstrom geht in seinen oberen Schichten unausgesetzt von Süden nach Norden; ein anderer in den tieferen von Norden nach Süden; der mannigfachen sonstigen Winde von mehr lokaler Natur gar nicht weiter zu gedenken. Dass sie alle nicht ohne Einfluss auf den Lauf jener meteorischen Dünste und der aus ihnen hervorgehenden Feuerkugeln bleiben können, leuchtet wohl von selbst ein.

Machen wir nun aber auch noch weiter den Versuch, die seit 1700, also ebenfalls seit den letzten 160 Jahren in unserem Erdtheil stattgefundenen 130 Meteorsteinfälle, bei denen Tag oder Monat des Ereignisses angegeben ist, nach den einzelnen 12 Monaten zu ordnen, so erhalten wir nach der am Schlusse dieser Abhandlung befindlichen Zusammenstellung das folgende Verhältniss:

Januar	5	April	13	Juli	17	October	13
Februar	5	Mai	12	August	8	November	10
März	7	Juni	16	September	14	December	10
	<u>17</u>		<u>41</u>		<u>39</u>		<u>33</u>

d. h. auf die 6 Sommermonate ergeben sich etwa um die Hälfte mehr Meteorsteinfälle als auf die 6 Wintermonate. Dabei kommen zugleich von 5 Gediengen-Eisenmassen 4 auf Sommermonate und nur eine Einzige auf einen Wintermonat; unterdessen gleichzeitig die gewöhnlich kältesten 3 Wintermonate, Januar, Februar und März, auch die geringste Anzahl von Steinfällen aufweisen. Auch Kämtz und Greg, indem beide sämmtliche, seit den ältesten Zeiten bekannte Meteorsteinfälle zusammenstellten, entgingen diese eben erwähnten Verhältnisse nicht. Auch sie mussten im Gegensatz zu den früheren Annahmen Chladni's, sowohl jenes Vorwalten einer mehr östlichen Richtung als dieses Ueberwiegen in der Zahl der Meteorsteinfälle während der Sommerzeit als wirkliche Thatsachen anerkennen. So sagt z. B. Kämtz ganz ausdrücklich: „Das Vorwalten der östlichen Richtung, welches

übrigens unbedeutend ist (?), scheint seinen Grund in der Drehung der Erde zu haben“; und weiterhin: „nach Monaten geordnet, scheint allerdings zu folgen, dass die Zahl (der Meteorsteinfälle) im Winter kleiner ist als im Sommer.“<sup>110)</sup>

Wie ganz anders gestaltet sich nun aber das letztere Verhältniss, sobald wir für dieselben letztverflossenen 160 Jahre unsere Blicke auf Asien richten, und die uns aus diesem Welttheil bekannt gewordenen 23 Meteorsteinfälle, von denen die Tage oder Monate ihres Herabkommens uns gegeben sind, nun ebenfalls nach den 12 Monaten des Jahres ordnen. Jetzt erhalten wir gerade das umgekehrte Verhältniss. Nämlich:

Januar	1	April	2	Juli	2	October	—
Februar	5	Mai	1	August	1	November	6
März	2	Juni	2	September	—	December	1
	<u>8</u>		<u>5</u>		<u>3</u>		<u>7</u>

Sollte dieses etwa ein blosser Zufall sein? Oder sollte nicht vielleicht auch hier ein und dieselbe tiefere Ursache beiden Verschiedenheiten zu Grunde liegen? Alle Länder der nördlichen Halbkugel haben zu den gleichen Perioden gemeinschaftlich ihre Sommer- und ihre Winterzeit, und wir sehen — wenn wir einen Blick auf die Karte II werfen — die Meteorsteinfälle, von den südöstlichsten Gränzen Asiens anfangend, über die nach Nordwesten zu gelegenen Länder bis in unseren eigenen Welttheil am Reichlichsten verbreitet. Sind wir nun aber nach allen bisherigen Auseinandersetzungen nicht ohne Grund versucht, jene meteorischen Gesteine für wirkliche Produkte unseres eigenen Erdkörpers, und zwar für ursprünglich gasförmige Auswürflinge unserer noch thätigen Vulkane zu halten; und werden wir ausserdem durch die obigen Aufstellungen unwillkürlich nach dem Osten als ihrer wahren Heimath hingewiesen: dann dürfen wir uns wohl auch nicht ohne Wahrscheinlichkeit der Annahme hingeben, dass wir in jenen zahlreichen, selbst bis in die Neuzeit in fast ununterbrochener Thätigkeit begriffenen Vulkanreihen Ost-Asiens, die fast die ganze östliche und südöstliche Gränze der alten Welt wie mit einem Feuergürtel umschliessen, die eigentlichen und hauptsächlichsten Herde zu suchen haben werden, denen wir — neben den wenigen thätigen Vulkanen in Süd-Europa und in Mittelasien — vorzugsweise jene eigenthümlichen und noch immer so räthselhaften Zusendungen zu verdanken haben. In einem solchen Falle darf es uns aber alsdann auch nicht mehr wundern, wenn jene Segler der Lüfte während der wärmeren Sommermonate, wo ihre Abkühlung und Verdichtung nothwendig auch laugsamer

<sup>110)</sup> K. 3. 304 u. 307. — RPG. 8.

von Statten gehen muss, weit leichter und weit zahlreicher bis zu uns, in den fernen Westen, zu gelangen vermögen, als im Winter. In Letzterem dagegen, wo die strengere Kälte auch ihre innerliche Abkühlung beschleunigt, müssen wir sie aus demselben Grunde grösstentheils schon früher, d. h. schon in geringerer Entfernung von ihren ursprünglichen Ausgangspunkten, wieder auf unsere Erde herabfallen sehen. Das heisst aber mit anderen Worten: es muss ganz dasselbe Verhältniss stattfinden, wie es sich aus der obigen Zusammenstellung soeben für uns ergeben hat.

Bevor wir indessen schliessen, müssen wir noch eines weiteren Einwurfes gedenken, der gegen die eben dargelegte Ansicht könnte gemacht werden. Er gründet sich auf den Umstand, dass die Ausbrüche vulkanischer Thätigkeit in der vorsündfluthlichen Urzeit unserer Erde jedenfalls weit häufiger, grossartiger und ausgebreiteter dürften gewesen sein, als dieses gegenwärtig noch der Fall ist. Darnach müssten aber auch die Meteorsteinfälle, wenn die ausgesprochene Ansicht wirklich eine begründete wäre, damals noch weit häufiger und in einer weit ausgedehnteren Weise sich ereignet haben als zu unserer Zeit. Nichtsdestoweniger hat man aber — mit Ausnahme eines einzigen, bis jetzt noch nicht völlig erwiesenen Falles, dessen Reuss und Neumann erwähnen, des Eisens von Chotzen nemlich<sup>111)</sup>, — in den vorsündfluthlichen Schichten unserer Erdrinde noch keine Meteorsteine aufgefunden. Dass auch in der Urzeit unserer Erde Meteorsteinfälle stattgefunden haben mögen, ist allerdings sehr wahrscheinlich. Allein dieses muss ganz ebenso der Fall sein, wenn die Meteorsteine aus dem freien Weltraum stammen, als wenn wir sie als selbstständige Erzeugnisse unserer Erde zu betrachten haben. Von Reichenbach, indem er die Ansicht ausspricht, dass die Meteorsteine wahrscheinlich nur als verdichtete und fest gewordene Massen von Kometenstoff zu betrachten sein dürften, hält dafür, dass ganze Berge, die wir jetzt für Gegenstände der Geognosie halten, nichts weiter sind, als zerfallene mächtige Meteoriten<sup>112)</sup>. Dass der Weltraum in jener uns so fernen Urzeit wenigstens reiner und freier von fremden Stoffen sollte gewesen sein als jetzt, ist wohl kaum zu vermuthen; und ebensowenig dürfen wir wohl annehmen, dass die Anziehung unserer Erde damals eine andere sollte gewesen sein, als dieses unter den gegenwärtigen Verhältnissen der Fall ist. Wenn also nichtsdestoweniger in den inneren Schichten unserer Erde gegenwärtig keine oder wenigstens nur zweifelhafte Spuren solcher Ereignisse sich vorfinden: so darf der Grund

---

<sup>111)</sup> WA. 25. 1857. Fol. 545. — Geologische Reichsanstalt; Wien 1857. Fol. 354 — 357.

<sup>112)</sup> P. 105. 1858. Fol. 438 u. 447.

hiervon gewiss in keinem Fall in der angenommenen Unmöglichkeit eines irdischen Ursprunges unserer Meteorsteine, — sondern gewiss nur in ganz anderen Ursachen und Verhältnissen von uns gesucht werden. Diese Ursachen aufzufinden, scheint aber in der That weder sehr schwierig, noch unmöglich. Die Zeiten, welche wir die vordiluvianischen nennen, liegen zum allermindesten viele Tausende von Jahren hinter uns. Ja sie erstrecken sich von da ab in Zeiträume hinein, deren Ausdehnung wir kaum zu muthmassen, geschweige genauer zu bestimmen im Stande sind. Wir wissen durchaus nicht mehr, ob wir hier noch von Tausenden von Jahren reden dürfen, oder ob wir nicht vielmehr von Millionen von Jahren sprechen müssen, wenn wir nur annähernd die Wahrheit erreichen wollen. Und wenn zu allen jenen Zeiten — seien es nun die ältesten oder jüngsten im Jugendalter unserer Erde, — wirklich Meteorsteine auf diese Letztere herabgeworfen wurden: ist es da zu verwundern, wenn sie längst der Zersetzung anheim gefallen, und als wirklich selbstständige Massen im Innern unserer Erde nun nicht mehr von uns nachgewiesen werden können? Nimmt man in neuester Zeit doch an, dass selbst die Granite und Gneisse keine wirklichen Urgesteine, sondern nur allmähliche, durch die Zeit bewirkte Umgestaltungen anderer Gesteine darstellen; bleiben doch selbst die grossartigsten, oft über weite Länderstrecken dahingegossenen Basaltmassen vom Zahn der Zeit nicht unberührt, sondern gehen auch an ihnen, selbst in ihrem tiefsten Innern, fortwährend die mannigfachsten Veränderungen und Umgestaltungen vor sich: wie sollte da, auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit, von uns angenommen werden dürfen, dass verhältnissmässig kleine Massen, wie unsere Meteorsteine doch meistens nur darstellen, solchen Zersetzungsprozessen im Laufe einer so unbestimmbar langen Zeit in Wirklichkeit sollten widerstanden haben? In der That, wir glauben nicht, dass dieser Umstand im Ernste als ein Einwurf gegen die Möglichkeit eines irdischen Ursprunges der fraglichen Gebilde dürfte betrachtet werden. Wäre es, er müsste in ganz gleicher Weise auch gegen die Annahme eines ausserirdischen Ursprunges seine Geltung haben.

Nach einer von ihm angestellten Wahrscheinlichkeitsrechnung nimmt v. Reichenbach an, dass jährlich ungefähr 4500 Ctr. von Meteorsteinmassen auf unsere Erde herabfallen dürften. In tausend Jahren würde also unsere Erde eine Gewichtszunahme von je  $4\frac{1}{2}$  Millionen Ctr. zu ertragen haben. Da aber das Gesamtgewicht unseres ganzen Erdballes ungefähr 100,000 Trillionen Ctr. betrage, so verschwinde dieser jährliche Zuwachs gegen das wirkliche Gewicht unserer Erde ähnlich wie der Tropfen am Eimer. So sei es denn auch erklärlich, dass ungeachtet dieser von ihm vermutheten jährlichen Gewichtszunahme dennoch seit den frühesten Zeiten, wo Menschen den Lauf der Gestirne

beobachteten, auch nicht die geringste Aenderung in dem Gleichgewicht und dem Lauf unserer Erde, sowie in ihrer Stellung zu den übrigen Planeten wahrgenommen werden konnte<sup>113)</sup>. Sollte aber eine solche immerhin nicht unbeträchtliche Gewichtszunahme auch in Bezug auf das gegenseitige Verhältniss zwischen unserer Erde und dem ihr viel näheren Mond ohne alle Wirkung bleiben? Diese Frage dürfte wohl einer anderweitigen und eingehenderen Untersuchung werth sein.

Uebrigens möchte es hier der Ort sein, um noch einiger anderen Worte Reichenbach's zu erwähnen, welche in Bezug auf die gegenwärtige Frage nicht ohne Interesse sein dürften. Nachdem er es nemlich anerkennt, „dass der Dolerit des Meissners stellenweise so viel Aehnlichkeit des äusseren Ansehens mit manchen Meteorsteinen hat, dass man beide beinahe verwechseln könnte, und dass Kenneraugen dazu gehören, um nicht getäuscht zu werden“<sup>114)</sup>; — nachdem er ferner anerkennt, „dass die hauptsächlichsten Bestandtheile des Dolerits fast alle auch in den Meteorsteinen vorkommen, und umgekehrt die Meteoriten nur wenige besitzen, die nicht auch den Doleriten eigen wären“<sup>115)</sup>; und endlich: „dass die Mineralspecies, die sich in den Meteoriten vorfinden, fast alle auch in den vulkanischen und plutonischen Gesteinen des Erdballs vorkommen, und dass ihre Grundstoffe ohne Ausnahme auch auf der Erde vorräthig sind“<sup>116)</sup>; — fährt er also fort: „Es ist gewiss auffallend, dass die Mineralspecies, welche wir in den Meteoriten gewahren, zumeist in den vulkanischen und plutonischen Gebilden sich wiederfinden, und dass damit beide in eine gewisse Nähe gerathen, deren Zusammenhang wir noch nicht verstehen. Es müssen also da unten, tief unter den Vulkanen, Gesteinsmassen vorhanden sein, die den näheren Bestandtheilen nach fast ganz übereinstimmen mit den Meteoriten, und die in hohem Grade den Verdacht erregen müssen, dass das Innere unserer Erde entweder selbst die mineralische Constitution eines Meteoriten habe, oder aber, wie nicht ganz unwahrscheinlich, ganz und gar aus einem Aggregat von Meteoriten überhaupt bestehe.“ „Auffallender gibt es wohl kaum Etwas, als dass einige Hundert Analysen, die meisten von unseren ausgezeichnetsten Scheidekünstlern ausgeführt, in keinem einzigen Meteoriten irgend einen Grundstoff aufgefunden haben, der nicht auf unserer Erde schon vorräthig wäre. Wir sind also ein-

---

<sup>113)</sup> P. 105. 1858. Fol. 555 — 556.

<sup>114)</sup> P. 105. 1858. Fol. 558.

<sup>115)</sup> P. 105. 1858. Fol. 558.

<sup>116)</sup> P. 105. 1858. Fol. 562.

ander auf keine Weise fremd, die Meteoriten und die Erde. Wir sind sichtlich Geschwister und kommen von derselben Mutter“<sup>117)</sup>.

Sprechen diese Worte nicht wie mit Prophetenstimme für einen wirklich irdischen Ursprung unserer Meteorsteine? Wohl birgt die Erde in ihrem tiefsten Innern dieselben Stoffe, welche auch diese Letzteren bilden. Alle Thatsachen, die wir kennen, sprechen für die Wahrheit dieses Satzes. Aber nicht als fertige und bereits seit unvor-denklichen Zeiten längst erkaltete Meteorsteine oder Anhäufungen von Meteorsteinen dürften sie sich hier befinden; sondern — wenn nicht alle Anzeichen trügen — allein als das noch rohe Material von denjenigen chemischen Ur- und Grundstoffen, welche wir je nach Umständen, je nachdem sie in feurigem Fluss aus dem Innern unserer Feuerberge sich emporwürgen, oder in glühender Dampf- oder Gasgestalt ihren Schloten entsteigen, dort zu Doleriten, Basalten und Laven, — hier zu Meteorsteinen und Meteor-eisenmassen der mannigfachsten Abstufungen sich gestalten sehen.

Nicht Geschwister sind sie, unsere Erde und die auf sie herabfallenden meteori-schen Gesteine: die Letzteren sind der Ersteren eigene und von ihr selbst erzeugte Kinder. Ihrem mütterlichen Schoosse entstiegen, sehnen diese mit der wachsenden Ent-fernung von dem festen Erdkörper bald immer mächtiger wieder zu ihrer Mutter Erde sich zurück. Sei es früher, sei es später, sie kehren — wenn auch in veränderter Gestalt — unausbleiblich wieder, ohne dass inzwischen, weder durch ihre vorüber-gehende Entfernung von dem festen Erdkörper noch durch ihre Wiedervereinigung mit demselben, in den Gewichtsverhältnissen unseres gesammten Erdballes, d. h. sowohl des festen Erdkörpers als auch der ihn umgebenden und zu ihm gehörigen Dunsthülle, jemals auch nur die allergeringste Veränderung vor sich ginge. Hierin liegt denn auch wohl der einfachste und natürlichste Grund, weshalb seit Menschengedenken trotz aller Meteorsteinfälle dennoch noch nie auch nur die allergeringste Veränderung in den Gleichgewichtsverhältnissen unserer Erde sowohl in Bezug auf ihre Mitplaneten als ihren eigenen Lebensgefährten, den Mond, hat können wahrgenommen werden. Aber eben so löst sich auch hiermit in der allereinfachsten und doch zugleich auch allernatürlichsten Weise jenes sonst so auffallende und so unerklärlich scheinende Räthsel, dass noch in keinem einzigen Meteorstein ein Grundstoff gefunden worden ist, der nicht auch auf unserer eigenen Erde und namentlich nicht in den mineralischen Gebilden unserer Vulkane sich ebenfalls vorfände. Er löst sich in einer Weise, wie dieses kaum bei

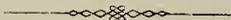
---

<sup>117)</sup> P. 105. 1858. Fol. 559 u. 560.

irgend einer anderen Annahme über den Ursprung jener räthselhaften Gebilde möglich sein dürfte.

Uebrigens soll durch alles dieses durchaus noch nicht gesagt sein, als sei die hier vertretene Ansicht bereits über alle und jede Zweifel und Einwendungen erhaben. Ebenso wenig ist es nach den bis jetzt dafür vorhandenen Anhaltspunkten möglich, schon jetzt ein weiteres und sicheres Naturgesetz darauf zu gründen. Erst dann wird dieses möglich sein, — erst dann wird über alle die Räthsel, die uns auf diesem Felde noch umgeben, ein helleres Licht sich verbreiten, wenn wir einmal im Stande sind, über alle und jede meteorologische und vulkanische Erscheinungen, die fortwährend über den ganzen Erdkreis sich verbreiten, sofort auch vollständige und zuverlässige Nachrichten zu erhalten. Denn ebenso wenig als die Anhänger eines ausserirdischen Ursprunges wohl jemals im Stande sein werden, ihre muthmasslichen Eindringlinge bei ihrem Eintritt in die irdische Atmosphäre thatsächlich zu belauschen: ebenso wenig wird es auf der anderen Seite möglich sein, die unseren Feuerbergen entsteigenden gasförmigen Dünste auf ihrer luftigen Reise zu begleiten und als die wirklichen und unmittelbaren Zeugen ihrer Wiederverdichtung aufzutreten. Nur Vernunftgründe vermögen hier für die grössere oder geringere Wahrscheinlichkeit der einen oder der anderen Ansicht zu streiten, und so weit es mit den bis jetzt vorhandenen Mitteln möglich gewesen, ist hier der Versuch gemacht, wenn auch nicht auf die unzweifelhafte Gewissheit, so doch auf die Möglichkeit und selbst auf die grosse Wahrscheinlichkeit eines tieferen, in dem inneren und verborgenen Gesammtleben unserer Erde begründeten Zusammenhanges zwischen unseren Meteorsteinfällen und der Thätigkeit unserer irdischen Vulkane hinzuweisen. Möchten auch Andere die angeregte Frage einer näheren und vorurtheilsfreien Prüfung werth halten.

Dass übrigens eine Arbeit wie die gegenwärtige niemals als eine geschlossene zu betrachten ist, versteht sich wohl von selbst und liegt in der Natur der Sache. Namentlich bedarf die Aufstellung der Karten und Verzeichnisse nicht nur einer fortwährenden Ergänzung und Vervollständigung, sondern auch einer steten Berichtigung, wenn dieselben wirklich einen dauernden Werth besitzen sollen. Es werden daher dem Verfasser Mittheilungen zu diesem Zwecke stets willkommen sein, so wie er auch allen Denen seinen aufrichtigen Dank sagt, welche ihm bisher in seiner Arbeit durch ihre freundlichen Mittheilungen, Berichtigungen und Andeutungen sowie durch sonstige Unterstützung behülflich und förderlich gewesen sind.



**Europäische Meteorsteinfälle seit dem Jahre 1700,**  
nach den 12 Monaten geordnet.

					Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1704	24.	December	Barcelona	Spanien												24
1706	7.	Juni	Larissa	Turkei						7						
1715	11.	April	Schellin	Deutschland				11								
1722	5.	Juni	Schefflar	Deutschland						5						
1723	22.	Juni	Pleskowitz und Liboschitz	Böhmen						22						
1725	3.	Juli	Mixbury	England							3					
1731	12.	März	Halstead	England			12									
1740	25.	October	Hazargrad	Turkei										25		
1750	1.	October	Nicorps	Frankreich										1		
1751	26.	Mai	Hraschina. Eisen.	Croatien					26							
1753	3.	Juli	Plan und Strkow	Böhmen							3					
„	7.	September	Luponnas	Frankreich									7			
1755	—	Juli	Terranova	Italien							x.					
1766	M.	Juli	Alboretto	Italien							M.					
1768	13.	September	Lucé	Frankreich									13			
„	20.	November	Maurkirchen	Deutschland											20	
1773	17.	November	Sena	Spanien											17	
1775	19.	September	Rodach	Deutschland									19			
1776	—	Januar	Sanatoglia	Italien	x.											
1780	11.	April	Beeston	England				11								
1782	—	Juli	Turin	Italien							x.					
1785	19.	Februar	Wittens	Deutschland			19									
1787	13.	October	Schigailow und Lebedin	Russland										13		
1790	24.	Juli	Barbotan	Frankreich							24					
1791	17.	Mai	Castel-Berardenga	Italien					17							
1794	16.	Juni	Siena	Italien						16						
1795	13.	December	Wold-Cottage	England												13
1796	4.	Januar	Belaja-Zerkwa	Russland	4											
„	19.	Februar	Tasquinha	Portugal		19										
1798	12.	März	Sales	Frankreich			12									
1802	M.	September	Loch-Tay	Schottland									M.			
1803	26.	April	l'Aigle	Frankreich				26								
„	4.	Juli	East-Norton	England							4					
„	8.	October	Saurette	Frankreich										8		
„	13.	December	St. Nicolas	Deutschland												13
1804	5.	April	High-Possil	Schottland				5								

Uebertrag von 36 Meteorsteinfällen auf Seite 356:

| 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 7 | — | 4 | 4 | 2 | 3

				Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Uebertrag von 36 Meteorsteinfällen von Seite 355:				2	2	2	4	2	4	7	—	4	4	2	3
1805	—	Juni	Constantinopel						x.						
„	—	November	Asco											x.	
1806	15.	März	St. Etienne-de-Lolm u. Valence			15									
„	17.	Mai	Basingstoke					17							
1807	13.	März	Timochin			13									
1808	19.	April	Pieve die Casignano				19								
„	22.	Mai	Stannern					22							
„	3.	September	Stratow und Wustra										3		
1810	M.	August	Mooresfort								M.				
„	23.	November	Charsonville											23	
„	28.	November	Cerigo											28	
1811	12.	März	Kuleschowka			12									
„	8.	Juli	Berlanguillas							8					
1812	10.	April	Toulouse				10								
„	15.	April	Erleben				15								
„	5.	August	Chantonay								5				
1813	14.	März	Cutro			14									
„	—	Juli	Malpas							x.					
„	10.	September	Adair									10			
„	13.	December	Lontalax												13
1814	15.	Februar	Bachmut		15										
„	5.	September	Agen									5			
1815	3.	October	Chassigny										3		
1816	E.	Juli	Glastonbury							E.					
1818	10.	April	Zjaborzyka				10								
„	—	Juni	Seres						x.						
„	10.	August	Slobodka								10				
1819	E.	April	Massa-Lubrense				E.								
„	13.	Juni	Jonzac und Barbézieux						13						
„	13.	October	Politz										13		
1820	22.	Mai	Oedenburg					22							
„	12.	Juli	Lasdany							12					
„	29.	November	Cosenza											29	
1821	15.	Juni	Juvinas						15						
„	21.	Juni	Mayo. Hagel mit Metallkernen						21						
1822	3.	Juni	Angers						3						
„	13.	September	la Baffe									13			
1824	13.	Januar	Renazzo	13											
„	14.	October	Praskoles										14		
1825	12.	Mai	Bayden. Eisen					12							
1826	19.	Mai	Paulowgrad					19							
1827	5.	October	Kuasti-Knasti										5		
1828		Mai	Tscheroi. Anhydrit.						x.						
„	—	August	Allport								x.				
1829	9.	September	Krasnoi-Ugol									9			
1830	15.	Februar	Launton		15										
1831	18.	Juli	Vouillé							18					

Uebertrag von 83 Meteorsteinfällen auf Seite 357:

3	4	6	9	8	10	12	4	9	8	6	4
---	---	---	---	---	----	----	---	---	---	---	---

				Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Uebertrag von 83 Meteorsteinfällen auf Seite 356:				3	4	6	9	8	10	12	4	9	8	6	4
1831	9.	September	Znorow									9			
1833	25.	November	Blansko											25	
„	27.	December	Okniny												27
1834	15.	December	Marsala												15
1835	18.	Januar	Löbau	18											
„	4.	August	Cirencester								4				
„	13.	November	Summonod											13	
1837	15.	Januar	Mikolowa	15											
„	24.	Juli	Gross-Divina							24					
„	—	August	Esnandes								x.				
1840	12.	Juni	Uden						12						
„	17.	Juli	Cereseto							17					
1841	22.	März	Seifersholz			22									
„	12.	Juni	Triguères						12						
„	17.	Juli	Mailand							17					
„	5.	November	Roche-Servièrè											5	
1842	26.	April	Pusinsko-Selo				26								
„	4.	Juni	Aumières						4						
„	4.	Juli	Logrono							4					
„	5.	August	Harrowgate								5				
„	5.	December	Eaufromont. Eisen.												5
1843	2.	Juni	Blaauw-Kapel						2						
„	16.	September	Kleinwenden									16			
„	30.	October	Werchne-Tschirskaja										30		
1844	29.	April	Killeter				29								
„	21.	October	Lessac										21		
1846	8.	Mai	Monte-Milone					8							
„	10.	August	County Down. Eisen.								10				
„	25.	December	Schönenberg												25
1847	14.	Juli	Hauptmannsdorf. Eisen.							14					
1848	27.	December	Schie												27
1850	22.	Juni	Oviedo						22						
1851	17.	April	Gütersloh				17								
1852	4.	September	Fekete und Istento									4			
„	13.	October	Borkut										13		
1853	10.	Februar	Girgenti		10										
1854	5.	September	Linum									5			
1855	11.	Mai	Ösel					11							
„	13.	Mai	Bremervörde					13							
„	7.	Juni	St. Denis-Westrem						7						
1856	17.	September	Civita-Vecchia									17			
„	12.	November	Trenzano											12	
1857	15.	April	Kaba				15								
„	1.	October	les Ormes										1		
„	10.	October	Ohaba										10		
1858	19.	Mai	Kakova					19							
„	9.	December	Clarac und Aussun												9

In Allem 130 Meteorsteinfälle:

5	5	7	13	12	16	17	8	14	13	10	10
---	---	---	----	----	----	----	---	----	----	----	----

Asiatische Meteorsteinfälle seit dem Jahre 1700,  
nach den zwölf Monaten geordnet.

					Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1795	13.	April	Ceylon	Indien				13								
1798	13.	December	Krak-Hut	Indien												13
1805	25.	März	Doroninsk	Russland			25									
1810	M.	Juli	Shabad	Indien							M.					
1811	23.	November	Panganoor. Eisen.	Indien											23	
1814	5.	November	Doab	Indien											5	
1815	18.	Februar	Dooralla	Indien			18									
1822	7.	August	Kadonah	Indien								7				
„	30.	November	Rourpoor	Indien											30	
1824	18.	Februar	Toungkin	Sibirien			18									
1825	16.	Januar	Oriang	Indien	16											
1827	27.	Februar	Mhow	Indien			27									
1833	E.	November	Kandahar	Afghanistan												E.
1834	12.	Juni	Charwallas	Indien						12						
1838	18.	April	Akburpoor	Indien				18								
„	6.	Juni	Chandakapoor	Indien						6						
1840	9.	Mai	Kirgisien-Steppe	Russland					9							
1842	30.	November	Jeetala	Indien											30	
1843	26.	Juli	Manjegaon	Indien							26					
1848	15.	Februar	Negloor	Indien			15									
1850	30.	November	Shalka	Indien											30	
1853	6.	März	Segowlee	Indien			6									
1857	28.	Februar	Parnallee	Indien			28									
In Allem 23 Meteorsteinfälle:					1	5	2	2	1	2	2	1	—	—	6	1

## Namen-Verzeichniss

zu den auf den

### Karten I. II. u. III.

verzeichneten und für zuverlässig zu erachtenden

### Meteorstein- und Meteoreisen-Fällen.

- I. Ortsnummer auf der betreffenden Karte.
- II. Fallzeit.
- III. Fundort und spezifische Schwere der Gesteine.
- IV. Geographische Breite.
- V. Geographische Länge nach Greenwich.
- VI. Belege.

(\*\*\*) Orte, deren genaue Lage bis jetzt noch nicht ermittelt werden konnte.

#### Karte I. — Europa.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	
<b>I. England, Schottland und Irland.</b>						
1. 1622	10. Januar	Tregnie, angeblich in Devonshire; wahrscheinlich aber Tregony, 16 M. SW. von Bodmin in Cornwallis, da ein Ort jenes Namens in Devonshire nicht zu finden ist.	Cornwallis ?	50° 16' N. ?	4° 55' W. ?	G. 50. 1815. 241.
2. 1628	9. April	Hatford, 3 M. O. von Faringdon.	Berkshire	51° 40' N.	1° 32' W.	G. 54. 1816. 344.
3. 1642	4. August	Zwischen Woodbridge und Alborow (Alborough, Aldburgh oder Aldborough), ONO. von Ipswich.	Suffolk	zwischen 52° 5' N. und 52° 8' N.	zwischen 1° 18' O. und 1° 35' O.	G. 54. 1816. 345.
4. 1725	3. Juli	Mixbury, 7 M. NNO. von Bicester.	Oxfordshire	51° 58' N.	1° 6' W.	RPG. 35.
5. 1731	12. März	Halstead, WNW. von Colchester.	Essex	51° 57' N.	0° 37' O.	K. 3. 271.
6. 1779	—	Pettiswood (oder Petitswood, aber nicht Petriswood), ein Hügel bei Mullingar, Grafschaft Westmeath.	Irland	53° 31' N.	7° 19' W.	G. 50. 1815. 250.

I.	II.		III.	IV.	V.	VI.	
7.	1780	11. April	Beeston, 3 M. SW. von Nottingham.	Nottinghamshire	52° 55' N.	1° 10' W.	K. 3. 276
8.	1795	13. December	Wold-Cottage, 9 M. NNO. von Great-Driffeld, S. von Wold-Newton. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,508—4,02.	Yorkshire	54° 9' N.	0° 24' W.	G. 13. 1803. 297. und 305. W. 1860. S. 1860.
9.	1802	Mitte Sept.	Am Loch-Tay.	Schottland	zwischen 56° 20' N. und 56° 40' N.	zwischen 3° 55' W. und 4° 25' W.	G. 54. 1816. 352.
10.	1803	4. Juli	East-Norton, 9 M. NNO. von Market-Harboro'.	Leicestershire	52° 25' N.	0° 51' W.	G. 50. 1815. 252.
11.	1804	5. April	High-Possil, 3 M. N. von Glasgow. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,53.	Schottland	55° 54' N.	4° 18' W.	G. 24. 1806. 370. W. 1860.
12.	1806	17. Mai	Basingstoke, NO. von Winchester.	Hantsire	51° 17' N.	1° 6' W.	G. 54. 1816. 353.
13.	1810	Mitte August	Moorefort (Moore's Fort), 5 M. W. von Tipperary, Grafschaft Tipperary.	Irland	52° 28' N.	8° 11' W.	G. 63. 1819. 22. W. 1860. S. 1860.
14.	1813	— Juli oder August	Malpas, SSO. von Chester.	Chestershire	53° 4' N.	2° 48' W.	Ann. of Phil. II. Nov. 1813. 396.
15.	1813	10. Septbr.	Adair (Adare), SW. von Limerick; Fah a, nahe bei St. Patrickswell, ONO. von Adair; Scough (Scagh), 2 M. NNW. von Rathkeale, WSW von Adair; und Brasky (***) . Sämmtlich in der Grafschaft Limerick. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,62—4,23.	Irland	52° 30' N. 52° 32' N. 52° 29' N.	8° 42' W. 8° 36' W. 8° 50' W.	G. 54. 1816. 355. W. 1860. S. 1860.
16.	Wahrscheinlich 1813; jedenfalls vor 1819		Pulrose (***) .	Insel Man	zwischen 54° 4' N. und 54° 26' N.	zwischen 4° 15' W. und 4° 44' W.	G. 68. 1821. 333.
17.	1816	Ende Juli oder Anf. August	Glastonbury, SW. von Wells.	Somersetshire	51° 9' N.	2° 42' W.	G. 53. 1816. 384.
18.	1821	21. Juni	Grafschaft Mayo. <i>Hagel mit Metallkernen.</i>	Irland	zwischen 53° 30' N. und 54° 25' N.	zwischen 8° 30' W. und 10° 20' W.	G. 72. 1822. 436.
19.	1825	12. Mai	Bayden, NW. von Hungerford & NO. von Marlborough. <i>Eisen.</i>	Wiltshire	51° 30' N.	1° 36' W.	P. 8. 1826. 49.
20.	1828	— August	Allport, 5 M. NNW. von Castleton. — <i>Sp.-Gew.</i> : 2,00.	Derbyshire	53° 24' N.	1° 48' W.	P. IV. 1854. 43.
21.	1830	15. Februar	Launton, 2 M. O. von Bicester.	Oxfordshire	51° 54' N.	1° 9' W.	P. 54. 1841. 291.
22.	1835	4. August	Cirencester	Glocestersh.	51° 43' N.	1° 58' W.	RPG. 37.
23.	1842	5. August	Harrowgate, SW. von Leeds und NW. von Sheffield.	Yorkshire	53° 38' N.	1° 50' W.	P. IV. 1854. 366.

I.	II.		III.	IV.	V.	VI.	
24.	1844	29. April	Killeter (Killeeter, Kelleter oder Killeter), WNW. von Omagh und SSW. von Strabone in North-Tyrone. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,63?	Irland	54° 44' N.	7° 40' W.	RPG. 37. P. 107. 1859. 161. S. 1860.
25.	1846	10. August	Im Norden der Grafschaft Down. — <i>Eisen.</i> — <i>Sp.-Gew.</i> : 5,9.	Irland	zwischen 54° 0' N. und 54° 44' N.	zwischen 5° 30' W. und 6° 30' W.	P. IV. 1854. 434.
<b>II. Spanien und Portugal.</b>							
1.	1438	—	Roa, S. von Burgos.	Alt-Castilien	41° 42' N.	3° 56' W.	G.50.1815.235.
2.	1520	— Mai	Zwischen Oliva & Gaudia.	Arragonien	zwischen 38° 56' N. und 39° 0' N.	zwischen 0° 6' W. und 0° 10' W.	G. 54. 1816. 342.
		Vor					
3.	1603	—	Valencia.	Valencia	39° 28' N.	0° 22' W.	G.50.1815.240.
4.	1704	24. December	Barcelona.	Catalonien	41° 24' N.	2° 10' O.	P. 8. 1826. 46.
		(25.)					
5.	1773	17. November	Sena, NW. von Sixena (Sigena). — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,63.	Arragonien	41° 36' N.	0° 0'.	G.24.1806.93. W. 1860.
6.	1796	19. Februar	Tasquinha (***) bei Evora-Monte (38° 43' N., 7° 27' W.), O. von Lissabon und NO. von Evora; Provinz Alemtejo. *)	Portugal			G.13.1803.291, R. Southey, Letters u. s. w. 2 fo. 72**).
7.	1811	8. Juli	Berlanguillas (***), zwischen Aranda und Roa, S. von Burgos. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,49.	Alt-Castilien	zwischen 41° 40' N. und 41° 42' N.	zwischen 3° 40' W. und 3° 56' W.	G. 40. 1812. 116. W. 1860. S. 1860.
8.	1842	4. Juli	Logrono.	Alt-Castilien	42° 23' N.	2° 30' W.	RPG. 37.
9.	1851	5. November	Saragossa. †) — <i>Sp.-Gew.</i> 3,80.	Arragonien	41° 38' N.	0° 45' W.	RPG.
<b>III. Frankreich.</b>							
1.	Zwischen 1 und 50	—	Im Lande der Vocontier, dem östlichen Theil der heutigen Dauphiné; darinnen die Städte Die (Dea) und Vaisin (Vasio) liegen.	Dauphiné	zwischen 44° 15' N. und 44° 40' N.	zwischen 5° 0' O. und 5° 20' O.	G. 18. 1804. 305.
2.	1492	7. November	Ensisheim im Sundgau. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,233—3,48.	Ober-Elsass	47° 51' N.	7° 22' O.	G.13.1803.295. W. 1860. S. 1860.

\*) Chladni gibt in seinem Werke: „Ueber die Feuermeteore und über die mit denselben herabgefallenen Massen, Wien 1819“ Fol. 264 San Michele de Mechede (wahrscheinlich Machede, 38° 30' N., 7° 34' W., und O. von Evora) als den Ort dieses Steinfallens an; R. P. Greg dagegen in seinem „Essay on Meteorites, 1855“ Fol 37 das bei Evora-Monte gelegene Kirchspiel von Freixo (nicht Friexo).

\*\*) Robert Southey, Letters written during a journey in Spain and a short residence in Portugal: London 1808.

†) Da der Falltag dieses Steines erst ganz neuerlich bekannt geworden, so findet er sich unter den Seite 357 nach Monaten geordneten Steinfallen noch nicht aufgenommen.

I.	II.		III.	IV.	V.	VI.	
3.	1634	27. October	Provinz des Charollais (Charolais oder Grafschaft Carolath) in Burgund (Hauptstadt: Charolles).	Dép. de Saône et Loire	zwischen 46° 20' N. und 46° 45' N.	zwischen 3° 55' O. und 4° 30' O.	G. 50. 1815. 242.
4.	1750	1. October (11.)	Nicor (Nicorps oder Niort), SO. von Coutance; Normandie.	Dép. de la Manche	49° 2' N.	1° 26' W.	G. 50. 1815. 248.
5.	1753	7. Septbr.	Luponnas (oder Luponay-sur-Veyle, nicht Liponas oder Laponas), NNW. von Vonnas und 4 Stunden von Pont-de-Veyle, zwischen dieser Stadt und Bourg-en-Bresse. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,66.	Dép. de l'Ain	46° 14' N.	4° 59' O.	G. 13. 1803. 343. W. 1860.
6.	1768	13. Septbr.	Lucé en Maine, Bezirk von St. Calais. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,47 bis 3,535.	Dép. de la Sarthe	47° 52' N.	0° 30' O.	G. 54. 1816. 348. W. 1860. S. 1860.
7.	1768	—	Aire en Artois.	Dép. du Pas-de-Calais	50° 38' N.	2° 24' O.	G. 54. 1816. 348.
8.	1790	24. Juli	Barbotan, ONO. von Ca-zaubon; und zwischen Créon und Lagrange-de-Jul-liac, beide W. von Gabarret en Armaguac in der Gas-cogne. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,62.	Dép. du Gers Dép. des Landes	43° 57' N. 43° 59' N.	0° 4' W. 0° 7' W.	G. 13. 1803. 346. W. 1860. S. 1860.
9.	1798	12. März	Sales, NW. von Villefranche bei Lyon.	Dép. du Rhône	46° 3' N.	4° 37' O.	G. 18. 1804. 264. und 270. W. 1860. S. 1860.
10.	1803	26. April	l'Aigle, zwischen Evreux und Alençon;  Fontenil (***) bei St. Sulpice-sur-Rille (48° 47' N., 0° 39' O.), NO. von l'Aigle; la Vassolerie (***) bei l'Aigle; St. Michel (St. Michel de Sommaire), NW. von l'Aigle; St. Nicolas (St. Nicolas de Sommaire), NNW. von l'Aigle; le Bas-Vernet, NW. von St. Nicolas und NNW. von l'Aigle; Glos, N. von l'Aigle; le Buat, S. von l'Aigle; le Futey (la Futaie), O. von St. Sulpice-sur-Rille und NO. von l'Aigle. — <i>Sp.-Gew.</i> 3,39—3,49.	Dép. de l'Orne	48° 45' N.	0° 38' O.	G. 15. 1803. 74. W. 1860. S. 1860.
					48° 48' N.	0° 35' O.	
					48° 49' N.	0° 37' O.	
					48° 49' N.	0° 35' O.	
					48° 52' N.	0° 36' O.	
					48° 44' N.	0° 38' O.	
					48° 47' N.	0° 40' O.	

I.	II.		III.	IV.	V.	VI.
11.	1803	8. October	Saurette (***) bei Apt (43° 52' N., 5° 23' O.). — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,48.	Dép. de Vaucluse		G. 16. 1804. 73. W. 1860. S. 1860.
12.	1806	15. März	St. Etienne-de-Lolm und Valence, OSO. von Vezenobres und SO. von Alais. — <i>Sp.-Gew.</i> : 1,70 — 1,94.	Dép. du Gard	44° 0' N. 4° 15' O.	G. 54. 1816. 353. W. 1860. S. 1860.
13.	1810	23. November	Charsonville, Gemeinde Meung-sur-Loire, WNW. von Orléans und NNW. von Beaugency. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,36 — 3,75.	Dép. du Loiret	47° 56' N. 1° 35' O.	G. 37. 1811. 349. W. 1860. S. 1860.
14.	1812	10. April	Burgau (le Bourgaut), 6 St. NW. von Toulouse; Peret (***), Gourdas (***), Seucourieux (***), Permejean (***), Pechmeja (***) ; sämtlich in der Gemeinde Grenade (43° 46' N., 1° 16' O.) NW. von Toulouse; und Las-Pradère (***) bei Savenès (43° 50' N., 1° 11' O.), NW. von Toulouse und WSW. von Verdun. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,66 — 3,73.	Dép. de la Haute-Garonne	43° 47' N. 1° 9' O.	G. 41. 1812. 445. Bigot de Morogues fo. 275. W. 1860.
15.	1812	5. August	Chantonnay, O. von Bourbon-Vendée. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,44 — 3,49.	Dép. de la Vendée	46° 40' N. 1° 5' W.	G. 63. 1819. 228. W. 1860. S. 1860.
16.	1814	5. Septbr.	Agen. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,59 bis 3,62.	Dép. du Lot et Garonne	44° 12' N. 0° 35' O.	G. 48. 1814. 340. W. 1860. S. 1860.
17.	1815	3. October	Chassigny, 4 M. SSO. von Langres. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,55 bis 3,65.	Dép. de la Haute-Marne	47° 43' N. 5° 23' O.	G. 53. 1816. 381. W. 1860. S. 1860.
18.	1819	13. Juni	Barbérieux, SW. von Angoulême; und Jonzac, W. von Barbérieux. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,08 — 3,12.	Dép. de la Charente	45° 23' N. 0° 11' W.	G. 63. 1819. 24. W. 1860. S. 1860.
				Dép. de la Charente-Inférieure	45° 26' N. 0° 27' W.	
19.	1821	15. Juni	Juvinas (nicht Juvenas), NNW. von Aubenas und WSW. von Privas. <i>Sp.-Gew.</i> : 2,80 bis 3,11.	Dép. de l'Ardèche	44° 42' N. 4° 21' O.	G. 71. 1822. 201. und 360. W. 1860. S. 1860.
20.	1822	3. Juni	Angers.	Dép. de Maine et Loire	47° 28' N. 0° 34' W.	G. 71. 1822. 345 und 361.

I.	II.		III.	IV.	V.	IV.	
21.	1822	13. Septbr.	la Baffe, O. von Epinal. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,66.	Vogesen	48° 9' N.	6° 35' O.	G.72.1822.323. W. 1860.
22.	1831	48. Juli	Vouillé, WNW. von Poitiers. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,55.	Dép. de la Vienne	46° 37' N.	0° 8' O.	P.34.1835.341. W. 1860.
23.	1835	13. November	Simonod (Summonod), N. von Belmont, von Virieux-le-Grand und von Belley. — <i>Sp.-Gew.</i> : 1,35.	Dép. de l'Ain	45° 55' N.	5° 40' O.	P. 37. 1836. 460. W. 1860.
24.	1837	— August	Esnaudes (nicht Esnaude), N. von la Rochelle. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,47 (?)	Dép. de la Charente-Inférieure	46° 14' N.	1° 10' W.	P.IV.1854.357. W. 1860. S. 1860.
25.	1841	12. Juni	Triguères, O. von Château-Renard und OSO. von Montargis. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,54 bis 3,56.	Dép. du Loiret	47° 56' N.	2° 58' O.	P.53.1841.411. W. 1860. S. 1860.
26.	1841	5. November	Roche-Servière, N. von Bourbon-Vendée.	Dép. de la Vendée	46° 56' N.	1° 30' W.	P.IV.1854. 92.
27.	1842	4. Juni	Aumières (***) bei St. Georges-de-Levejac (44° 18' N., 3° 13' O.), S. von Canourgue und W. von Florac; Canton Masegros. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,50 (?)	Dép. de la Lozère			W. 1860. S. 1860.
28.	1842	5. December	Eauprofont, O. von Epinal. <i>Eisen.</i> — <i>Sp.-Gew.</i> : 5,23.	Vogesen	48° 10' N.	6° 28' O.	P.87.1852.320.
29.	1844	21. October	Lessac, N. von Confolens.	Dép. de la Charente	46° 4' N.	0° 38' O.	CR. 19. 1844. fo. 1181. S. 1860. B. 103.
30.	1857	1. October	les Ormes, WSW. von Aillant-sur-Tholon und SSW. von Joigny.	Dép. de l'Yonne	47° 51' N.	3° 15' O.	
31.	1858	9. December	Clarac und Aussun, beide ONO. von Montrejeau u. W. von St. Gaudens. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,30.	Dép. de la Haute-Garonne	43° 4' N. 43° 5' N.	0° 35' O. 0° 33' O.	CR. 47. 1858. fo. 1053. W. 1860. S. 1860.
			Meteor-Eisenmasse, deren Fallzeit unbekannt.				
32.	—	—	la Caille, S. v. St. Auban und NW. von Grasse. 12 Ctr. Gefunden 1828. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,642.	Dép. du Var	43° 47' N.	6° 43' O.	P.18.1830.187. W. 1860. S. 1860.

IV. Belgien und Holland.

1.	Vor	—	Brüssel.	Belgien	50° 51' N.	4° 22' O.	G.50.1815.239.
2.	1520	6. August	Dordrecht.	Holland	51° 48' N.	4° 40' O.	G.50.1815.243.
3.	Zwischen	—	Dordrecht.	Holland	51° 48' N.	4° 40' O.	G.53.1816.379.
	1804						
	and						
	1807						

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	
4. 1840	12. Juni	Uden, O. von Herzogenbusch; Nordbrabant.	Holland	51° 40' N.	5° 35' O.	P.59.1843.350.
5. 1843	2. Juni	Blaauw-Kapel, NNO. von Utrecht. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,57 bis 3,65.	Holland	52° 8' N.	5° 8' O.	P. 59. 1843. 348. und 427. W. 1860. S. 1860.
6. 1855	7. Juni	St. Denis-Westrem, 1. M. WSW. von Gent. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,29 — 3,40.	Belgien	51° 4' N.	3° 40' O.	P.99.1856.63.

V. Schweden und Norwegen.

1. 1848 (1854) ?	27. December	Schie, Filial zu Krogstad (59° 56' N., 11° 18' O.), Amt Aggerhuus. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,539.	Norwegen			P.96.1855.341.
------------------------	--------------	---	----------	--	--	----------------

VI. Dänemark.

1. 1654	30. März	?	Insel Fühnen	zwischen 55° 2' N. und 55° 38' N.	zwischen 9° 45' O. und 10° 50' O.	G.18.1804.328.
---------	----------	---	--------------	--	--	----------------

VII. Deutschland.

1. 951	—	Augsburg; Kreis Schwaben.	Bayern	48° 22' N.	10° 53' O.	G.47.1814.105.
2. 998	—	Magdeburg.	Pr. Sachsen	52° 8' N.	11° 40' O.	G.50.1815.231.
3. 1135 (1136)	—	Oldisleben, an der Unstrut; Thüringen.	Sachsen-Weimar	51° 19' N.	11° 10' O.	G.29.1808.375.
4. 1164	— Mai	Im Meissen'schen. <i>Eisen.</i>	Sachsen	zwischen 50° 30' N. und 51° 30' N.	zwischen 11° 30' O. und 14° 30' O.	G.50.1815.233.
5. 1249	26. Juli	Zwischen Quedlinburg, Blankenburg und Ballenstädt.	Pr. Sachsen	zwischen 51° 43' N. und 51° 48' N.	zwischen 10° 58' O. und 11° 14' O.	G.50.1815.234.
6. 1304	1. October	Friedland in Brandenburg (oder Vredeland in Vandalia); nach Anderen: Friedeburg an der Saale.	Preussen	52° 6' N.	14° 17' O.	G.50.1815.234.
7. 1379	26. Mai	Münden.	Hannover	52° 14' N.	8° 53' O.	G.54.1816.342.
8. Zwischen 1540 und 1550	—	Naunhof (Neuholm), zwischen Leipzig und Grimma. — <i>Eisen.</i>	Sachsen	51° 17' N.	12° 36' O.	G.50.1815.237.
9. 1552	19. Mai	Schleusingen; Thüringen.	Pr. Sachsen.	50° 31' N.	10° 45' O.	G.50.1815.238.
10. 1561	17. Mai	Torgau, Siptitz, WNW. v. Torgau u. Eilenburg (prope arcem Juliam).	Pr. Sachsen	51° 33' N. 51° 34' N. 51° 28' N.	13° 1' O. 12° 56' O. 12° 38' O.	G.50.1815.238.

I.	II.		III.	IV.	V.	VI.	
11.	1580	27. Mai	Nörten, zwischen Nordheim und Göttingen.	Hannover	51° 38' N.	9° 55' O.	G.53.1816.375.
12.	1581	26. Juli	Niederreissen (Nieder-Reusen), S. von Buttstädt in Thüringen.	Sachsen-Weimar	51° 6' N.	11° 25' O.	G.50.1815.239.
13.	1636	6. März	Zwischen Sagan und Dubrow (**).	Pr. Schlesien	51° 36' N.	15° 20' O.	G.50.1815.242.
14.	1647	18. Februar	Pöhlau (Pölau), O. von Zwickau.	Sachsen	50° 43' N.	12° 33' O.	G.53.1816.376.
15.	1647	— August	Zwischen Wermsen (Warmesen) und Schameelo (**), Vogtei Bomborst (Bohnhorst), Amt Stolzenau in Westphalen.	Hannover	52° 28' N.	8° 49' O.	G.29.1808.215.
16.	1671	27. Februar	Oberkirch und Zusenhausen (Zusenhofen?), in der Ortenau; Kreis Schwaben.	Baden	48° 32' N. 48° 33' N. ?	8° 7' O. 8° 2' O. ?	G.50.1815.245.
17.	1677	26. Mai	Ermendorf, zwischen Dresden und Grossenhain.	Sachsen	51° 14' N.	13° 36' O.	G.50.1815.245.
18.	1715	11. April	Schellin (nicht Garz), 1 M. W. von Stargard in Pommern. <i>Sp.-Gew.</i> : 3,50?	Preussen	53° 20' N.	15° 0' O.	G.71.1822.213. W. 1860.
19.	1722	5. Juni	Schefftlar (Schefftlarn) im Freising'schen; N. von Wolf-rathshausen an der Isar und SSW. von München; Kreis Oberbayern.	Bayern	47° 56' N.	11° 35' O.	G.53.1816.377.
20.	1768	20. November	Maurkirchen, SO. von Braunau in Ober-Bayern, jetzt im österreichischen Inn-Viertel. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,45—3,50.	Oesterreich	48° 12' N.	13° 7' O.	G.18.1804.328. W. 1860. S. 1860.
21.	1775	19. Septbr.	Rodach, NW. von Coburg in Thüringen.	Sachsen-Coburg	50° 21' N.	10° 46' O.	G.23.1806.93.
22.	1785	19. Februar	Im Wittmess (nicht Wittens), Wald 1½ Stunde SW. v. Eichstaedt; Kr. Mittelfranken. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,60—3,70.	Bayern	48° 52' N.	11° 10' O.	G.50.1815.250. v. Moll*) 3 f. 251 bis 259. W. 1860.
23.	1803	13. December	St. Nicolas, NNW. von Mäsing u. WNW. von Eggenfelden; Kreis Niederbayern. — <i>Sp.-Gew.</i> 3,21—3,365.	Bayern	48° 27' N.	12° 36' O.	G.18.1804.329. W. 1860.
24.	1812	15. April	Erxleben, zwischen Magdeburg und Helmstädt. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,60—3,64.	Pr. Sachsen	52° 13' N.	11° 14' O.	G.40.1812.450. W. 1860. S. 1860.
25.	1819	13. October	Politz, NNW. von Köstritz bei Gera. — <i>Sp.-Gew.</i> 3,37—3,49.	Reuss	50° 57' N.	12° 2' O.	G.63.1819.217. W. 1860. S. 1860.
26.	1835	18. Januar	Löbau in der Ober-Lausitz.	Sachsen	51° 6' N.	14° 40' O.	P. IV. 1854. 79.

\*) C. E. von Moll, Annalen der Berg- und Hüttenkunde, Salzburg 1805; Band 3.

I.	II.		III.	IV.	V.	IV.
27.	1841	22. März	Seifersholz und Heinrichsau, beide W. von Grüneberg in Schlesien. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,69—3,73.	Preussen	51° 56' N. 15° 22' O. 51° 54' N. 15° 25' O.	P.52.1841.495. W. 1860. S. 1860.
28.	1843	16. Sept.	Kleinwenden bei Münchenlohra (Mönchlora), 1 $\frac{3}{4}$ geogr. M. WSW. von Nordhausen und 1 geogr. M. SO. v. Bleicherode, Kreis Nordhausen in Thüringen. <i>Sp.-Gew.</i> : 3,70.	Preussen	51° 24' N. 10° 38' O.	P.60.1843.157. W. 1860. S. 1860.
29.	1846	25. Dec.	Schönenberg im Mindelthal, NW. von Pfaffenhausen, NNW. von Mindelheim und S. von Burgau; Kreis Schwaben. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,75—3,8.	Bayern	48° 9' N. 10° 26' O.	P.70.1847.334.
30.	1851	17. April	Gutersloh in Westphalen. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,54.	Preussen	51° 55' N. 8° 21' O.	P.83.1851.465. W. 1860. S. 1860.
31.	1854	5. Sept.	Linum, SO. von Fehrbellin, Mark Brandenburg.	Preussen	52° 46' N. 12° 52' O.	P.94.1854.169.
32.	1855	13. Mai	Bremervörde, Landdrostei Stade. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,53.	Hannover	53° 30' N. 9° 8' O.	P.96.1855.626. W. 1860. S. 1860.
<p><b>Meteorsteine,</b> deren Fallzeit unbekannt.</p>						
33.	—	—	Darmstadt. 1 Stein von 16 $\frac{3}{4}$ Loth. Gefunden vor 1816.	Hessen	49° 52' N. 8° 40' O.	G.53.1816.379.
34.	—	—	Hainholz, N. von Borgholz und OSO. von Paderborn; Westphalen. — 1 Stein von 33 $\mathfrak{H}$ , den Uebergang zu Meteoreisen bildend. Gef. 1856. <i>Sp.-Gew.</i> : 4,61.	Preussen	51° 39' N. 9° 14' O.	P. 100. 1857. 342. W. 1860. S. 1860.
35.	—	—	Mainz. 1 Stein. Gefunden 1852. <i>Sp.-Gew.</i> : 3,44.	Hessen	50° 0' N. 8° 15' O.	B. 104. W. 1860.
<p><b>Meteor-Eisenmassen,</b> deren Fallzeit unbekannt.</p>						
36.	—	—	Bitburg in der Eifel, NNW von Trier. 33 Ctr. Gefunden 1805. — <i>Sp.-Gew.</i> : 6,14—6,52.	Rhein- Preussen	49° 59' N. 6° 30' O.	G.68.1821.342. W. 1860. S. 1860.
37.	—	—	Nauheim. Gefunden 1826.	Kurhessen	50° 22' N. 8° 44' O.	B. 117.
38.	—	—	Seeläsgen, WSW. v. Schwiebus in der Mark Brandenburg. 218 $\mathfrak{H}$ . Gefunden 1847. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,59—7,73.	Preussen	52° 14' N. 15° 23' O.	P.73.1848.329. W. 1860. S. 1860.
39.	—	—	Schwetz an der Weichsel, N. von Culm. 43 $\mathfrak{H}$ . Gefunden 1850. <i>Sp.-Gew.</i> : 7,77.	Preussen	53° 24' N. 18° 26' O.	P.83.1851.594. W. 1860. S. 1860.
40.	—	—	Steinbach, WNW. v. St. Johann-Georgenstadt. Gefunden 1751. — <i>Sp.-Gew.</i> : 6,56—7,50.	Sachsen	50° 25' N. 12° 40' O.	G.50.1815.257. W. 1860. S. 1860.

I.	II.		III.	IV.	V.	VI.	
41.	—	—	Tabarz, am Fuss des Inselbergs in Thüringen. 3 Loth. Gefunden 1854. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,737.	Sachsen-Gotha	50° 53' N.	10° 31' O.	B. 121.
42.	—	—	? (Im Naturalien-Cabinet in Gotha.)	Wahrscheinlich aus Sachsen	—	—	Chladni, Feuer-Met. Fol. 326.
<b>Böhmen u. Mähren.</b>							
43.	1618	—	? <i>Eisen.</i>	Böhmen	—	—	G.50.1815.240.
44.	1723	22. Juni	Pleskowitz (***) und Liboschitz (***), beide etliche Meilen von Reichstadt (50° 41' N., 14° 39' O.), Kreis Bunzlau.	Böhmen	—	—	G.15.1803.309. Chladni, Feuer-Met. Fol. 240.
45.	1753	3. Juli	Plan und Strkow, beide SO. von Tabor, ehemaliger Kreis Bechin. <i>Sp.-Gew.</i> : 3,65 — 4,28.	Böhmen	49° 21' N. 49° 21' N.	14° 43' O. 14° 44' O.	G.50.1815.248. W. 1860. S. 1860.
46.	1808	22. Mai	Stannern, S. von Iglau. — <i>Sp.-Gew.</i> : 2,95 — 3,19.	Mähren	49° 18' N.	15° 36' O.	G.30.1808.358. W. 1860. S. 1860.
47.	1808	3. Sept.	Stratow und Wustra, beide OSO. von Lissa, Kreis Bunzlau. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,50 — 3,56.	Böhmen	50° 12' N. 50° 10' N.	14° 54' O. 14° 53' O.	G.30.1808.358. W. 1860. S. 1860.
48.	1824	14. Oct.	Praskoles, OSO. von Zebra (Schebrak) und NO. von Horowitz, Kreis Beraun. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,60.	Böhmen	49° 52' N.	13° 55' O.	P. 6. 1826. 28. W. 1860. S. 1860.
49.	1831	9. Sept.	Znorow, SW. von Wessely, Kreis Hradisch. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,66 — 3,70.	Mähren	48° 54' N.	17° 21' O.	P.34.1835.342. W. 1860. S. 1860.
50.	1833	25. Nov.	Blansko, N. von Brunn und SSW. von Boskowitz. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,70.	Mähren	49° 20' N.	16° 38' O.	P.34.1835.343. W. 1860. S. 1860.
51.	1847	14. Juli	Hauptmannsdorf, NW. von Braunau, Kreis Königgrätz. — <i>Eisen.</i> — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,714.	Böhmen	50° 36' N.	16° 19' O.	P.72.1847.170. W. 1860. S. 1860.
<b>Meteor-Eisenmassen, deren Fallzeit unbekannt.</b>							
52.	—	—	Bohumilitz bei Alt-Skalitz, SW. von Wollin und NNO. von Winterberg, Kr. Prachin. 103 ℥. Gefunden 1829. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,146 — 7,71.	Böhmen	49° 6' N.	13° 49' O.	P.34.1835.344. W. 1860. S. 1860.
53.	—	—	Ellbogen, Kreis Ellbogen. 191 ℥. Gefunden 1811. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,2 — 7,83.	Böhmen	50° 12' N.	12° 44' O.	G.42.1812.197. W. 1860. S. 1860.
54.	—	—	? (1 Stück gediegenes Eisen, früher in der Born'schen, jetzt in der Greville'schen Sammlung).	Böhmen	—	—	Chladni, Feuer-Met. Fol. 324.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.		
<b>Illyrien.</b>							
55.	1112	— — Aquileja (Aglar).	Illyrien	45° 46' N.	13° 24' O.	G.50.1815.232.	
<b>VIII. Schweiz.</b>							
1.	1698	18. Mai (nicht 19.)	Hinterschwendi (***) bei Waltringen (47° 5' N., 7° 45' O.), NO. von Bern und ONO. von Burgdorf.	Canton Bern	— —	G.50.1815.246.	
<b>IX. Italien und Corsika.</b>							
vor Christus.							
1.	654	— —	Albaner Gebirge (Mons Al- banus), SO. von Rom.	Kirchenstaat	41° 40' N. 12° 40' O.	G.50.1815.228. P. IV. 1854. 7.	
2.	206	— —	?	Italien?	— —	A. 4. 185.	
3.	176	— —	Mars-See (***, Lacus Martis) im Gebiet von Crustumerium in Sabinien, unweit Veji (42° 0' N., 12° 26' O.) in Etrurien.	Kirchenstaat	— —	P. IV. 1854. 8.	
4.	90	— —	?	Italien	— —	G.54.1816.339.	
5.	56	— —	Provinz Lucanien. — <i>Eisen.</i>	Neapel	zwischen 39° 35' N. und 40° 50' N.	zwischen 15° 0' O. und 17° 0' O.	G.50.1815.229.
nach Christus.							
6.	650	— —	?	Italien?	— —	P. IV. 1854. 8.	
7.	921	— —	Narni, SW. von Spoleto.	Kirchenstaat	42° 32' N.	12° 30' O.	P. 2. 1824. 151.
8.	956	— —	?	Italien	— —	P. IV. 1854. 8.	
9.	963	— —	?	Italien	— —	P. IV. 1854. 8.	
10.	Zwischen 964 und 972	— —	?	Italien	— —	G.50.1815.231. P. IV. 1854. 8.	
11.	1474	— —	Viterbo.	Kirchenstaat	42° 27' N.	12° 6' O.	G.68.1821.332.
12.	1491	22. März	Rivolta de' Bassi, NW. von Crema und O. von Mailand.	Lombardei	45° 28' N.	9° 30' O.	G.50.1815.235.
13.	1496	26. Jan. (28.)	Zwischen Cesena und Bertin- oro, W. von Cesena und SO. von Forli, und bei  Valdinocce, SO. von Cesena und S. von Bertinoro.	Kirchenstaat	zwischen 44° 8' N. und 44° 7' N.	zwischen 12° 14' O. und 12° 7' O.	G.50.1815.236
14.	1511	4. Sept.	Crema, unweit der Adda.	Lombardei	45° 21' N.	9° 42' O.	G.50.1815.237.
15.	Zwischen 1550 und 1570	— —	? <i>Eisen.</i>	Piemont	— —	— —	G.50.1815.239.
16.	1583	9. Jan.	Castrovillari in Calabrien.	Neapel	39° 45' N.	16° 15' O.	G.50.1815.240.

I.	II.		III.		IV.	V.	VI.
11.	1852	4. Sept.	Fekete und Istento, 1 M. W. von Mezo-Madaras, im bergischen Haidlande Mezöség. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,50.	Siebenbürgen	46° 37' N.	24° 19' O.	WA. 11. 1853. 674. P.91.1854.627. W. 1860. S. 1860.
12.	1852	13. Oct.	Borkut, 5 D. M. NO. von Szizeth, an der Schwarzen Theiss, Gespanschaft Marmaros. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,24.	Ungarn	48° 7' N.	24° 17' O.	B. 101. W. 1860.
13.	1857	15. April	Kaba, SW. von Debreczin, Gespanschaft Nord-Bihar. — <i>Sp.-Gew.</i> 3,39?	Ungarn	47° 22' N.	21° 16' O.	P. 105. 1858. 329. W. 1860.
14.	1857	10. Oct.	Ohaba, O. von Carlsburg, Bezirk Blasendorf. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,11.	Siebenbürgen	46° 4' N.	23° 50' O.	P. 105. 1858. 334. W. 1860. S. 1860.
15.	1858	19. Mai	Kakova, NW. v. Oravitza, Gespanschaft Kraschow (Krasso), Temeser Banat. — <i>Sp.-Gew.</i> 3,384.  Meteor-Eisenmassen, deren Fallzeit unbekannt.	Ungarn	45° 6' N.	21° 38' O.	WA. 34. 1859. 11. W. 1860. S. 1860.
16.	—	—	Lenarto, W. von Bartfeld, Gespanschaft Sarosch. 194 $\mathcal{Z}$ . Gefunden 1815. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,72 — 7,83.	Ungarn	49° 18' N.	21° 4' O.	G.50.1815.272. W. 1860. S. 1860.
17.	—	—	Gebirg Magura, SW. von Szlanicza. (49° 26' N., 19° 33' O.), Gespanschaft Arva. Gefunden 1844. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,01 — 7,22 oder 7,76 — 7,814.	Ungarn	ungefähr 49° 20' N. 19° 29' O.		P.61.1844.675. W. 1860. S. 1860.

XI. Polen und Russland.

1.	Zwischen 1251 und 1360	—	Welikoi-Ustjug (Ustjug-Weliki, Gross-Ustjug).	Gouv. Wologda	60° 45' N.	46° 16' O.	G.50.1815.234.
2.	16..	—	Warschau.	Polen	52° 13' N.	21° 5' O.	G.50.1815.244.
3.	1775 (1776)	—	Obruteza (Owrutsch, Owruetz?).	Gouv. Volhynien	51° 23' N.	28° 40' O.	G.31.1809.306.
4.	1787	13. Oct.	Schigailow (***), Kreis Achtyrka (50° 17' N., 35° 10' O.), 10 Werst von Bobrik im Kreis Sumi; und Lebedin, Kreis Achtyrka. — <i>Sp.-Gew.</i> 3,49.	Gouv. Charkow (Slobodsko-Ukrain)	?	?	G.31.1809.311. W. 1860.
5.	1796	4. Jan.	Belaja-Zerkwa (Biala-Cerkow, Weisskirchen).	Gouv. Kiew	50° 33' N.	34° 50' O.	
					49° 50' N.	30° 6' O.	G.31.1809.307.

I.	II.		III.	IV.	V.	VI.
6.	1807	13. März	Timochin (***) , Kreis Juchnow (54° 48' N., 35° 10' O.) <i>Sp.-Gew.</i> 3,60 — 3,70.	Gouv. Smolensk		G.26.1807.238. W. 1860.
7.	1809	—	Kikina (***) , Wiäsemker Kreis (Wjasma: 55° 17' N., 34° 13' O.) <i>Sp.-Gew.</i> 3,58?	Gouv. Smolensk		W. 1859. W. 1860.
8.	1811	12. März (13.)	Kuleschowka (***) , Kreis Romen (50° 43' N., 33° 45' O.) <i>Sp.-Gew.</i> 3,47 — 3,49.	Gouv. Pultawa		G.38.1811.120. W. 1860. S. 1860.
9.	1813 (1814 ?)	13. Dec. Mitte März ?	Lontalax (***) bei Switaipola (Sowaitopola oder Savitaipal, 61° 13' N., 27° 49' O.), NW. von Willmanstrand und NNO. von Friedrichsham in Finland. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,07.	Gouv. Wiborg		G.68.1821.340. W. 1860.
10.	1814	15. Febr.	District Bachmut (48° 34' N., 37° 52' O.) — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,42.	Gouv. Jekaterinoslaw		G.50.1815.256. W. 1860. S. 1860.
11.	1818	10. April (11.)	Zjaborzyka (Saborytz oder Zabortch) am Slucz (Slutsch), S. von Nowgrad-Volhynsk (Nowgrad-Vollhynskoi oder Nowgrad-Wolinsk), W. von Shitomir (Zytomir) und NNO. von Staro-Konstantino. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,40.	Gouv. Volhynien	50° 15' N.	27° 30' O. (27° 44')
12.	1818	10. Aug.	Slobodka (***) , Kreis Juchnow (54° 48' N., 35° 10' O.) — <i>Sp.-Gew.</i> 3,47	Gouv. Smolensk		G.75.1823.266. W. 1860. S. 1860.
13.	1820	12. Juli	Lasdany (***) bei Lixna (oder Liksen: 56° 0' N., 26° 25' O.), N. von Dünaburg. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,66 — 3,76.	Gouv. Witepsk		G.68.1821.337. W. 1860. S. 1860.
14.	1826	19. Mai	District Paulowgrad (48° 32' N., 35° 52' O.) — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,77.	Gouv. Jekaterinoslaw		P.18.1830.185. W. 1860. S. 1860.
15.	1827	5. Oct. (8.)	Kuasti-Knasti (***) , 2 Stunden von Bialystock (Belostok, 53° 12' N., 23° 10' O.) — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,17.	Gouv. Bialystock		P.18.1830.185. W. 1860. S. 1860.
16.	1829	9. Sept.	Krasnoi-Ugol (Krasnyi-Ugol) (***) , Kreis Saposhok (Sapozok, Sapojok oder Sapojek, 53° 56' N., 40° 28' O.) — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,49.	Gouv. Rjasan		P.54.1841.291. W. 1860.
17.	1833	27. Dec.	Okniny (Okainah) (***) bei Kremenetz (50° 6' N., 25° 40' O.) — <i>Sp.-Gew.</i> : 3, 63?	Gouv. Volhynien		W. 1859. W.1860. P.107. 1859. 161.
18.	1843	30. Oct.	Werschne - Tschirskaja-Stanitz a (Wersch Czirskaia) am Don. <i>Sp.-Gew.</i> : 3,58.	Gouv. der Donischen Kosaken	48° 25' N.	43° 10' O. P.72.1848. Sup. 366.

I.	II.		III.	IV.	V.	VI.	
19.	1855	11. Mai	Insel Oesel. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,668.	Ostsee	zwischen 58° 0' N. und 58° 40' N.	zwischen 21° 50' O. und 23° 20' O.	P.99.1856.642. W. 1860.
<p>Meteorsteine, deren Fallzeit unbekannt.</p>							
20.	—	—	Czartoria (Czartorysk). <i>Sp.-Gew.</i> : 3, 49?	Gouv. Volhynien	51° 14' N.	25° 49' O.	P. 107. 1859. 161.
21.	—	—	? Gefunden 1845. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,55.	Gouv. Kursk	zwischen 50° 20' N. und 52° 25' N.	zwischen 33° 40' O. und 38° 30' O.	W. 1860. P. 107. 1859. 161.
22.	—	—	? Gefunden 1845. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,33.	Gouv. Pultawa	zwischen 48° 40' N. und 51° 10' N.	zwischen 30° 40' O. und 35° 0' O.	W. 1860. P. 107. 1859. 161.
<p>Meteor-Eisenmasse, deren Fallzeit unbekannt.</p>							
23.	—	—	Rokicky (***) bei Brahin (51° 46' N., 30° 10' O.), Kreis Ret- schitz (Rseczytza), District Mo- zyrz, am Zusammenfluss des Dniepr und Prypetz. 2 Stück von zusammen 200 $\mathcal{F}$ . Gefunden 1822. — <i>Sp.-Gew.</i> : 6,2 — 7,58.	Gouv. Minsk			G.68.1821.342. W. 1860.
24.	—	—	Tula; an der Strasse nach Mos- kau. Gefunden 1857.	Gouv. Tula	54° 35' N.	37° 34' O.	

## XII. Dalmatien, Europäische Türkei und Griechenland.

vor Christus.							
1.	Um	—	Cybelische Berge.	Insel Creta	35° 15' N.	24° 50' O.	G.54.1816.336.
2.	1478	—	Stein, der zu Orchomenos in Böotien war aufbewahrt worden.	Griechenland	38° 33' N.	22° 58' O.	G.54.1816.338.
3.	476	—	Am Ziegen-Fluss (Aegos Potamos) im Thracischen Cher- sonnes, in der Gegend des heuti- gen Gallipoli.	Thracien	40° 24' N.	26° 36' O.	G.50.1815.228.
(463, 465, 464, 462, 405 oder 403)							
4.	465	—	Theben in Böotien.	Griechenland	38° 17' N.	23° 17' O.	G.54.1816.339.
nach Christus.							
5.	452	—	?	Thracien			G.50.1815.230.
6.	1706	7. Juni	Larissa in Thessalien.	Türkei	39° 38' N.	22° 35' O.	G.50.1815.247.
7.	1740	25. Oct.	Hazargrad (Rasgrad), zwischen Schumla (Dsjumla) und Rust- schuck in Bulgarien.	Türkei	43° 23' N.	26° 12' O.	G.50.1815.247.
(nicht 1770)							
8.	1805	— Juni	Constantinopel. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,17.	Türkei	41° 0' N.	28° 58' O.	G.50.1815.253. W. 1860.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	
9.	1810 28. Nov.	Zwischen der Insel Cerigo und Cap Matapan.	Griechenland	zwischen 36° 0' N. und 36° 20' N.	zwischen 22° 30' O. und 22° 50' O.	P.24.1832.223.
10.	1818 — Juni	Seres in Macedonien. <i>Sp.-Gew.</i> : 3,60 — 3,71.	Türkei	41° 3' N.	23° 33' O.	P.34.1835.340. W. 1860. S. 1860.
11.	1828 — Mai	Tscheroi (***) , zwischen Wid-din und Krajowa; Wallachei. <i>Anhydrit</i> .	Türkei	zwischen 44° 5' N. und 44° 43' N.	zwischen 22° 55' O. und 23° 50' O.	P.28.1833.574. P.34.1815.341.
		Meteorstein, dessen Fallzeit unbekannt.				
12.	— — —	Stein, der zu Cassandria (Pon-tidaea) war aufbewahrt worden.	Macedonien	40° 10' N.	23° 20' O.	A. 4. 185.
		Meteor-Eisenmasse, deren Fallzeit unbekannt.				
13.	— — —	?	Macedonien	—	—	P.18.1830.190.

Karte II. — Oestliche Halbkugel.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	
A. Europa. Siehe Karte I.						
B. Afrika.						
1.	481 — —	?	Afrika	—	—	P. 8. 1826. 45.
2.	856 — Dec.	Sowaida (Sowadi), S. von Cairo.	Egypten	28° 0' N.	31° 20' O.	G.50.1815.231.
3.	1801 — —	Isle des Tonneliers, durch eine Brücke mit Isle de France (20° 30' S., 58° 0' O.) verbunden.	Indisches Meer			G.60.1818.246.
4.	1838 13. Oct.	Im Kalten Bokkeveld, 15 engl. M. N. von Tulbagh und 70 engl. M. von der Capstadt. — <i>Sp.-Gew.</i> : 2,69 — 2,94.	Süd-Afrika	zwischen 32° 0' S. und 33° 0' S.	zwischen 19° 0' O. und 20° 0' O.	P.47.1839.384. W. 1860. S. 1860.
5.	1849 — Aug.	In den Kumadau-See (Kumatao-Bassin).	Süd-Afrika	21° 25' S.	25° 20' O.	L. I. Fol. 85 und II. Fol. 257 *)
6.	1849 13. Nov.	Tripolis.	Nord-Afrika	32° 50' N.	13° 25' O.	P.IV. 1854.352.
7.	1850 25. Jan.	Tripolis.	Nord-Afrika	32° 50' N.	13° 25' O.	P.IV. 1854.352.

\*) Dr. David Livingstone, Missionsreisen und Forschungen in Süd-Afrika. Leipzig 1858.

I.	II.		III.	IV.	V.	VI.	
19.	1855	11. Mai	Insel Oesel. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,668.	Ostsee	zwischen 58° 0' N. und 58° 40' N.	zwischen 21° 50' O. und 23° 20' O.	P.99.1856.642. W. 1860.
Meteorsteine, deren Fallzeit unbekannt.							
20.	—	—	Czartoria (Czartorysk). <i>Sp.-Gew.</i> : 3, 49?	Gouv. Volhynien	51° 14' N.	25° 49' O.	P. 107. 1859. 161.
21.	—	—	? Gefunden 1845. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,55.	Gouv. Kursk	zwischen 50° 20' N. und 52° 25' N.	zwischen 33° 40' O. und 38° 30' O.	W. 1860. P. 107. 1859. 161.
22.	—	—	? Gefunden 1845. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,33.	Gouv. Pultawa	zwischen 48° 40' N. und 51° 10' N.	zwischen 30° 40' O. und 35° 0' O.	W. 1860. P. 107. 1859. 161.
Meteor-Eisenmasse, deren Fallzeit unbekannt.							
23.	—	—	Rokicky (***) bei Brahin (51° 46' N., 30° 10' O.), Kreis Ret- schitz (Rseczytza), District Mo- zyrz, am Zusammenfluss des Dniepr und Prypetz. 2 Stück von zusammen 200 ℥. Gefunden 1822. — <i>Sp.-Gew.</i> : 6,2 — 7,58.	Gouv. Minsk			G.68.1821.342. W. 1860.
24.	—	—	Tula; an der Strasse nach Mos- kau. Gefunden 1857.	Gouv. Tula	54° 35' N.	37° 34' O.	

## XII. Dalmatien, Europäische Türkei und Griechenland.

vor Christus.							
1.	Um	—	Cybelische Berge.	Insel Creta	35° 15' N.	24° 50' O.	G.54.1816.336.
	1478	—					
2.	1200	—	Stein, der zu Orchomenos in Böotien war aufbewahrt worden.	Griechenland	38° 33' N.	22° 58' O.	G.54.1816.338.
3.	476	—	Am Ziegen-Fluss (Aegos Potamos) im Thracischen Cher- sonnes, in der Gegend des heuti- gen Gallipoli.	Thracien	40° 24' N.	26° 36' O.	G.50.1815.228.
		(468, 465, 464, 462, 405 oder 403)					
4.	465	—	Theben in Böotien.	Griechenland	38° 17' N.	23° 17' O.	G.54.1816.339.
nach Christus.							
5.	452	—	?	Thracien			G.50.1815.230.
6.	1706	7. Juni	Larissa in Thessalien.	Türkei	39° 38' N.	22° 35' O.	G.50.1815.247.
7.	1740	25. Oct.	Hazargrad (Rasgrad), zwischen Schumla (Dsjumla) und Rust- schuck in Bulgarien.	Türkei	43° 23' N.	26° 12' O.	G.50.1815.247.
		(nicht 1770)					
8.	1805	— Juni	Constantinopel. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,17.	Türkei	41° 0' N.	28° 58' O.	G.50.1815.253. W. 1860.

I.	II.		III.		IV.	V.	VI.
9.	1810	28. Nov.	Zwischen der Insel Cerigo und Cap Matapan.	Griechenland	zwischen 36° 0' N. und 36° 20' N.	zwischen 22° 30' O. und 22° 50' O.	P.24.1832.223.
10.	1818	— Juni	Seres in Macedonien. <i>Sp.-Gew.</i> : 3,60 — 3,71.	Turkei	41° 3' N.	23° 33' O.	P.34.1835.340. W. 1860. S. 1860.
11.	1828	— Mai	Tscheroi (***) , zwischen Widin und Krajowa; Wallachei. <i>Anhydrit.</i>	Turkei	zwischen 44° 5' N. und 44° 43' N.	zwischen 22° 55' O. und 23° 50' O.	P.28.1833.574. P.34.1815.341.
			Meteorstein, dessen Fallzeit unbekannt.				
12.	—	—	Stein, der zu Cassandria (Pottidaea) war aufbewahrt worden.	Macedonien	40° 10' N.	23° 20' O.	A. 4. 185.
			Meteor-Eisenmasse, deren Fallzeit unbekannt.				
13.	—	—	?	Macedonien	—	—	P.18.1830.190.

Karte II. — Oestliche Halbkugel.

I.	II.		III.		IV.	V.	VI.
A. Europa. Siehe Karte I.							
B. Afrika.							
1.	481	—	?	Afrika	—	—	P. 8. 1826. 45.
2.	856	— Dec.	Sowaida (Sowadi), S. von Cairo.	Egypten	28° 0' N.	31° 20' O.	G.50.1815.231.
3.	1801	—	Isle des Tonneliers, durch eine Brücke mit Isle de France (20° 30' S., 58° 0' O.) verbunden.	Indisches Meer			G.60.1818.246.
4.	1838	13. Oct.	Im Kalten Bokkeveld, 15 engl. M. N. von Tulbagh und 70 engl. M. von der Capstadt. — <i>Sp.-Gew.</i> : 2,69 — 2,94.	Süd-Afrika	zwischen 32° 0' S. und 33° 0' S.	zwischen 19° 0' O. und 20° 0' O.	P.47.1839.384. W. 1860. S. 1860.
5.	1849	— Aug.	In den Kumadau-See (Kumatao-Bassin).	Süd-Afrika	21° 25' S.	25° 20' O.	L. I. Fol. 85 und II. Fol. 257 *)
6.	1849	13. Nov.	Tripolis.	Nord-Afrika	32° 50' N.	13° 25' O.	P.IV.1854.382.
7.	1850	25. Jan.	Tripolis.	Nord-Afrika	32° 50' N.	13° 25' O.	P.IV.1854.382.

\*) Dr. David Livingstone, Missionsreisen und Forschungen in Süd-Afrika. Leipzig 1858.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.		
8.	1852	Zwischen Juni und Dec.	Am Grossen Tschuai (Gr. Tschui), NO. von Kuruman und Metito.	Süd-Afrika	26° 30' S. 25° 20' O.	L. II. 257.	
9.	1852	Zwischen Juni und Dec.	Kuruman (Neu-Lattuku), am oberen Lauf des Kuruman-Flusses.	Süd-Afrika	27° 25' S. 24° 10' O.	Desgl.	
<p>Meteor-Eisenmassen, deren Fallzeit unbekannt.</p>							
10.	—	—	Im Lande Bambuk und im Lande Siwatik (Siratik) (***) , nicht weit vom rechten Ufer des oberen Senegal. In vielen grossen und kleinen Stücken herumliegend. Gefunden 1763. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,34 — 7,72.	West-Afrika	zwischen 13° 0' N. und 15° 0' N.	zwischen 10° 0' W. und 12° 0' W.	G.50.1815.271. W. 1860. S. 1860.
11.	—	—	Am Löwen-Fluss, dem oberen, östlichen Arm des Aub oder grossen Fischflusses, der in den Gariep oder Oranjefluss sich ergiesst; Gross-Namaqualand. — 1 Eisenmasse von 178 $\mathcal{L}$ und mehrere kleinere. Gefunden 1853. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,45.	Süd-Afrika	zwischen 22° 30' S. und 24° 50' S.	zwischen 17° 20' O. und 17° 50' O.	B. 128. W. 1860. S. 1860.
12.	—	—	Am Oranje-Fluss (Gariep); Capland. Gefunden 1856. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,3.	Süd-Afrika	zwischen 28° 10' S. und 31° 0' S.	zwischen 16° 30' O. und 28° 35' O.	SJ. II. 21. 1856. 213. W. 1860. S. 1860.
13.	—	—	Im NO. des Grossen Schwarzkopf-Flusses (***) , zwischen dem Sonntags- und Boschemans-Fluss; Capland. 300 $\mathcal{L}$ . Gefunden 1793. — <i>Sp.-Gew.</i> : 6,63 — 7,94.	Süd-Afrika	zwischen 33° 20' S. und 34° 40' S.	27° 30' O.	P. IV. 1854. 397. W. 1860. S. 1860.
14.	—	—	Am Grossen Fischfluss, District von Graaf-Reynet (32° 10' S., 24° 50' O.); Capland. Grosse Menge von Eisen, darunter eine Masse von 3 Ctr. Gefunden 1838. —	Süd-Afrika	zwischen 32° 0' S. und 32° 30' S.	zwischen 25° 0' O. und 26° 50' O.	G.50.1815.264.
15.	—	—	St. Augustine's Bay. Gefunden 1843.	Insel Madagascar	23° 30' S.	44° 20' O.	SJ. II. 15. 1853. 22. S. 1860.

C. Asien.

I. Kleinasien, Arabien, Persien und Afghanistan.

1.	5..	—	—	Gebirge Libanon.	Syrien	ungefähr 34° 0' N.	ungefähr 36° 0' O.	G.54.1816.340.
2.	5..	—	—	Emesa.	Syrien	34° 40' N.	37° 50' O.	G.54.1816.340.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	
3.	852 — Juli (Aug.)	Provinz Tabarestan (Taberistan) oder Provinz Masanderan, an der Südküste des Kaspischen Meeres.	Persien	zwischen 35° 0' N. und 37° 0' N.	zwischen 50° 0' O. und 57° 0' O.	G. 50.1815.230.
4.	893 — — (892, 897, 898, 899 oder 905)	Ahmed-Abad (Ahmed-Dad) (***) bei Kufah (32° 0' N., 45° 0' O.), S. von Bagdad und von Helle, und SO. von Mesched-Ali.	Mesopotamien			G. 50.1815.231.
5.	Zwischen 999 — und 1030; wahrscheinlich um 1009	Provinz Tschurdschan (Djoudjan, Dschuzzan, oder Dsjordsjan) in Khorasan, an der Ostküste des Kaspischen Meeres. Eisen.	Persien	ungefähr 37° 0' N.	zwischen 53° 50' O. und 55° 50' O.	G. 50.1815.232.
6.	1151 — —	?	Im Orient	—	—	P. 24.1832.222.
7.	Um — — 1340 (nicht 1440)	Birki (Bireki oder Birgeh), NNO. von Güzelhissar (Aidin oder Tralles), SSW. von Sardes (Sart) und OSO. von Smyrna; Provinz Aidin.	Klein-Asien	38° 16' N.	27° 57' O.	P. IV. 1854. 10. Ibn Batuta Fol. 72 *)
8.	1833 Ende Nov. (1834 Ende April)	Kandahar.	Afghanistan	32° 40' N.	65° 15' O.	P. IV. 1854. 33.
<p>Meteorsteine, deren Fallzeit unbekannt.</p>						
9.	— — —	Stein in der Kaaba in Mekka eingemauert.	Arabien	21° 30' N.	39° 50' O.	G. 54.1816.332.
10.	— — —	Stein, der zu Emesa (jetzt Hems oder Hims) verehrt und durch Heliogabal nach Rom war gebracht worden.	Syrien	34° 40' N.	37° 50' O.	G. 54.1816.331.
11.	— — —	Stein zu Pessinus in Phrygien gefallen, und 204 v. Chr. nach Rom gebracht.	Klein-Asien	39° 24' N.	31° 20' O.	G. 54.1816.330.
12.	— — —	Stein, der zu Abydos war aufbewahrt worden.	Klein-Asien	40° 18' N.	26° 20' O.	P. 2. 1824. 156.
<p>II. Vorder- und Hinter-Indien.</p>						
1.	1421 — —	?	Java	zwischen 6° 0' S. und 9° 0' S.	zwischen 105° 0' O. und 115° 0' O.	G. 63. 1819. 17.

\*) The Travels of Ibn Batuta, translated by Sam. Lee; London 1829. Da Ibn Batuta nach Fol. 2 seine Reise, welche 29 Jahre dauerte, im Jahr 1324 von Tanger aus antrat, er etwa in der Mitte derselben nach Birki gekommen sein mag, und der Steinfall nicht sehr lange vor seiner Ankunft stattgefunden zu haben scheint: so geht daraus hervor, dass die in von Hammer's Geschichte des Osmannischen Reiches Band 8 Fol. 29 und hiernach in P. IV. 1854. 10. angeführte Jahreszahl 1440 auf einem Druckfehler beruht, und statt dessen 1340 heissen soll.

I.	II.		III.	IV.	V.	IV.	
2.	1621 <small>(nicht 1650 oder 1652)</small>	17. April	Tschalinda (Dschallinder oder Jalendher), 20 geogr. M. OSO. von Lahore. <i>Eisen.</i>	Pendsjab (Punjab)	31° 24' N.	75° 34' O.	G.50.1815.241.
3.	1795	13. April	Provinz Carnawelpattu (***), 4 M. von Multetiwu (Moeletivoe, 9° 14' N., 80° 54' O.).	Insel Ceylon			G.54.1816.351.
4.	1798 <small>(19.)</small>	13. Dec.	Krak-Hut, an der Nordseite des Goomty (Gumti), ungefähr 14 engl. M. von Benares und 12 engl. M. von Jounpoor (Jounpoor oder Dschaunpur) in Bengalen. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,35—3,36.	Hindostan	25° 38' N.	83° 0' O.	G.13.1803.298. W. 1860. S. 1860.
5.	1802	—	Allahabad in Bengalen. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,5.	Hindostan	25° 23' N.	81° 49' O.	P.24.1832.223.
6.	1808	—	Mooradabad, Provinz Rohilcund in Delhi.	Hindostan	28° 50' N.	78° 48' O.	P.24.1832.223.
7.	1810	Mitte Juli	Shabad (***), 30 engl. M. von Futtehpore (Futtypoor), oder nach anderer Angabe bei Futtighur, jenseits des Ganges.	Hindostan			P. 8. 1826. 47.
8.	1811	23. Nov.	Panganoor in Carnatic. <i>Eisen.</i>	Dekan	13° 22' N.	78° 38' O.	P.IV.1854.396. RPG. 36.
9.	1814	5. Nov.	Bezirk Lapk (***); Bezirk Bhaweri (***), zum Bezirk Bezum-Sumro (***) gehörig; Bezirk Chal (***), zum Pergunnah de Schawlif (***) gehörig; und Bezirk Kaboul (***), ebendahin gehörend. Sämtlich in der Provinz Doab.	Hindostan	zwischen 26° 0' N. und 28° 15' N.	zwischen 77° 30' O. und 82° 0' O.	G.53.1816.381.
10.	1815	18. Febr.	Dooralla (Duralla) (***), im Gebiet des Pattialah Rajah, 16 bis 18 engl. M. von Umballa und 18 engl. M. von Loodianah (Ludeana oder Loodheeana) in Lahore.	Hindostan	30° 30' N. <small>(ungefähr)</small>	76° 4' O.	G.68.1821.333.
11.	1822	7. Aug.	Kadonah (***), District von Agra (27° 12' N., 78° 3' O.); Provinz Doab.	Hindostan			P.IV. 1854. 33.
12.	1822	30. Nov.	Rourpoor (***) bei Futtehpore (25° 57' N., 80° 50' O.); 72 M. von Allahabad, auf dem Wege nach Cawnpoor; Provinz Doab. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,352 — 3,526.	Hindostan			P.18.1830.179. SJ.II. 11. 1851. 36. WA. 41. 1860. 747. W. 1860. S. 1860.
13.	1825	16 Jan.	Oriang (***) in Malwa, N. vom oberen Lauf des Nerbada- (Nerbudda-) Flusses.	Hindostan	ungefähr		P. 6. 1826. 32.
					zwischen 22° 30' N. und 23° 30' N.	zwischen 77° 0' O. und 81° 0' O.	

I.	II.		III.	IV.	V.	VI.	
14.	1827	27. Febr.	Mhow (Mow), District Azim-Gesh, NNO. von Ghazeepoor (am Ganges) und OSO. von Azingur <i>Sp.-Gew.</i> : 3,5.	Hindostan	25° 57' N.	83° 36' O.	P.24.1832.226. RPG. 37.
15.	1834	12. Juni	Charwallas (***) , 30 M. von Hissar (29° 12' N., 75° 40' O.) und 40 M. von Delhi. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,38.	Hindostan			P.IV. 1854.33. S.J.H. 11. 1851. Fol. 36. S. 1860. RPG. 37.
16.	1838	18. April	Akburpoor, WSW. von Cawnpoor, zwischen dem Ganges und dem Jumna.	Hindostan	26° 25' N.	79° 57' O.	P.IV. 1854.366. Edinb. Phil. Journ.47. 1849. 55.
17.	1838	6. Juni	Chandakapoor (***) in Berar (Hauptstadt: Nagpoor, 21° 10' N., 79° 10' O.). — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,49?	Dekan			W. 1860. S. 1860.
18.	1842	30. Nov.	Zwischen Jeetala (***) und Mor-Monree (***) in Myhee-Counta (***) , NO. von Ahmedabad (23° 2' N., 72° 38' O.). — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,360.	Hindostan			P.IV. 1854.370.
19.	1843	26. Juli	Manjegaon (***) bei Eidulabad (***) in Khandeish (vielleicht Mallygaum, 20° 32' N., 74° 35' O., und NO. von Bombay?). — <i>Sp.-Gew.</i> : 4,0 — 4,5.	Dekan			P.IV. 1854.380. Edinb. Phil. Journ.47. 1849. 53.
20.	1848	15. Febr.	Negloor (Nerulgee oder Nerulgi), wenige M. vom Zusammenfluss des Wurda (Warada) mit dem Toombooda (Tumbudra, Toongabudra oder Tunga-Bhadra), Gootul-Division des Raneebednoor-Talook des Dharwar-Collectorates in Beejapoor. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,512.	Dekan	14° 55' N.	75° 44' O.	WA. 41. 1860. 253. P.IV. 1854.382. W. 1860.
21.	1850	30. Nov.	Shalka (Sháluka, Shalkà oder Sulker) (***) , bei Bisempur (Bissunpoor, 23° 5' N., 87° 22' O., 10 engl. M. von Bancoorah) in West-Burdwan, WNW. von Calcutta. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,412 — 3,66.	Hindostan			WA. 41. 1860. 754. W. 1860.
22.	1853	6. März.	Segowlee (Soojoulee oder Sugouli), N. von Patna in Bahar, und 17 engl. M. O. von Bettiah. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,425.	Hindostan	26° 45' N.	84° 48' O.	Brit.Ass. Reports (?)
23.	1857	28. Febr. (?)	Parnailee (***) bei Madras (13° 5' N., 80° 20' O.). —	Dekan			WA. 41. 1860. 750. u. 42. 301. W. 1860. *)
24.	1857	27. Dec.	Quengouk bei Bassein in Pegu. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,737.	Birma	ungefähr 17° 30' N.	95° 0' O.	

I.	II.		III.		IV.	V.	VI.
25.	1860	14. Juli	Dhurmsala (***) bei Kangra (31° 57' N., 76° 5' O.), ONO. von Lahore.	Pendsjab (Punjab)			WA. 42. 1816. Fol. 305. *)
26.	1860	— —	Bhurtpore (Bhurtpoor), W. von Agra.	Hindostan	27° 14' N.	77° 30' O.	H.
Meteorstein, dessen Fallzeit unbekannt.							
27.	—	— —	? Gefunden 1846. — Sp.-Gew.: 3,792.	Wahrscheinlich aus Assam	zwischen 25° 0' N. und 27° 30' N.	zwischen 90° 0' O. und 95° 0' O.	WA. 41. 1860. 752. W. 1860.
Meteor-Eisenmasse, deren Fallzeit unbekannt.							
28.	—	— —	Singhur (Singurh), SW. von Poonah in Beejapoor. — 31 Z. Gefunden 1847. — Sp.-Gew.: 4,72 — 4,90.	Dekan	18° 20' N.	73° 48' O.	P.IV. 1854. 396.

### III. Asiatisches Russland.

1.	1805	25. März	Doroninsk, nahe am Indoga, Gouv. Irkutsk. — Sp.-Gew.: 3,63.	Sibirien	50° 30' N.	112° 20' O.	G. 31. 1809. 308. W. 1860. S. 1860.
2.	1824	18. Febr.	Tounkin (Tungin, Tunginsk oder Tunga), 216 Werste WSW. von Irkutsk, Gouv. Irkutsk. — Sp.-Gew.: 3,72?	Sibirien	51° 50' N.	102° 50' O.	P. 24. 1832. 224. P. 107. 1859. 162.
3.	1840	9. Mai	Am Fluss Karokol (***) .	Kirgisien-Steppe	zwischen 45° 0' N. und 55° 0' N.	zwischen 70° 0' O. und 110° 0' O.	P. IV. 1854. 360. RPG. 37.
Meteorstein, dessen Fallzeit unbekannt.							
4.	—	— —	Gouv. Simbirsk (54° 30' N., 48° 20' O.). Gefunden 1845. — Sp.-Gew.: 3,51 — 3,55.	Königreich Kasan			W. 1860.
Meteor-Eisenmassen, deren Fallzeit unbekannt.							
5.	—	— —	Zwischen Krasnojarsk und Abakansk auf einem Berg zwischen dem Ubei und dem Sisim, 2 Nebenflüssen des Jenisei, Gouv. Jeniseisk. — 1600 Z. Pallas'sche Masse. Gefunden 1749. — Sp.-Gew.: 6,487 — 7,84.	Sibirien	zwischen 56° 30' N. und 54° 30' N.	zwischen 93° 0' O. und 91° 0' O.	G. 50. 1815. 257. W. 1860. S. 1860. B. 48.

\*) Diese 2 Meteorsteinfälle (Nr. 24 und Nr. 25) sind erst ganz neuerlich bekannt geworden, daher sie sich auch noch nicht in dem nach Monaten geordneten Verzeichniss auf Seite 358 aufgeführt finden.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	
6.	— — —	Alasej'scher Bergrücken, der das Flussgebiet des Alasej (Alazeia) von dem der Indigirka trennt; 100 Werste von Orinkino.	Sibirien	zwischen 66° 30' N.	zwischen 143° 20' O.	P. IV. 1854. 396.
7.	— — —	Goldseife Petropawlowsk (***) am Altai, Bezirk des Mrasa-Flusses; Gouv. Omsk. — 17½ $\overline{\text{W}}$ . Gefunden 1841. — Sp.-Gew.: 7,76.	Sibirien	und 71° 0' N. 57° 7' N.	und 155° 20' O. 87° 27' O.	P. 61. 1844. 675. Clark Fol. 72 *) W. 1860.
8.	— — —	? Sp.-Gew.: 7,55.	Kamtschatka	—	—	P. 107. 1859. 162.
9.	— — —	30 Werste von Sarepta, an der Wolga; Gouv. Saratow.	Königreich Astrachan	48° 28' N.	44° 29' O.	RPG.

IV. Tibet.

Meteor-Eisenmasse,  
deren Fallzeit unbekannt.

1.	— — —	Die eiserne Keule, im Lama-Kloster Sera (***) bei Lhassa (H'Lassa oder Lassa, 29° 30' N., 91° 50' O.) aufbewahrt.	Tibet			P. 24. 1832. 233.
----	-------	---	-------	--	--	-------------------

V. China und Korea.

- MS. bedeutet: Ed. Biot, Catalogue des étoiles filantes et autres météores observés en Chine; in den Mémoires présentés par divers savants à l'Académie des sciences de l'Institut national de France. Paris 1848.  
 AR. „ Abel-Rémusat, Mélanges Asiatiques. Paris 1825.  
 EB. „ Ed. Biot, Dictionnaire des noms anciens et modernes des villes et arrondissements de l'Empire Chinois Paris 1842.  
 DG. „ De Guignes, Voyages à Peking, Manille et l'Isle de France, faits dans l'intervalle des années. 1784 à 1801. Paris 1808.

vor Christus.

1.	645   24. Dec. (644 Frühjahr)	In dem ehemaligen Königreich Song (Soung), jetzt der östliche Theil der Provinz Ho-nan, darin Song (Soung) im Bezirk von Ho-nan-fou.	Provinz Ho-nan	ungefähr 34° 10' N.	112° 8' O.	MS. 135. AR. 1. 190. EB. 189 u. 40. G. 50. 1815. 228.
2.	211 — —	Tong-kien (Tong-kien, Toung-kien oder Toung-tch'ang-fou).	Provinz Chan-toung (Shan-toong)	36° 32' O.	116° 10' O.	MS. 135. AR. 1. 190. EB. 251 u. 252. G. 50. 1815. 229.
3.	192 — —	Mian-tchou (Mien-tchou), Bezirk von Mien-tcheou.	Provinz Sse-tchuen (Szu-tchuan)	31° 17' O.	104° 16' O.	MS. 135. AR. 1. 191. EB. 127. G. 50. 1815. 229.
4.	89 9. März	Yong (Young, Yoong oder Young-cheon), nahe bei der ehemaligen Hauptstadt Tchangan, jetzt im Bezirk von Singan-fou.	Provinz Chen-si (Shen-si)	34° 48' O.	108° 3' O.	MS. 135. AR. 1. 191. EB. 294, 198 u. 172. G. 50. 1815. 229.

\*) W. S. Clark, on metallic Meteorites; Giessen 1852.

I.	II.		III.	IV.	V.	VI.	
5.	38	13. März	Im ehemal. Königreich Leang (Liang), Gegend des heutigen Khai-foung-fou.	Provinz Ho-nan	ungefähr 34° 52' N.	ungefähr 114° 33' O.	MS. 136. AR. 1. 191. EB. 101 u. 59. G.50.1815.229.
6.	29	29. Febr.	Khao (Khao-tch'ing) im Bezirk von Tching-ting-fou (Tchinting-fou); und zu Fei-lo (Fei-tch'ing), unter 36° 39' ebenfalls in Pe-tchi-li. *)	Provinz Pe-tchi-li	38° 5' N.	114° 59' O.	MS. 136. AR. 1. 192. EB. 60 u. 209. G.50.1815.230. DG. 1. 146.
7.	22	12. April	Pe-ma, im District von Toungkien (Toung-kiun) bei Hoa, Bezirk von Thai-ming-fou (oder Ta-ming).	Provinz Pe-tchi-li	ungefähr 35° 38' N.	ungefähr 114° 48' O.	MS. 136. AR. 1. 192. EB. 157, 43, 223 u. 251. G.50.1815.230.
8.	19	16. Juni	Tu-yan (Tou-yan oder Touyen) bei Nan-yang (Nan-yang-fou).	Provinz Ho-nan	ungefähr 33° 6' N.	ungefähr 112° 35' O.	MS. 137. AR. 1. 192. EB. 136. G.50.1815.230.
9.	12	ungefähr im April	Tu-ku-an (Tou-kouan, Changyang oder Chan-yang), Bezirk von Chang-tcheou.	Provinz Chen-si (Shen-si)	33° 29' N.	110° 1' O.	MS. 137. AR. 1. 192. EB. 2, 5 u. 172. G.50.1815.230.
10.	9	—	?	China	—	—	DG. 1. Fol. 250. G.50.1815.230.
11.	6	4. März	Ning-tschu (Ning-tcheou), Bezirk von Pe-ti (oder Khingyang-fou), früher in der Provinz Chen-si (Shen-si), jetzt Provinz Kan-sou.	Provinz Kan-sou (Kan-soo)	35° 35' N.	107° 51' O.	MS. 137. AR. 1. 192. DG. 1. 250. EB. 144, 156 u. 64. G.50.1815.230.
12.	6	27. Oct.	Yu (Ju) bei Ngan-y, im ehemaligen Königreich Liang (Leang), jetzt Bezirk Kiai-tcheou, Provinz Chan-si.	Provinz Chan-si (Shan-si)	ungefähr 35° 5' N.	ungefähr 110° 58' O.	MS. 137. AR. 1. 192. EB. 142, 71 u. 164. G.50.1815.230.
13.	nach Christus. 2	—	Kiu-lu (Kiou-lou oder Kiu-lo), Bezirk von Chun-te-fou (Shun-te).	Provinz Pe-tchi-li	37° 17' N.	115° 11' O.	MS. 137. AR. 1. 192. EB. 82 u. 14. P. IV. 1854.450.
14.	106	—	Tschin-lieu (Tschin-lieou, Tch'in-lieou-fou oder Tchhin-liu), Bezirk von Khai-foung-fou.	Provinz Ho-nan	34° 45' N.	114° 40' O.	MS. 141. AR. 1. 193. EB. 212 u. 59. P. IV. 1854.450.
15.	154 (164)	1. April	Yeu-fu-fung (Yeou-fou-foung oder Foung-thsiang-fou).	Provinz Chen-si (Shen-si)	34° 25' N.	107° 30' O.	MS. 141. AR. 1. 194. EB. 286. u. 22. P. IV. 1854.450.

\*) Nach EB, Fol. 17 u. 226 liegt Fei-tch'ing aber 36° 20' N. und 116° 53' O. im Bezirk von Thai-ngan-fou, Provinz Chan-toung (Shan-toong). DG. 1. 246 gibt dagegen Po (anstatt Fei-lo oder Fei-tch'ing) als den Ort dieses Steinfalls an.

I.	II.		III.	IV.	V.	VI.	
16.	154 (164)	—	—	Khien (Khang, Khian, Kiang oder Khien - kiang), Bezirk Tchoung - khing - fou.	Provinz Sse-tchouen (Szu-tchhuan)	29° 21' N. 106° 23' O.	MS. 141. AR. 1. 194. EB. 63 u. 218. P.IV. 1854.450.
17.	310	23.	Oct.	Wahrscheinlich in der Nähe von Phing-yang (P'ing-yang-fou).	Provinz Chan-si (Shan-si)	wahrscheinlich 36° 6' N. 111° 33' O.	MS. 143. AR. 1. 195. EB. 164. P.IV. 1854.450.
18.	333	—	—	6 franz. M. NO. von Ye (oder Lin-tch'ang), Bezirk von Tchang-te-fou.	Provinz Ho-nan	36° 22' N. 114° 48' O.	MS. 143. AR. 1. 195. EB. 283, 106 u. 202. P.IV. 1854.450.
19.	616	28.	Mai	U-kien (Ou-kiun oder Sou-tcheou-fou) in der ehemaligen Provinz Ou, dem östlichen Theil der ehemaligen Provinz Kiang-nan; jetzt Provinz Kiang-sou.	Provinz Kiang-sou (Kiang-soo)	31° 23' N. 120° 29' O.	MS. 147. AR. 1. 197. EB. 186 u. 73. P.IV. 1854.450.
20.	1057	—	—	Provinz Hoang-hai (Hauptstadt: Hoang-tcheou, Hoang-liei).	Korea	34° 54' N. 127° 0' O.	AR. 1. 205. P. 6. 1826. 23.
21.	1358	—	—	Thai-ming, Bezirk von Thai-ming-fou.	Provinz Pe-tchi-li	36° 18' N. 115° 20' O.	MS. 328. EB. 223. A. 4. 189.
22.	1491	15.	Nov.	Kouang-chan (Kwang-shan), Bezirk von Jou-ning-fou.	Provinz Ho-nan	32° 8' N. 114° 51' O.	MS. 333. EB. 86 u. 53.
23.	1516	—	—	Schun-king-fu (Chun-khing-fou).	Provinz Sse-tchouen (Szu-tchhouan)	30° 49' N. 106° 7' O.	AR. 1. 208. EB. 13. P.IV. 1854.451.
24.	1540	14.	Juni	Tsao-khang, bei Ki-tcheou, Bezirk von Tchun-ting-fou.	Provinz Pe-tchi-li	ungefähr 37° 38' N. ungefähr 115° 42' O.	MS. 336. EB. 254, 67 u. 209. A. 4. 190.
25.	1575 (nicht 1565)	3.	Juli	King-tcheou (King-tcheou-fou), ehemals Prov. Hou-kouang, jetzt Provinz Hou-pe.	Provinz Hou-pe (Hoo-pe)	30° 27' N. 112° 5' O.	MS. 336. EB. 81 u. 50. A. 4. 190.
26.	1618	12.	Nov.	Nan-king (Cour du midi oder Kiang-ning-fou), ehemals Provinz Kiang-nan, jetzt Provinz Kiang-sou.	Provinz Kiang-sou (Kiang-soo)	32° 5' N. 118° 47' O.	MS. 339. EB. 133, 72 u. 73. A. 4. 191.

Karte III. — Westliche Halbkugel.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
<b>I. Stilles Meer.</b>					
1.	1825 14. Sept.	Hanaruru (Honolulu), auf der Insel Oahu (Wahu oder Waahoo). <i>Sp.-Gew.</i> : 3,39.	Sandwichs-Inseln	21° 30' N. 158° 0' W.	P. 18. 1830. 184. W. 1860. S. 1860.
<b>II. Grönland und Nordisches Eismeer.</b>					
1.	1850 3. Dec.	Prince-of-Wales-Strait.  Meteor-Eisenmassen, deren Fallzeit unbekannt.	Eismeer	73° 31' N. 114° 30' W. <small>(nach M.'s Karte etwa 117° W.)</small>	Miertsching, Fol. 64 u. 67. *)
2.	— — —	Niakornak, zwischen Rittenbeck und Jacobshavn. 21 $\mathcal{Z}$ . Gefunden 1819. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,073.	Grönland	69° 25' N. 50° 30' W.	P. 93. 1854. 155.
3.	— — —	Sowallick, eine Gegend der nördlichen Küste der Baffinsbai. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,23 — 7,72.	Grönland	76° 22' N. 58° 0' W.	G. 63. 1819. 29. W. 1860.
4.	— — —	Eine 3te Masse in Süd-Grönland.	Grönland	— —	P. 93. 1854. 155.
<b>III. Canada.</b>					
1.	— — —	Meteor Eisenmasse, deren Fallzeit unbekannt.  Madoc (***) , am St. Lorenzo-Strom, zwischen Montreal und dem Joronto-See. 370 $\mathcal{Z}$ . Gefunden 1854. — <i>Sp.-Gew.</i> 7,88?	Ober-Canada		SJ. II. 19. 1855. 417. W. 1860. S. 1860.
<b>IV. Vereinigte Staaten von Nord-Amerika.</b>					
Die Ortsbestimmungen für Nord-Amerika sind nach R. S. Fisher, A new and complete Statistical Gazetteer of the United States of America; New-York 1853; und nach J. Calvin Smith, Map of the United States of America; Cassel bei Th. Fischer.					
1.	Um 1780	—	Kinsdale (***) , zwischen West-River-Mountain und Connecticut in New-England. Eisen.	?	P. 2. 1824. 152.
2.	1807 14. Dec.	—	Weston, Fairfield-County (Hauptstadt: Fairfield), NW. von Fairfield und 53 M. SW. von Hartford. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,3 — 3,6.	Connecticut 41° 15' N. 73° 34' W.	G. 29. 1808. 354. W. 1860. S. 1860.

\*) Reise-Tagebuch des Missionars Joh. Aug. Miertsching, welcher als Dolmetscher die Nordpol-Expedition zur Aufsuchung Sir John Franklin's auf dem Schiff Investigator begleitete. In den Jahren 1850 bis 1854. Gnadau 1855.

I.	II.		III.	IV.	V.	VI.	
3.	1809	17. Juni (20.)	Zwischen Block-Island und St. Bart.	Ost-Küste von Nord-Amerika	30° 58' N.	70° 25' W.	G. 50. 1815. 254. Shepard, Rep. on Am. Met. F. 18*.)
4.	1810	4. Jan. (7.) (30.)	Caswell-County (Hauptstadt: Yanceyville, 60 M. NW. von Raleigh).	North-Carolina	zwischen 36° 15' N. und 36° 30' N.	zwischen 79° 16' W. und 79° 40' W.	G. 50. 1815. 255. Shepard, Rep. on Am. Met. Fol. 18.
5.	1823	7. Aug.	Nobleborough, Lincoln-County (Hauptstadt: Warren), W. von Warren und 23 M. SO. von Augusta. — <i>Sp.-Gew.</i> : 2,08 (?) — 3,09.	Maine	44° 5' N.	69° 40' W.	P. 2. 1824. 153. W. 1860. S. 1860.
6.	1825	10. Febr.	Nanjemoy, Charles-County (Hauptstadt: Port-Tobacco), WSW. von Port-Tobacco und 47 M. SW. von Annapolis. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,66.	Maryland	38° 28' N.	77° 16' W.	P. 6. 1826. 33. W. 1860. S. 1860.
7.	1826 (1827)	Sommer	Waterloo am Seneca-River, Hauptstadt von Seneca-County, 166 M. WNW. von Albany. — <i>Sp.-Gew.</i> : 2,30.	New-York	42° 54' N.	77° 8' W.	P. 88. 1853. 176. S. 1860.
8.	1826	— Sept.	Waterville am Kennebec-River, Kennebec-County (Hauptstadt: Augusta), 17 M. NNO. von Augusta.	Maine	44° 35' N.	69° 65' W.	P. IV. 1854. 24.
9.	1827	9. Mai (22.)	Drake Creek (***) , 18 M. von Nashville (36° 9' N. u. 87° 0' W.), Hauptstadt von Davidson-County; nach Shepard in Sumner-County (Hauptstadt: Gallatin, 23 M. NO. von Nashville). — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,485 — 3,58.	Tennessee			P. 24. 1832. 226. B. 89 u. 90. Shepard, Rep. on Am. Met. Fol. 18. W. 1860. S. 1860.
10.	1828	4. Juni	7 M. SW. von Richmond, Hauptstadt von Henrico-County (nicht Chesterfield-County). — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,29 — 3,47.	Virginia	37° 32' N.	77° 35' W.	P. 17. 1829. 380. W. 1860. S. 1860.
11.	1829	8. Mai	Forsyth, Hauptstadt von Monroe-County, 47 M. W. von Mill-edgeville. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,37 — 3,52.	Georgia	33° 0' N.	84° 13' W.	P. 24. 1832. 227. W. 1860. S. 1860.
12.	1829	14. Aug.	Deal (***) bei Long-Branch (40° 17' N., 47° 12' O.), Monmouth-County (Hauptstadt: Freehold), ONO. von Freehold und 38 M. O. von Trenton.	New-Jersey			P. 24. 1832. 228. S. 1860.
13.	1835	31. Juli	Charlotte, Hauptstadt von Dickson-County, 33 M. W. von Nashville. — <i>Eisen.</i> <i>Sp.-Gew.</i> : 7,88?	Tennessee	36° 13' N.	87° 36' W.	P. 73. 1848. 332. S. 1860.

\*) Charles Upham Shepard, Report on American Meteorites; New-Haven 1848.

I.	II.		III.	IV.	V.	VI.	
14.	1837	5. Mai	East-Bridgewater, Plymouth-County (Hauptstadt: Plymouth), W. von Plymouth und 22 M. S. von Boston. — <i>Sp.-Gew.</i> 2,159 — 2,815.	Massachusetts	41° 58' N.	71° 8' W.	P. IV. 1854. 83.
15.	1839	13. Febr.	Pine-Bluff am Gasconade-River, 10 M. SW. von Little-Piney, Pulasky-County (Hauptstadt: Waynesville), 10 M. NO. von Waynesville und 43 M. S. von Jeffersoncity. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,5.	Missouri	37° 55' N.	92° 5' W.	P. IV. 1854. 359. Shepard, Rep. on Am. Met. Fol. 41. SJ. II. 37. 1839. 385. W. 1860. S. 1860.
16.	1840 (1846) ?	— Oct.	Concord, Hauptstadt von Merrimac-County.	New-Hampshire	43° 12' N.	71° 38' W.	P. IV. 1854. 376. S. 1860.
17.	1843	25. März	Bishopville, Sumter-District (Hauptstadt: Sumterville), NNO. von Sumterville und 63 M. ONO. von Columbia. <i>Sp.-Gew.</i> : 3,02 — 3,11.	South-Carolina	34° 12' N.	80° 12' W.	P. IV. 1854. 367. W. 1860. S. 1860.
18.	1846 (1847) ?	— Juli	Richland-District, 20 M. O von dessen Hauptstadt Columbia. — <i>Sp.-Gew.</i> : 2,32.	South-Carolina	34° 0' N.	80° 45' W.	P. IV. 1854. 376. S. 1860.
19.	1847	25. Febr.	Hartford, Linn-County, 9 M. S. von dessen Hauptstadt Marion (23 M. N. von Jowa-City). <i>Sp.-Gew.</i> : 3,58.	Jowa	41° 58' N.	91° 57' W.	P. IV. 1854. 378. SJ. II. 4. 1847. 429. W. 1860. S. 1860.
20.	1847	8. Dec.	Foresthill (***)	Arkansas			P. IV. 1854. 380.
21.	1848	20. Mai	Castine, Hauptstadt von Hancock-County, 48 M. O. von Augusta. <i>Sp.-Gew.</i> : 3,456.	Maine	44° 29' N.	68° 57' W.	P. IV. 1854. 381. S. 1860.
22.	1849	31. Oct.	Cabarras-County, 18 bis 20 M. von dessen Hauptstadt Concord (102 M. WSW. von Raleigh) und 22 M. O. von Charlotte (Hauptstadt von Mecklenburg-County, SW. von Concord). — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,60 — 3,66.	North-Carolina	35° 15' N.	80° 28' W.	P. IV. 1854. 381. Shepard, Account of 3 new Am. Met. Fol. 4 *) W. 1860. S. 1860.
23.	1855	5. Aug.	Petersburg, Lincoln-County (Hauptstadt: Fayetteville), NNW. von Fayetteville und 56 M. SSO. von Nashville. <i>Sp.-Gew.</i> : 3,20.	Tennessee	35° 20' N.	86° 50' W.	P. 103. 1858. 434. W. 1860. S. 1860.
24.	1859	26. März	Harrison-County (Hauptstadt: Cynthiana, 39 M. ONO. von Frankfort).	Kentucky	zwischen 38° 16' N. und 38° 38' N.	zwischen 84° 15' W. und 84° 45' W.	S. 1860.

\*) Charles Upham Shepard, Account of three new American Meteorites; Charleston 1850.

I.	II.		III.	IV.	V.	VI.	
25.	1859	11. Aug.	Bethlehem, Albany-County, 5 M. S. von Albany. —	New-York	42° 27' N.	74° 0' W.	S. 1860.
26.	1860	1. Mai	New-Concord, Muskingum-County (Hauptstadt: Zanesville), NO. von Zanesville und 65 M. ONO. von Columbus; und Claysville, SO. von Cambridge, der Hauptstadt von Guernsey-County, u. 68 M. N. v. Columbus.	Ohio	ungefähr 40° 10' N.	ungefähr 81° 30' W.	WA. 41. 1860. 572. S. 1860.
<p>Meteor-Eisenmassen, deren Fallzeit unbekannt.</p>							
27.	—	—	White-Mountains, O. von Franconia, Grafton-County (Hauptstadt: Haverhill), NO. von Haverhill und 68 M. N. von Concord. — 20 $\mathcal{Z}$ . Beschrieben 1846.	New-Hampshire	zwischen 44° 4' N. und 44° 15' N.	zwischen 71° 10' W. und 71° 40' W.	P.IV. 1854.404.
28.	—	—	Burlington, Otsego-County (Hauptstadt: Cooperstown), W. von Cooperstown und 68 M. W. von Albany. — 150 $\mathcal{Z}$ . Gefunden 1819. <i>Sp.-Gew.</i> : 7,501 — 7,728.	New-York	42° 42' N.	75° 25' W.	P.IV. 1854.402. W. 1860. S. 1860.
29.	—	—	Cambria, Niagara-County (Hauptstadt: Lockport), W. von Lockport und 248 M. W. von Albany. — 36 $\mathcal{Z}$ . Gefunden 1818. <i>Sp.-Gew.</i> : 7,32 — 7,525.	New-York	43° 9' N.	79° 7' W.	P.67.1846.124. W. 1860. S. 1860.
30.	—	—	Otsego-County (Hauptstadt: Cooperstown, 58 M. W. von Albany). — 276 Gran. Gefunden 1845.	New-York	zwischen 42° 20' N. und 42° 55' N.	zwischen 74° 55' W. und 75° 40' W.	P.IV. 1854.410. S. 1860.
31.	—	—	Scriba am Ontario-See, Oswego-County (Hauptstadt: Oswego), 4 M. NO. von Oswego, 152 M. und NW. von Albany. — 8 $\mathcal{Z}$ . Gefunden 1834. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,50.	New-York	43° 27' N.	76° 43' W.	P.IV. 1854.399.
32.	—	—	Bei Seneca-Falls (Seneca-County, Hauptstadt: Waterloo), 44 M. OSO. von Rochester und 162 M. WNW. von Albany; auf der zu Cayuga-County gehörigen Seite des Seneca-River. 8 bis 10 $\mathcal{Z}$ . Gefunden 1850. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,337.	New-York	ungefähr 42° 55' N.	ungefähr 77° 0' W.	SJ.II. 14. 1852. Fol. 439. SJ.II. 15. 1853. Fol. 363. W. 1860. S. 1860.
33.	—	—	Bedford-County (Hauptstadt: Bedford, 94 M. WSW. von Harrisburg). — Einige Unzen. Gefunden 1828. — <i>Sp.-Gew.</i> : 6,915.	Pennsylvanien	zwischen 39° 40' N. und 40° 20' N.	zwischen 78° 15' W. und 78° 55' W.	P.IV. 1854.409.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	
34.	—	Pittsburg, Hauptstadt von Alleghany - County. Gefunden 1850. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,380.	Pennsylvanien	40° 28' N.	80° 8' W.	S. 1860. SJ. II. 11. 1851. 40.
35.	—	20 engl. M. von Fort-Pierre (44° 21' N. und 100° 15' W.), zwischen Council-Bluffs und Fort-Union, am Missouri. — 35 $\mathcal{B}$ . Gefunden 1856.	Nebraska			WA. 41. 1860. Fol. 571 S. 1860.
36.	—	Grayson-County (Hauptstadt: Greenville, WSW. von Richmond).	Virginia	zwischen 36° 32' N. und 36° 48' N.	zwischen 80° 50' W. und 82° 0' W.	P. IV. 1854. 404.
37.	—	Roanoke-County (Hauptstadt: Salem, 145 M. W. von Richmond). —	Virginia	zwischen 37° 10' N. und 37° 26' N.	zwischen 79° 55' W. und 80° 25' W.	P. IV. 1854. 404.
38.	—	Marshall-County (Hauptstadt: Benton, 212 M. WSW. von Frankfort). Gefunden 1856.	Kentucky	zwischen 36° 48' N. und 37° 5' N.	zwischen 88° 24' W. und 88° 47' W.	S. 1860.
39.	—	Nelson-County (Hauptstadt: Bardstown, 42 M. SW. von Frankfort). — Gefunden 1856.	Kentucky	zwischen 37° 35' N. und 38° 0' N.	zwischen 85° 14' W. und 86° 0' W.	S. 1860.
40.	—	Salt-River. Gefunden 1850. <i>Sp.-Gew.</i> : 6,835.	Kentucky	zwischen 37° 50' N. und 38° 5' N.	zwischen 85° 5' W. und 86° 10' W.	W. 1860. S. 1860. SJ. II. 11. 1851. 40.
41.	—	Smithland, Livingston-County (Hauptstadt: Salem), SW. von Salem und 205 M. WSW. von Frankfort. Gefunden 1840 oder 1841. — <i>Sp.-Gew.</i> ; 7,56.?	Kentucky	37° 10' N.	88° 40' W.	P. IV. 1854. 401.
42.	—	Forsyth am White-River, Hauptstadt von Taney-County, 142 M. SSW. von Jeffersoncity. Gefunden 1854.	Missouri	36° 42' N.	93° 18' W.	S. 1860.
43.	—	Ashe-County (Hauptstadt: Jefferson, 158 M. WNW. von Raleigh). —	North-Carolina	zwischen 36° 10' N. und 36° 32' N.	zwischen 80° 56' W. und 81° 54' W.	SJ. 43. 1842. Fol. 169.
44.	—	Baird's Plantation, nahe bei French-Broad-River, 6 M. N. von Asheville (Ashville), Hauptstadt von Buncombe-County, 218 M. W. von Raleigh. — 30 $\mathcal{B}$ . Gefunden 1839. — <i>Sp.-Gew.</i> : 6,5 — 8,0.	North-Carolina	35° 38' N.	82° 38' W.	P. IV. 1854. 403. Shepard, Rep. on Am. Met. Fol. 24. W. 1860. S. 1860.

I.	II.	III.	IV.	V.	IV.		
45.	—	—	Black-Mountain, am Ursprung des Swannanoah-River, 15 M. NO. von Asheville, der Hauptstadt von Buncombe-County. — 22 Unzen. Gefunden 1835. <i>Sp.-Gew.</i> : 7,261 — 7,5.	North-Carolina	35° 45' N.	82° 25' W.	P. IV. 1854.407. S. 1860.
46.	—	—	Guilford-County (Hauptstadt: Greensborough, 75 M. WNW. von Raleigh). — 28 ℥. Gefunden 1828. <i>Sp.-Gew.</i> 7,67.	North-Carolina	zwischen 35° 54' N. und 36° 14' N.	zwischen 79° 40' W. und 80° 10' W.	P. IV. 1854.403. W. 1860. S. 1860.
47.	—	—	Haywood-County (Hauptstadt: Waynesville, 248 M. W. von Raleigh). — Gefunden zwischen 1850 und 1854. <i>Sp.-Gew.</i> : 7,419.	North-Carolina	zwischen 35° 8' N. und 35° 45' N.	zwischen 82° 50' W. und 83° 25' W.	SJ. II. 17. 1854. Fol. 327. S. 1860.
48.	—	—	Pisgah-Mountain, Hommony- (oder Hammoney-) Creek, 10 M. W. von Asheville (Hauptstadt von Buncombe-County) und 232 M. W. von Raleigh. — 27 ℥. Gefunden 1845. — <i>Sp. Gew.</i> : 7,32.	North-Carolina	ungefähr 35° 30' N.	ungefähr 82° 17' W.	P. IV. 1854.405. Shepard, Rep. on Am. Met. Fol. 25.
49.	—	—	Jewell-Hill (**), Madison-County (NW. von Asheville). — Gefunden 1856.	North-Carolina	zwischen 35° 40' N. und 36° 0' N.	zwischen 82° 40' W. und 83° 10' W.	S. 1860.
50.	—	—	Randolph-County (Hauptstadt: Ashboro, 69 M. W. von Raleigh, . — 2 ℥. Gefunden 1822. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,618.	North-Carolina	zwischen 35° 30' N. und 35° 55' N.	zwischen 79° 42' W. und 80° 10' W.	P. IV. 1854.409.
51.	—	—	Babbs-Mill, 10 M. N. von Greenville (222 M. O. von Nashville), Hauptstadt von Greene-County, 13 ℥. und 6 ℥. Gefunden 1842. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,548 — 7,839.	Tennessee	36° 9' N.	83° 0' W.	P. IV. 1854.400. W. 1860. S. 1860. Clark, Fol. 65.
52.	—	—	Campbell-County (Hauptstadt: Jacksboro, 148 M. O. von Nashville). — 4 Unzen. Gefunden 1856. <i>Sp.-Gew.</i> : 7,05.	Tennessee	zwischen 36° 10' N. und 36° 30' N.	zwischen 84° 0' W. und 84° 50' W.	B. 131. S. 1860.
53.	—	—	Carthago, Hauptstadt von Smith-County, 46 M. O. von Nashville. 280 ℥. Gefunden 1846. <i>Sp.-Gew.</i> : 7,82?	Tennessee	36° 17' N.	86° 12' W.	P. IV. 1854.404. W. 1860. S. 1860.
54.	—	—	Cosby-Creek, Cocke-County (Hauptstadt: Newport, 204 M. O. von Nashville), S. von Newport. 20 Ctr. Auch Sevier-Eisen genannt. Gefunden 1840. <i>Sp.-Gew.</i> : 6,22 — 7,26.	Tennessee	zwischen 35° 40' N. und 35° 50' N.	ungefähr 83° 25' W.	P. IV. 1854.408. P. 107. 1859. 162. W. 1860. S. 1860.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.		
55.	—	—	De Kalb-County (Hauptstadt: Smithville, 53 M. OSO. von Nashville). 36 $\mathcal{Z}$ . Gefunden 1845.	Tennessee	zwischen 35° 53' N. und 36° 8' N.	zwischen 85° 45' W. und 86° 20' W.	P. IV. 1854.403. S. 1860.
56.	—	—	Jackson County (Hauptstadt: Gainesboro, 61 M. ONO. von Nashville). — Beschrieben 1846.	Tennessee	zwischen 36° 15' N. und 36° 35' N.	zwischen 85° 45' W. und 86° 5' W.	P. IV. 1854.404.
57.	—	—	Long-Creek, Jefferson-County (Hauptstadt: Dandridge, 35° 57' N., 83° 37' W., und 192 M. O. von Nashville). — 2 1/2 $\mathcal{Z}$ . Sp.-Gew.: 7,43.	Tennessee			B. 133.
58.	—	—	Murfreesboro, Hauptstadt von Rutherford-County, 28 M. SO. von Nashville. —	Tennessee	35° 50' N.	86° 38' W.	P. IV. 1854.409.
59.	—	—	Tazewell, Hauptstadt von Claiborne-County, 183 M. O. von Nashville. — 55 $\mathcal{Z}$ . Gefunden 1853 oder 1854. — Sp.-Gew.: 7,30 — 7,91.	Tennessee	36° 25' N.	83° 38' W.	B. 137. W. 1860. S. 1860.
60.	—	—	Chesterville (Chester), Hauptstadt von Chester-District, 59 M. NNW. von Columbia, Gefunden. 1847.	South-Carolina	36° 40' N.	81° 7' W.	W. 1860. S. 1860.
61.	—	—	Am Columbia-Fluss (***) — Gefunden ungefähr 1850; soll jedoch nach neuerer Angabe einerlei mit Nr. 18, Richland-District, sein.	South-Carolina	—	—	P. IV. 1854.409.
62.	—	—	Ruffs-Mountain, Newberry-District (Hauptstadt: Newberry, 47 M. WNW. von Columbia). — 117 $\mathcal{Z}$ . Gefunden 1841. — Sp.-Gew.: 7,01 — 7,10. (aussen: 5,97 — 6,80.)	South-Carolina	zwischen 34° 3' N. und 34° 28' N.	zwischen 81° 20' W. und 82° 0' W.	P. IV. 1854.405. W. 1860. S. 1860.
63.	—	—	Putnam-County (Hauptstadt: Eatonton, 24 M. NNW. von Milledgeville). 72 $\mathcal{Z}$ . Gefunden 1839. — Sp.-Gew.: 7,69.	Georgia	zwischen 33° 10' N. und 33° 25' N.	zwischen 83° 22' W. und 83° 47' W.	B. 131. W. 1860. S. 1860.
64.	—	—	Union-County (Hauptstadt: Blairsville, 118 M. NNW. von Milledgeville). — 15 $\mathcal{Z}$ . Gefunden 1853. — Sp.-Gew.: 7,07.	Georgia	zwischen 34° 37' N. und 35° 0' N.	zwischen 83° 54' W. und 84° 30' W.	B. 135. W. 1860. S. 1860.
65.	—	—	Claiborne, Hauptstadt von Monroe-County (nicht Clarke-County), 90 M. SW. von Montgomery. 40 $\mathcal{Z}$ . Gefunden 1834. Sp.-Gew.: 5,75 — 6,82.	Alabama	31° 32' N.	87° 45' W.	P. 1840. Sup. 371. W. 1860. S. 1860.

I.	II.		III.	IV.	V.	VI.	
66.	—	—	Walker-County (Hauptstadt: Jasper, 116 M. NNW. von Montgomery). — 165 $\mathcal{Z}$ . Gefunden 1832. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7, 265.	Alabama	zwischen 33° 30' N. und 34° 0' N.	zwischen 87° 5' W. und 87° 50' W.	P. IV. 1854. 399.
67.	—	—	Oktibbeha-County (Hauptstadt: Starkville, 116 M. NO. von Jackson). — 5½ Unzen. Gefunden zwischen 1850 und 1854. — <i>Sp.-Gew.</i> : 6, 854.	Mississippi	zwischen 33° 15' N. und 33° 38' N.	zwischen 88° 52' W. und 89° 16' W.	B. 130. S. 1860.
68.	—	—	Am Red River, nahe dem Ursprung von Trinity-River, einige M. W. von den Cross-Timbers in Dallas-County (zwischen 32° 35' N., 96° 35' W., und 33° 0' N., 97° 0' W.), 100 M. oberhalb Natchitoches, Provinz Couila, welche in Louisiana Texas begränzt; am Fusse des Berges San-Saba, ungefähr 70 engl. M. NNO. von Rio-Grande oder Bravo und 170 engl. M. vom nächsten Ende des zu Texas gehörigen Rio Brasos (Brazos). — 1635 $\mathcal{Z}$ . Gefunden 1808. <i>Sp.-Gew.</i> : 7, 40 — 7, 82.	Texas	32° 7' N. oder nach Gehlers Phys. Wörter- buch 32° 20' N.	95° 10' W. oder nach Gehlers Phys. Wörter- buch 97° 0' W.	G. 68. 1821. 343. Clark, 59. W. 1860. S. 1860.
69.	—	—	An der östlichen Seite des Rio-Brazos. — 320 $\mathcal{Z}$ . Gefunden 1856.	Texas	ungefähr 34° 0' N.	ungefähr 100° 0' W.	WA. 41. 1860. 571. S. 1860.
70.	—	—	Denton-County (Hauptstadt: Alton, 208 M. NNW. von Austin-City). Ursprünglich 40 $\mathcal{Z}$ . Gefunden 1856. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7, 669.	Texas	zwischen 32° 58' N. und 33° 25' N.	zwischen 96° 55' W. und 97° 25' W.	WA. 41. 1860. 572. S. 1860.
71.	—	—	Rogue-River-Mountains, nahe bei Port-Oxford (Hauptstadt von Umpqua-County und 160 M. SSW. von Salem), am grossen Ocean.	Oregon	42° 35' N.	zwischen 123° 0' W. und 124° 0' W.	WA. 41. 1860. 572.
72.	—	—	?	New-Mexico	—	—	SJ. II. 17. 1854. 239.
73.	—	—	Caryfort (***) . — <i>Sp.-Gew.</i> : 7, 38?	?	—	—	P. 107. 1859. 162.

V. Staaten von Mexico und Mittel-Amerika.

1. 1858	ungefähr 1. Aug.	Heredia (Eredia). <i>Sp.-Gew.</i> : 3, 70?	Costa-Rica	8° 45' N.	83° 25' W.	P. 107. 1859. 162. Harris 99 *)
---------	---------------------	---	------------	-----------	------------	---------------------------------------

\*) E. P. Harris: The chemical constitution and chronical arrangement of Meteorites; Göttingen 1859.

I.	II.	III.	IV.	V.	IV.	
<b>Meteor-Eisenmassen,</b> deren Fallzeit unbekannt.						
2.	—	Cañada de Hierro (Eisen- Thal) in den Santa-Rita Bergen, und von da nach dem 30 M. N. gelegenen Tucson gebracht. — 6 Ctr., 10 Ctr. und 12 Ctr. Ge- funden zwischen 1850 und 1854. <i>Sp.-Gew.</i> : 6,52 — 7,13.	Sonora	32° 58' N.	111° 10' W.	B. 147. SJ. II. 13. 1852. 289. SJ. II. 18. 1854. 369. S. 1860.
3.	—	Landgut Conception (***) 10 M. von Zatlapa, SO. von Chi- huahua (28° 36' N., 106° 12' W). 40 Ctr. Vielleicht gleichen Ursprungs mit dem Folgenden.	Chihuahua			B. 145.
4.	—	Sierra Blanca (***) 3 M. von Villa nueva di Huaxuquilla (27° 15' N., 105° 4' W., und SSO. von Chihuahua); 12 M. von Valle di San-Bartolomo und 48 M. NNW. von Durango. — Eisenmassen von 20, 30 und mehr Ctr. Gefunden 1784.	Chihuahua			G.56.1817.383. P.IV. 1854.412. Chladni 339.
5.	—	Südwest-Ecke des Bolson de Malpini (Bolson de Mapimi), auf der Strasse nach den Minen von Parral (Parras?). — 2 Ton- nen schwer.	Chihuahua	ungefähr 26° 15' N.	ungefähr 105° 0' W.	B. 144.
6.	—	San-Gregorio (***) ungefähr 70 M. S. von Chihuahua. — Eine kleine Eisenmasse.	Chihuahua	ungefähr 27° 30' N.	ungefähr 105° 0' W.	RPG. 40.
7.	—	Im Staate Cohahuila von dem Fundorte nach dem 11 bis 12 M. davon entfernten Saltillo (25° 30' N., 101° 5' W.), zwischen Du- rango und Matamoros, gebracht. — 252 ℔. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,81.	Cohahuila			B. 144. S. 1860. (?)
8.	—	Durango. — 380 Ctr. Gefunden 1811. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,88.	Durango	24° 12' N.	103° 56' W.	P.IV. 1854.411. W. 1860. S. 1860.
9.	—	Alamos de Catorze, 50 M. O. von Durango. — Mehrere Eisen- massen.	San-Luis- Potosi	23° 45' N.	100° 16' W.	B. 144.
10.	—	Santa-Maria de los Charcas, 10 M. SSW. von Catorze. — 8 bis 9 Ctr. Gefunden 1792 und angeblich schon früher von dem 7 M. von Charcas entfernten Meierhof San-José del Sitio da- hin gebracht.	San-Luis- Potosi	23° 12' N.	100° 28' W.	G.50.1815.270.

I.	II.		III.		IV.	V.	VI.
11.	—	—	Zacatecas. — 20 Ctr. Gefunden 1792, aber angeblich schon früher aus dem N. dahingebracht. <i>Sp.-Gew.</i> : 7,2 — 7,625.	Zacatecas	22° 51' N.	102° 0' W.	G.50.1815.269. W. 1860. S. 1860.
12.	—	—	Xiquipilco (***) , in der Gerichtsbarkeit von Ixtlahuaca (19° 37' N., 99° 34' W.), 10 Leguas NNW. von Toluca und WNW. von Mexico; und Bata (Beta), eine Schlucht, ½ Stunde von Xiquipilco el nuevo (***) entfernt. — Eisenmassen von mehreren Ctr. bis zu wenigen Unzen. Gefunden seit 1784. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,60 — 7,72.	Mexico			G.56.1817.384. Chladni 339. B. 139. W. 1860. S. 1860.
13.	—	—	Ocatitlan (Ocotitlan), N. von Ixtlahuaca. — 27 $\bar{W}$ . <i>Sp.-Gew.</i> : 6,50 — 7,67?	Mexico	19° 45' N.	99° 32' W.	P. 100. 1857. 250. P. 107. 1859. 162.
14.	—	—	Tejupilco, WSW. von Toluca. — <i>Sp.-Gew.</i> : 6,50 — 7,67?	Mexico	18° 56' N.	100° 6' W.	P. 100. 1857. 250. P. 107. 1859. 162.
15.	—	—	Manji (Hacienda Mañi (***) im Thal von Toluca. — <i>Sp.-Gew.</i> : 6,50 — 7,67?	Mexico			P. 100. 1857. 250. P. 107. 1859. 162.
16.	—	—	In der Misteca (***) im Staat Oaxaca (Oaxaca: 16° 45' N., 97° 4' W). — Gefunden 1843. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,2 — 7,62.	Oaxaca			B. 139. P. 100. 1857. 246. W. 1860. S. 1860.
<b>VI. Süd-Amerika.</b>							
1.	1810	20. April (21.) *)	Hügel von Tocavita, 1 M. von Santa-Rosa, das ungefähr 20 franz. M. NO. von Santa-Fé de Bogotá auf dem halben Wege von dieser Stadt nach Pamplona. <i>Eisen.</i> 15 Ctr. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,30.	Neu-Granada	5° 40' N.	73° 20' W.	P. IV. 1854. 412. A. 4. 196. B. 117 u. 130. WA. 8. 1852. 496.
2.	1836	11. Nov.	Macao, am Fluss Assu (Açu oder Amargoro), nicht weit von dessen Ausfluss in das Meer, W. von Anaçu und fast N. von Villanova da Prinzeza und von Açu; Prov.: Rio Grande do Norte. — <i>Sp.-Gew.</i> : 3,72 — 3,74.	Brasilien	4° 55' S.	37° 10' W.	P. 42. 1837. 592. W. 1860. S. 1860.

\*) Arago sagt in seiner *Astronomie populaire*, Paris und Leipzig 1857, Band IV. Fol. 196 u. 197 ganz bestimmt, das Eisen sei in der Nacht vom 20. auf den 21. April 1810 zu Santa Rosa gefallen. Nach anderen Angaben scheint es jedoch nur im Jahr 1810 gefunden worden zu sein.

I.	II.		III.	IV.	V.	VI.	
3.	1844	Jan.	Caritas-Paso am Fluss Mocerita, nahe an der Gränze der Provinz Entre-Rios auf der Ostseite des Parana, S. von Corrientes. <i>Eisen.</i>	Corrientes (Rio de la Plata Staaten)	30° 10' S.	58° 30' W.	B. 120. WA. 40. 1860. 528.
<b>Meteor-Eisenmassen,</b> deren Fallzeit unbekannt.							
4.	—	—	Rasgata (**), bei den Salinen von Zipaquira (4° 50' N., 74° 10' W.), NNO. von Santa-Fé de Bogotá. — 45 $\mathcal{L}$ . und 84 $\mathcal{L}$ . Gefunden 1824. <i>Sp.-Gew.</i> : 7,33 — 7,77.	Neu-Granada			P.IV. 1854.412. A. 4. 206. B. 117 u. 130. WA. 8. 1852. 496. W. 1860. S. 1860.
5.	—	—	Wüste Tarapaca (**), 80 engl. M. NO. von Talcahuaxa (***) u. 46 engl. M. von Hemalga (**). — 17 $\mathcal{L}$ . Gefunden 1840. — <i>Sp.-Gew.</i> : 6,50.	Chili (Peru?)	19° 57' S. ? oder 37° 0' S. ?	69° 40' W. ? oder 73° 0' W. ?	P.96.1855.176. SJ. 44. 1843. Fol. 1. W. 1860. S. 1860.
6.	—	—	Potosi. Beschrieben 1839. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,736.	Bolivia	19° 40' S.	67° 40' W.	P.47.1839.470.
7.	—	—	San Pedro (San-Pedro de Atacama), an dem nördlichen Ende des Sees Salina de Atacama in der Wüste Atacama, 20 Leguas O. von Cobija. — Nahe an 3000 Stückchen ohne die grösseren Stücke von 120 bis 150 $\mathcal{L}$ , die schon früher fortgebracht worden. Gefunden 1827. <i>Sp.-Gew.</i> : 6,687 — 7,66.	Bolivia	22° 25' S.	69° 2' W.	P.14.1828.469. B. 105. W. 1860. S. 1860.
8.	—	—	Nahe am Fluss Vermejo, Prov. Grand-Chaco-Gualamba, 15 M. von Otumpa (***) in Tucuman. — 300 Ctr. Gefunden 1788. — <i>Sp.-Gew.</i> : 7,54 7,65.	San Jago del Estero (Rio de la Plata Staaten)	ungefähr 25° 0' S. bis 26° 0' S. (27—28°?)	ungefähr 60° 0' W. bis 62° 0' W.	G.50.1815.266. W. 1860. S. 1860.
9.	—	—	Am Bache Bemdegó (Bendegó), der in den Rio San-Francisco fällt, 10 Leguas N. von Monte-Santo und 50 Leguas von Bahia; Capitanie Bahia. — 140 bis 170 Ctr. Gefunden 1784. Auch Eisen von Sergipe oder Wolaston-Eisen genannt. <i>Sp.-Gew.</i> : 7,48 — 7,88.	Brasilien	10° 20' S.	40° 10' W.	G.68.1821.343. SJ. II. 15: 1853. 12. W. 1860. S. 1860.



## Zeitfolge

### sämtlicher, sowohl zuverlässiger als zweifelhafter Meteorstein- und Meteoreisen-Fälle.

---

- I. Ordnungsnummer der Zeitfolge.
  - II. Ortsnummer auf den betreffenden Karten I., II. u. III.
  - III. Fallzeit
  - IV. Fundort.
  - V. Geographische Lage; die Längengrade nach Greenwich.
  - VI. Belege.
  - VII. Grössere oder geringere Beglaubigung der einzelnen Fälle.
- 

Die mit grösserer Schrift gedruckten Zeilen bedeuten die mehr oder weniger für zuverlässig zu erachtenden und auf den Karten I., II. und III. geographisch verzeichneten Meteorstein- und Meteoreisen-Fälle; die mit kleinerer Schrift gedruckten dagegen die nur muthmasslichen und mehr oder weniger zweifelhaften, auf den Karten nicht verzeichneten Fälle. In Betreff der Ersteren sind alle genaueren Angaben über die geographische Lage, das specifische Gewicht, so wie endlich alle diejenigen Meteorsteine und Meteor-Eisenmassen, deren Fallzeit unbekannt ist, aus den zu den Karten gehörigen Verzeichnissen zu ersehen.

In den Chinesischen Aufzeichnungen ist häufig von einem Niederfallen von „Sternen“ die Rede, ohne dass dabei irgend eines Auffindens wirklicher Steine Erwähnung geschähe. Chladni sagt hierüber in seinem Werke über Feuermeteore u. s. w. Fol. 189 und 190, dass die Chinesen in späteren Zeiten wahrscheinlich ebensowenig wie die Abendländer an ein Herabfallen von Steinen geglaubt hätten, und dieses dürfte denn auch wohl allerdings die natürlichste Ursache sein, wesshalb viele Jahrhunderte hindurch zwar von vielen, selbst unter donnerähnlichem Getöse herabgefallenen „Sternen“ oder „Sternschnuppen“, aber von keinem einzigen wirklichen „Steinfall“ die Rede ist; unterdessen doch ein so plötzliches Aufhören dieser Letzteren in einem so weitausgedehnten Reiche kaum anzunehmen sein dürfte. Man fand keine Meteorsteine, weil man nicht an dieselben glaubte und daher auch nicht nach denselben suchte. Aus diesem Grunde sind denn auch in dem gegenwärtigen Verzeichniss alle diejenigen Ereignisse, wo von einem wirklichen Herabfallen und nicht bloss von einem Erscheinen und Wiederverlöschen solcher Sterne oder Sternschnuppen berichtet wird, der Vollständigkeit wegen mit unter die Zahl der zweifelhaften Meteorsteinfälle aufgenommen. Denn wenn auf der einen Seite auch wohl anzunehmen ist, dass unter diesen fallenden Sternen, diesen Sternregen, namentlich wenn das Ereigniss bei Nacht stattfand, häufig nur unsere gewöhnlichen Sternschnuppen in der gegenwärtigen Bedeutung des Wortes zu verstehen sein dürften: so geht doch auf der anderen Seite ebensowohl aus der oft ganz ungewöhnlichen Grösse dieser angeblichen, unter donnerndem Getöse herabfallenden Sterne und Sternschnuppen auf das Deutlichste hervor, dass ganz andere Erscheinungen darunter gemeint sind als diejenigen, die wir jetzt als Sternschnuppen zu bezeichnen pflegen. So heisst es z. B. von einer 616 n. Chr. herabgefallenen Sternschnuppe, dass sie Wagen zertrümmert und Menschen getödtet habe: ein Beweis, dass wir hier gewiss weit eher berechtigt sind, an einen wirklichen Meteorsteinfall, als an eine bloss Sternschnuppe im jetzigen Sinn des Wortes zu denken.

Eben so bleibt es zweifelhaft, ob die von Lycosthenes zu verschiedenen Malen erwähnten „Erdregen“, selbst wenn sie auf Wahrheit und nicht etwa auf blosser Dichtung beruhen, vulkanischer Staub und Asche oder leicht zerreibliche wirkliche Meteorsteine gewesen. Das Aehnliche ist der Fall mit den nach den

Aufzeichnungen von Plinius und Anderen von ihm erwähnten „Steinregen“. Ob dieselben aus wirklichen Meteorsteinen oder vielleicht in vielen Fällen nur aus gewöhnlichem Hagel bestanden, muss dahingestellt bleiben. Nichts destoweniger dürfen diese Berichte und Thatsachen in einem auch die zweifelhaften Steinfälle umfassenden Verzeichnisse nicht übergangen werden.

Was endlich die sowohl in dem vorgehenden als in dem gegenwärtigen Verzeichnisse angegebenen Länge- und Breitgrade betrifft, so können dieselben in vielen Fällen — namentlich, wo es sich um ganz kleine und wenig bekannte Orte handelt — nur eine annähernde Gültigkeit besitzen; einmal wegen der Schwierigkeit, solche kleine Orte wirklich auf Karten verzeichnet zu finden; zum Andern aber auch aus dem Grunde, weil — namentlich bei ausser-europäischen Ländern — die geographischen Lagen selbst der grösseren Städte auf den verschiedenen zu dieser Arbeit benutzten Karten nicht immer vollkommen übereinstimmen. Im Allgemeinen sind jedoch die Lagen nach den Karten des grossen Stieler'schen Atlases zu Grunde gelegt.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
1.	—	Vor Christus. 1984. — —	Sodom, Gomorra, Adama und Zeboim.	Palästina	ungefähr 31° 0' N. 36° 0' O.	I. Moses 19. v. 24 u. 25. V. Moses 29. v. 23.	Zerstörung der 4 Städte durch Schwefel und Feuer, welche vom Himmel ge- fallen.
2.	—	1808. — — (1807)	?	China	—	Chou-king Fol. 76. *)	In der Nacht fiel ein Stern wie Regen.
3.	—	1768. — —	?	China	—	Quetelet 1841. 21. **)	Man sah Sterne fallen.
4.	1	Um — — 1478.	Cybelische Berge.	Insel Creta	ungefähr 35° 15' N. 24° 50' O.	C. 174. †)	Vom Himmel gefallener Stein der Cybele.
5.	—	14. . — — (1451)	Von Beth-Horon (Beth- Eron), NNW. von Gibeon (N. von Jerusalem), bis Aseka (Azecha), SW. von Jerusalem und WSW. von Bethlehem.	Palästina	Von 31° 58' N. 35° 15' O. bis 31° 38' N. 35° 0' O.	Josua 10. v. 10 und 11. C. 175.	Hagel von Steinen; doch ungewiss, ob wirkliche Steine oder gewöhnlicher Hagel.
6.	—	Um — — 1403.	Berg Ida.	Insel Creta	35° 15' N. 24° 50' O.	C. 175.	Muthmasslicher Niederfall von Eisen.
7.	2	Um — — 1200.	?	Griechen- land	38° 33' N. 22° 58' O.	C. 175.	Vom Himmel gefallener Stein, s. Z. zu Orcho- menos aufbewahrt.
8.	—	1149. — —	Po (***)).	China	—	Chou-king Fol. 134.	Erd-Regen.
9.	—	1081. — —	Hien-Yang, Bezirk von Si-ngan-fou, Prov. Chen-si.	China	34° 20' N. 108° 38' O.	Chou-king Fol. 185. EB. 33 u. 172.	Angeblicher Gold-Regen
10.	—	707. — — (705) (704)	Rom.	Italien	41° 54' N. 12° 26' O.	C. 175. Lycosthenes 57. ††)	Angebliches Herabfallen ei- nes ehernen Schildes; viel- leicht eine schildförmige Eisenmasse.
11.	—	687. 23. März	?	China	—	AR. 1. 190. MS 134.	Während der Nacht fiel ein Stern (nach MS. Sterne) in Gestalt von Regen.

\*) Le Chou-king, recueilli par Confucius, traduit et enrichi de notes par Gaubil; Paris 1790.

\*\*) Académie Royale de Bruxelles. Nouveau Catalogue des principales apparitions d'étoiles filantes par A. Quetelet; Bruxelles 1841.

†) E. F. F. Chladni: Ueber Feuer-Meteore und über die mit denselben herabgefallenen Massen; Wien 1819.

††) Conradus Lycosthenes Rvbeaqvensis (Conrad Wolffhart von Rufach zu Basel): Prodigiorum ac ostentorum chronicon; Basiliae 1557.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
12.	—	686. — —	?	China	—	Quetelet 1841. 21.	Die Meteore fielen wie ein Regen; vermuthlich Sternschnuppen
13.	1	654. — — (644) (642)	Albaner Gebirge (Mons albanus).	Italien	41° 40' N. 12° 40' O.	C. 176.	Steinregen, mit einem Hagelwetter verglichen.
14.	1	645. 24. Dec. (644. Frühjahr)	Ehemaliges Königreich Song, jetzt in der Provinz Ho-nan.	China	ungefähr 34° 10' N. 112° 8' O.	MS. 135. AR. 1. 190. C. 176.	Sterne fielen als 5 Steine hernieder.
15.	—	Um — — 538.	?	?	—	Chron. Magn. Schedelii Bl. 69. S. 2. *)	In einem Hagel sind rechte harte Steine gefallen; vielleicht aber auch nur grosse Schlossen.
16.	3	476. — — (468, 465, 464, 462, 405 oder 403)	Am Ziegen-Fluss (Aegos Potamos).	Thracien	40° 24' N. 26° 36' O.	C. 176.	1 grosser vom Himmel gefallener Stein, den Plinius noch gesehen.
17.	4	465. — —	Theben in Böotien.	Griechenland	38° 17' N. 23° 17' O.	C. 178.	1 unter Feuer und Getöse vom Himmel gefallener, als Mutter der Götter verehrter Stein.
18.	—	461. — — (459)	Provinz Picenum (jetzt Mark Ancona).	Italien	ungefähr 43° 0' N. 13° 30' O.	P. IV. 1854 7. Lycosth. 76.	Es regnete Steine; doch ungewiss, ob nicht blosser Hagel.
19.	—	Um — — 356.	?	Italien	—	Chron. Magn. Schedelii Bl. 82. S. 2.	Es fielen Felsen von den Wolken und hagelte mit eingemengten Steinen.
20.	—	343. — — (341)	Rom.	Italien	41° 54' N. 12° 26' O	P. IV. 1854 7. Lycosth. 89.	Es regnete Steine; vielleicht nur Hagel.
21.	—	334 — — (332)	?	?	—	P. IV. 1854. 7 Lycosthenes 92.	Als Alexander den Göttern opferte, liess ein Vogel seinen Klauen einen Stein entfallen
22.	—	297. — — (295)	?	Italien	—	Lycosthenes Fol. 96.	Angeblicher Erdregen.
23.	—	216 — — (214)	Provinz Picenum (jetzt Mark Ancona).	Italien	ungefähr 43° 0' N. 13° 30' O.	P. IV. 1854. 7. Lycosth. 114.	Es regnete Steine; doch ungewiss, ob nicht blosser Hagel
24.	—	216. — — (214)	Auf dem Aventin, einem der 7 Hügel Roms, und gleichzeitig zu Aricia in Latium, 10 Röm M. SO. von Rom	Italien	41° 54' N. 12° 26' O. und 41° 49' N. 12° 30' O.	P. IV. 1854. 7. Lycosthenes 116	Desgleichen.
25.	—	215. — — (213)	Lanuvium in Latium, SO. von Rom und S. von Aricia.	Italien	41° 40' N 12° 40' O.	Lycosthenes 116 u. 117.	Desgleichen.
26.	—	214. — — (212)	Cales in Terra di Lavoro in Campanien, NW. von Capua.	Italien	41° 13' N. 14° 6' O.	Lycosthenes 119.	Es regnete Kreide.
27.	—	211. — — (209)	Albaner Gebirge (Mons albanus).	Italien	41° 40' N. 12° 40' O.	P. IV. 1854. 7. Lycosthenes 121.	Es regnete, angeblich während zweier Tage, Steine; und zu Reate in Sabinien sah man einen grossen Felsen am Himmel fliegen.

\*) Chronicon Magnum Schedelii: Das buch der Croniken vnd geschichten mit figuren vnd bildnussen von Anbeginn der welt biss auff dise vnser Zeyt; Augspurg durch Hannsen schönsperger 1496.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
28.	2	211. — —	Tong-kien (Tong-kiun), Provinz Chan-toung.	China	36° 32' N. 116° 10' O.	MS. 135. AR. 1. 190. C. 178.	1 gefallener Stern verwandelte sich in einen Stein.
29.	—	210. — — (208)	Eretum in Sabinien, NO. von Rom.	Italien	42° 3' N. 12° 40' O.	Lycosth. 123.	Es regnete Steine; doch ungewiss, ob nicht blosser Hagel.
30.	—	207. — — (206) (205)	Veji in Etrurien, 10 Röm. M. N. von Rom.	Italien	42° 0' N. 12° 25' O.	P. IV. 1854. 8 Lycosth. 128.	Desgleichen.
31.	—	207. — — (205)	Armilustrum, ein Waffenplatz in Rom.	Italien	41° 54' N. 12° 26' O.	Lycosth. 128.	Desgleichen.
32.	2	206. — — (205)	?	Italien (?)	—	C. 179.	Es fielen feurige Steine.
33.	—	205. — — (203)	?	Italien	—	P. IV. 1854. 8. Lycosth. 129.	Es regnete häufig Steine; doch wahrscheinlich nur grosser Hagel.
34.	—	202. — — (200)	Cumae in Campanien, W. von Neapel.	Italien	40° 52' N. 14° 0' O.	P. IV. 1854. 8. Lycosth. 132.	Es regnete Steine; doch ungewiss, ob nicht blosser Hagel.
35.	—	202. — — (200)	Auf dem Palatium, einem der 7 Hügel Roms.	Italien	41° 54' N. 12° 26' O.	P. IV. 1854. 8. Lycosth. 133.	Desgleichen.
36.	—	193. — — (191)	Im Gebiet von Adria (Hadria), in Venetia.	Italien	45° 0' N. 12° 5' O.	P. IV. 1854. 8. Lycosth. 141.	Desgleichen.
37.	—	193. — — (191)	Rom.	Italien	41° 54' N. 12° 26' O.	Lycosthenes 141.	Es regnete einige Mal Erde; doch wahrscheinlich in Folge eines vulkanischen Ausbruches
38.	3	192. — —	Mian-tchou, bei Mien-tcheou, Prov. Sse-tchouen.	China	31° 17' N. 104° 16' O.	MS. 135. AR. 1. 191. C. 179.	Es fiel ein Stein vom Himmel.
39.	—	192. — — (190)	Aricia in Latium, 10 Röm. M. SO. von Rom.	Italien	41° 49' N. 12° 30' O.	P. IV. 1854. 8. Lycosth. 143.	Es regnete Steine; doch ungewiss, ob nicht blosser Hagel.
40.	—	192. — — (190)	Lanuvium in Latium, SO. von Rom und S. von Aricia.	Italien	41° 40' N. 12° 40' O.	Lycosthenes 143.	Desgleichen.
41.	—	192. — — (190)	Auf dem Aventin, einem der 7 Hügel Roms.	Italien	41° 45' N. 12° 26' O.	P. IV. 1854. 8. Lycosth. 143.	Desgleichen.
42.	—	191. — — (189)	Amiternum in Sabinien, NO. von Rom.	Italien	42° 15' N. 13° 40' O.	Lycosthenes 143.	Es regnete Erde.
43.	—	190. — — (188)	Terracina in Latium, zwischen Rom u. Neapel.	Italien	41° 16' N. 13° 12' O.	P. IV. 1854. 8. Lycosth. 146.	Es regnete Steine; doch ungewiss, ob nicht blosser Hagel.
44.	—	190. — — (188)	Amiternum in Sabinien, NO. von Rom.	Italien	42° 15' N. 13° 40' O.	P. IV. 1854. 8. Lycosth. 146.	Desgleichen.
45.	—	189. — — (187)	Tusculum, bei Rom.	Italien	41° 48' N. 12° 40' O.	Lycosthenes 147.	Es regnete Erde.
46.	—	187. — — (185)	Auf dem Aventin, einem der 7 Hügel Roms.	Italien	41° 54' N. 12° 26' O.	P. IV. 1854. 8. Lycosth. 148.	Es regnete Steine; doch ungewiss, ob nicht blosser Hagel.
47.	3	176. — — (174)	In den Mars-See (Lacus Martis) bei Crustumerium in Etrurien.	Italien	ungefähr 42° 0' N. 12° 25' O.	C. 179.	1 ungeheurer, vom Himmel gefallener Stein.
48.	—	172. — — (170)	Apud Rementem (***) im Vejentischen, N. von Rom.	Italien	ungefähr 42° 0' N. 12° 25' O.	Lycosthenes 156 u. 157.	Es fielen Steine; doch wahrscheinlich nur Hagel.
49.	—	171. — — (169)	Oxinus (***)	Italien	—	Lycosth. 158.	Es regnete Erde.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
50.	—	168. — — (166)	Reate in Sabinien, NO. von Rom.	Italien	42° 25' N. 12° 50' O.	Lycosthenes 159.	Es regnete Steine; doch ungewiss ob nicht blosser Hagel.
51.	—	166. — — (164)	Anagnia in Latium, OSO. von Rom.	Italien	41° 45' N. 13° 7' O.	Lycosth. 161.	Es regnete Erde.
52.	—	165. — — (163)	Provinz Campanien (Gegend von Neapel).	Italien	—	Lycosth. 162.	Desgleichen.
53.	—	162. — — (160)	Wahrscheinlich auf der Insel Cephalonien.	Jonische Inseln	38° 15' N. 20° 40' O.	Lycosth. 164.	Desgleichen.
54.	—	151. — — (149)	Aricia in Latium, IO Röm. M SO. von Rom.	Italien	41° 49' N. 12° 30' O.	P. IV. 1854. 8. Lycosth. 167.	Es regnete Steine; doch ungewiss ob nicht blosser Hagel.
55.	—	133. — — (131)	Ardea in Latium, SO. von Rom.	Italien	41° 37' N. 12° 32' O.	Lycosth. 174.	Es regnete Erde.
56.	—	124. — — (122)	Arpi in Apulien.	Italien	41° 24' N. 15° 37' O.	Lycosth. 180.	Es regnete 3 Tage lang Steine; daher vermuthlich bloss Hagel.
57.	—	106. — — (104)	?	Italien	—	Lycosthenes 187 u. 188.	Getöse ward in der Luft gehört, und man sah eine Keule vom Himmel fallen.
58.	—	102. — — (100)	In Etrurien (Toskana).	Italien	—	Lycosth. 192.	Es regnete Steine; doch ungewiss ob nicht blosser Hagel.
59.	—	98. — — (96)	Rom.	Italien	41° 54' N. 12° 26' O.	Lycosth. 195.	Es regnete weisse Kreide.
60.	—	94. — — (92)	Im Lande der Volsker, in Latium, SO. von Rom, in der Gegend von Terracina.	Italien	ungefähr 41° 30' N. 12° 50' O.	P. IV. 1854. 8 Lycosth. 199.	Es regnete Steine; doch ungewiss ob nicht blosser Hagel.
61.	—	94. — — (92)	Im Lande der Vestiner, NO. von Rom, S. von der Prov. Picenum, am Adriatischen Meere.	Italien	ungefähr 42° 30' N. 13° 50' O.	P. IV. 1854. 8. Lycosth. 199.	Desgleichen.
62.	—	91. — — (89)	Im Lande der Vestiner NO. von Rom, S. von der Prov. Picenum, am Adriatischen Meere.	Italien	ungefähr 42° 30' N. 13° 50' O.	Lycosthenes 203 u. 204.	Es regnete 7 Tage lang Steine und Muscheln; vielleicht in Folge eines Vulkan-Ausbruches auf der Insel Aenaria (Ischia).
63.	4	90. — — (89. 50. 48)	Carissanum Castellum (***)	Italien	—	C. 179. Lycosth. 215.	Vom Himmel gefallene gebrannte Steine.
64.	4	89. 9. März	Yong (Young), Bezirk Si-ngan-fou, Provinz Chen-si.	China	34° 48' N. 108° 3' O.	MS. 135. AR. 1. 191. C. 179.	Unter starkem Getöse 2 vom Himmel gefallene Steine.
65.	—	87. — —	Athen.	Griechenland	37° 58' N. 23° 44' O.	P. 6. 1826. 21.	Schwarzweißer Steinfall.
66.	—	Zwischen — 86 u. 81.	Im Lande Yen (***) im Norden der Provinz Petchili.	China	—	MS. 135.	Eine Sternschnuppe fiel auf den Palast von Wang-tsai.
67.	—	75. — — (73)	Otryae (***) in Phrygien (wahrscheinlich einerlei mit Otryae oder Otröa in Bithynien oberhalb des Sees Ascania).	Klein-Asien	—	Lycosth. 211. Pauly 5. 1027. *)	Ein fassgrosser, feuriger, silberglänzender Körper fiel während der Schlacht zwischen Lucullus und Mithridates zwischen die zwei streitenden Heere.
68.	5	56. — — (54 oder 52)	Provinz Lucanien, OSO. von Neapel.	Italien	ungefähr 40° 10' N. 16° 0' O.	C. 180.	Vom Himmel gefallenes schwammiges Eisen.

\*) August Pauly: Real-Encyclopädie der classischen Alterthumswissenschaft; Stuttgart 1848.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
69.	—	52. — — (51)	?	Italien	—	P. 6. 1826. 22.	Feuerkugel mit Stein- und Erdfall; vielleicht einerlei mit dem Vorstehenden?
70.	—	46. — — (45)	Acilia (Acilla, Acolla, Acholla oder Achilla) bei Thapsus, S. von Carthago.	Nord-Afrika	ungefähr 35° 30' N. 11° 20' O.	C. 180. Lycosth. 217.	Steinregen; doch vielleicht nur Hagel.
71.	—	43. — — (41)	Rom (?)	Italien	41° 54' N. 12° 26' O.	P. IV. 1854. 8. Lycosth. 228.	Desgleichen.
72.	5	38. 13. März	Im ehemaligen Königreich Leang, jetzt in der Provinz Ho-nan.	China	ungefähr 34° 52' N. 114° 33' O.	MS. 136. AR. 1. 191. C. 180.	6 vom Himmel gefallene Steine.
73.	6	29. 29. Febr.	Khao, Provinz Petchi-li; und Fei-lo (nach anderer Angabe: Po), Provinz Petchi-li.	China	38° 5' N. 114° 59' O.	MS. 136. AR. 1. 192. DG. 1. 246. C. 180.	1 oder 2 vom Himmel gefallene Steine am ersten Ort und 4 am zweiten Ort.
74.	7	22. 12. April	Pe-ma, Bezirk Thaiming-fou, Provinz Petchi-li.	China	ungefähr 35° 38' N. 114° 48' O.	MS. 136. AR. 1. 192. C. 180.	8 vom Himmel gefallene Steine.
75.	8	19. 16. Juni	Tu-yan, bei Nanyang-fou, Provinz Ho-nan.	China	ungefähr 33° 6' N. 112° 35' O.	MS. 137. AR. 1. 192. C. 180.	3 desgleichen.
76.	—	15. 27. März	?	China	—	MS. 137. AR. 1. 192.	1 Stern (nach MS. Sterne) fiel während der Nacht in Gestalt von Regen.
77.	9	12. — April	Tu-ku-an (Toukouan), Bezirk Changtcheou, Prov. Chen-si.	China	33° 29' N. 110° 1' O.	MS. 137. AR. 1. 192. C. 180.	1 vom Himmel gefallener Stein.
78.	—	12. 24. Mai	?	China	—	MS. 137. AR. 1. 192.	1 Stern fiel bei Tage in Gestalt von Regen und unter wiederholtem donnerähnlichem Getöse.
79.	10	9. — —	?	China	—	DG. 1. 250. C. 180.	2 vom Himmel gefallene Steine.
80.	11	6. 4. März	Ning-tschu, Bezirk von Petti, Provinz Kansou.	China	35° 35' N. 107° 51' O.	MS. 137. AR. 1. 192. C. 180.	10 oder 16 desgleichen.
81.	12	6. 27. Oct.	Yu (Ju), Bezirk Kiaitcheou, Provinz Chan-si.	China	ungefähr 35° 5' N. 110° 58' O.	MS. 137. AR. 1. 192. C. 180.	2 desgleichen.
82.	1	Nach Christus. Zwischen — 1 und 50	Im Lande der Vocontier; Gegend von Die und Vaisin in der heutigen Dauphiné.	Frankreich	ungefähr 44° 25' N. 5° 15' O.	C. 186.	1 vom Himmel gefallener Stein, den Plinius gesehen.
83.	13	2. — —	Kiu-lu, Bezirk Chunte-fou, Provinz Petchi-li.	China	37° 17' N. 115° 11' O.	MS. 137. AR. 1. 192. C. 187.	2 vom Himmel gefallene Steine.
84.	—	7. — —	?	Japan	—	Quetelet 1841 21.	Ein Sternregen fiel vom Himmel; wahrscheinlich nur Sternschnuppen.

I.	II.	III.	IV.		V.	IV.	VII.
85.	—	60. — —	In Cantabrien.	Spanien	ungefähr 43° 0' N. 3° bis 6° W.	Schweigger 14 (44). 1825. Fol 357. *) Beccheri Ph subt. 603. **) Merula 294. †) Suetonius II. 162. ††)	Der Blitz fiel in einen See, worauf man 12 Beile fand. (Ob die von Becher er- wähnten 6 eisernen Beile noch ein anderer Fall sind als dieser von 12 Beilen, muss dahingestellt bleiben).
86.	14	106. — —	Tschin-lieu, Bezirk Khai-foung-fou, Prov. Ho-nan.	China	34° 45' N. 114° 40' O.	MS. 141. AR. 1. 193. C. 187.	4 Sterne fielen als 4 Steine.
87.	15	154. 1. April (164)	Yeou-fu-fung, (Foung-thsiang-fou), Provinz Chen-si.	China	34° 25' N. 107° 30' O.	MS. 141. AR. 1. 194. C. 187.	1 Stein fiel unter donnern- dem Getöse.
88.	16	154. — — (164)	Khien, Bez. Tchoung- khing-fou, Prov. Sse- tchouen.	China	29° 21' N. 106° 23' O.	MS. 141. AR. 1. 194. C. 187.	2 desgleichen.
89.	—	235. — —	Wei-nan, Bezirk von Si- ngan-fou, Prov. Chen-si.	China	34° 29' N. 109° 27' O.	MS. 142. EB. 266 u. 173. MS. 142.	1 Stern fiel in das Kriegs- lager.
90.	—	238. 26. Sept.	Siang-p'ing (***)	China	—	MS. 142.	1 grosse Sternschnuppe fiel in der Nacht im SO. der Stadt.
91.	—	268. — —	?	China	—	MS. 142. AR. 1. 194.	1 Stern fiel als Regen (nach MS. Sterne).
92.	—	288. 26. Sept.	?	China	—	MS. 142. AR. 1. 194.	Desgleichen.
93.	—	303. 5. Dec.	?	China	—	MS. 143. AR. 1. 194.	1 Stern fiel bei hellem Tage mit donnerähnlicher Ex- plosion.
94.	—	304. 15. Sept	?	China	—	MS. 143. AR. 1. 194.	1 Stern fiel mit Geräusch (nach MS. Sterne).
95.	—	305. — —	?	China	—	MS. 143. AR. 1. 194.	Desgleichen.
96.	17	310. 23. Oct.	Wahrscheinlich in der Nahe von Phing- yang, Prov. Chan-si.	China	36° 6' N. 111° 33' O.	MS. 143. AR. 1. 195. C. 178.	Es fiel 1 Stern, dessen Bruchstücke nach Phing- yang gesandt wurden.
97.	18	333. — —	6 franz. M. NO. von Ye, Bezirk Tchhang-te- fou, Provinz Ho-nan.	China	36° 22' N. 114° 48' O.	MS. 143. AR. 1. 195. C. 187.	Es fiel 1 brennender Stern, worauf man 1 Stein fand.
98.	—	369. 10. Dec.	?	China	—	MS. 144. AR. 1. 195.	1 Stern fiel unter donnern- dem Getöse.
99.	—	388. — —	?	China	—	MS. 144. AR. 1. 195.	1 himmlischer Hund (Meteor) fiel mit Geräusch.
100.	—	394. — —	In der ehemaligen Provinz Ho-pe, im Norden des Gelben Flusses.	China	—	MS. 145. AR. 1. 196.	1 Stern fiel mit donnerndem Getöse.
101.	—	452. — —	?	China	—	AR. 1. 196.	1 Stern fiel mit 6—7fachem Getöse.

\*) Dr. J. S. C. Schweigger: Journal für Chemie und Physik; neue Folge. Halle 1825. Band 14 (44).

\*\*) Georg Ernestus Stahl: Joh. Joachimi Beccheri Physica subterranea. Lipsiae 1703.

†) Paulli G. F. P. N. Merulae Cosmographiae generalis libri tres: item geographiae particularis libri quatuor. Ex officina Plantiniana Raphelengij 1605.

††) C. Suetonii Tranquilli Opera. Textu ad Codd Mss Recognito cum Jo. Aug. Ernestii Animadversionibus nova cura auctis emendatisque et Jsaaci Casauboni Commentario edidit Frid. Aug. Wolfius Lipsiae 1802 (Liber VII. Ser. Sulpicius Galba).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
102.	5	452. -- --	?	Thracien	—	C. 188.	3 vom Himmel gefallene grosse Steine.
103.	1	481. -- --	?	Afrika	—	P.8.1826.45.	Vom Himmel gefallene feurige Steine.
104.	1	5 .. -- --	Gebirge Libanon.	Syrien	ungefähr 34° 0' N. 36° 0' O.	C. 188.	Viele vom Himmel gefallene Steine (Bätylia).
105.	2	5 .. -- --	Emesa.	Syrien	34° 40' N. 37° 50' O.	C. 188.	1 Stein aus einer Feuerkugel.
106.	—	532. 28. Aug.	?	China	—	MS. 145. AR. 1. 196.	1 Stern fiel als Regen (nach MS. Sterne).
107.	—	545. 22. Oct. (546)	Ju-pi, wahrscheinlich der ehemalige Bezirk Pitcheou in der Provinz Sse-tchouen.	China	—	MS. 145. AR. 1. 196. EB. 159.	1 Stern fiel in das kaiserliche Kriegslager.
108.	—	549. -- --	Wou (Wou-kiun) (***)	China	—	MS. 146.	1 grosse Sternschnuppe fiel in die Stadt.
109.	—	552. -- Dec.	Ou-kiun (Sou-tcheou-fou), Prov. Kiang-nan.	China	31° 23' N. 120° 29' O.	MS. 146. AR. 1. 196. EB. 186.	Es fiel 1 Stern.
110.	—	554. -- Nov.	Kiang-ling (King-tcheou-fou), ehemals Provinz Hou-kouang, jetzt Provinz Ho-nan.	China	30° 27' N. 112° 5' O.	MS. 146. AR. 1. 196. EB. 72, 80, 81 u. 49.	1 Stern (Sternschnuppe) fiel in die Stadt.
111.	—	570. -- --	Beder (Beddr).	Arabien	23° 30' N 39° 35' O.	C. 188.	Steinregen, der in der Schlacht die Feinde tödtete; vielleicht nur Hagel.
112.	—	585. 23. Sept. (6.)	?	China	—	MS. 147.	Einige 100 Sternschnuppen fielen und zerstreuten sich nach allen Seiten. (Wohl wirkliche Sternschnuppen).
113.	—	599. 26. Dec.	Po-hai, ehemaliger Distrikt der Provinzen Pe-tchi-li und Chang-toung, darinnen Pin-tcheou und Ho-kiun-fou.	China	—	MS. 147.	Regen von Sternen; vielleicht auch in das Meer von Pe-tchi-li, welches ebenfalls Po-hai genannt wird.
114.	—	615. -- --	Tse-lou (Tse-lo, Thse-lo), Bezirk von Pao-ting-fou, Provinz Pe-tchi-li.	China	38° 53' N. 115° 36' O.	AR. 1. 197. EB. 255, 237 u. 154.	Es fiel 1 Stern.
115.	—	616. 14. Jan.	?	China	—	MS. 147.	1 grosse Sternschnuppe fiel in das Lager von Ming-youe, zertrümmerte Wagen und tödtete 10 Mann.
116.	19	616. 28. Mai	U-kiun (Ou-kiun oder Sou-tcheou-fou), Prov. Kiang-sou.	China	31° 23' N. 120° 29' O.	MS. 147. AR. 1. 197. C. 189.	1 grosse Feuerkugel (Sternschnuppe) fiel und verwandelte sich in 1 Stein.
117.	—	617. 11. Juni	Kiang-tou (Yang-tcheou-fou), Prov. Kiang-nan.	China	32° 26' N. 119° 24' O.	MS. 148. AR. 1. 197. EB. 73 u. 280.	Es fiel 1 Stern (grosse Sternschnuppe).
118.	—	620. 29. Nov.	Toung-tou (Ho-nan-fou), Provinz Ho-nan.	China	34° 43' N. 112° 28' O.	MS. 148. AR. 1. 197. EB. 253 u. 40.	1 Stern fiel unter mehrmaligem donnerndem Getöse.
119.	—	628. -- --	Hia-tcheou (Ning-hia-fou), Prov. Kan-sou, jetzt östlicher Theil der Provinz Chen-si.	China	38° 33' N. 106° 7' O.	MS. 148. AR. 1. 197. EB. 30, 145 u. 55.	1 himmlischer Hund (Meteor) fiel in die Stadt.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
120.	—	640. — Sept.	Ka o - tch ' a n g, ehemalige Hauptstadt der Uiguren (Ost-Turken oder Turkomanen), im Norden von Cha-tcheou, ein District 80 henes O. von So-tcheou-fou (Provinz Kau-sou, jetzt östlicher Theil der Prov. Chen-si).	China	ungefähr 39° 40' N. 94° 50' O.	MS. 148. AR. 1. 197. EB. 308. 307 u. 55.	Es fiel ein Stern (nach MS. Sterne).
121.	—	648. — —	Constantinopel.	Eur. Türkei	41° 0' N. 28° 58' O.	C 190.	1 Stein wie ein feuriger Ambos soll herabgefallen sein, und gleichzeitig will man einen feurigen Drachen (Feuerkugel) durch die Luft haben fliegen sehen.
122.	—	653. — Nov.	In der Gegend von Mou-tcheou (Mo-tcheou oder Yen-tcheou-fou) und von Ou-tcheou (Kin-hoa-fou), beide Provinz Tche-kiang.	China	Zwischen 29° 37' N. 119° 33. O. und 29° 11' N. 119° 51' O.	MS. 148. AR. 1. 198. EB. 285 u. 78.	1 Stern fiel in das Lager der Aufrührer.
123.	—	708. 16 März	?	China	—	MS. 149. AR. 1. 198.	1 grosser Stern fiel unter donnerndem Getöse.
124.	—	713. — Juli (708)	Yieou (***), im N. der Provinz Pe-tchi-li.	China	—	MS. 149. AR. 1. 198.	1 grosser Stern fiel in das Kriegslager.
125.	—	744. 4. April	?	China	—	MS. 150. AR. 1. 198.	1 Stern von der Grösse des Mondes fiel unter donnern-dem Getöse.
126.	—	757. 19. Mai	Nan- yang (Nan- yang-fou), Provinz Ho-nan.	China	33° 6' N. 112° 35' O.	MS. 150. AR. 1. 198. EB. 137 u. 136.	1 grosser Stern fiel in das Lager der Aufrührer.
127.	—	764. 4. Juli	Fen-tcheou (Fen-tcheou-fou), Provinz Chan-si.	China	37° 19' N. 111° 41' O.	MS. 150. AR. 1. 199. EB. 17.	Es fiel 1 Stern.
128.	—	769. — Mai	?	Arabien, Mesopotamien oder Persien	—	Abd. Allatif par S. de Sacy. 505 (notes).*) Assemani Bibl. Or. II. 114. **)	Regen von schwarzen Steinen, wie sie sonst in der Gegend ihres Niedervalles nicht angetroffen werden, und von denen 70 Jahre später noch welche zusehen waren. †)
129.	—	783. 16. Sept.	Tchang-ngan (Singan-fou), Prov. Chen-si.	China	34° 17' N. 108° 58' O.	MS. 151. AR. 1. 199. EB. 198 u. 172	1 Stern fiel in die Stadt.
130.	—	784. 10. Juli	?	China	—	MS. 151.	Sterne fielen in Haufen von 5 oder 10.
131.	—	787. 15. Juli	?	China	—	MS. 151.	Es fiel ein schlangenförmiges Meteor.
132.	—	798. 20. Juni	?	China	—	MS. 152. AR. 1. 199.	1 Stern fiel unter donnern-dem Getöse.

\*) Relation de l'Egypte par Abd-Allatif, médecin arabe de Bagdad, traduit et enrichi de notes par M. Silvestre de Sacy. Paris 1810.

\*\*) Joseph Simonius Assemanus: Assemani Bibliotheca orientalis Clementino-Vaticana Romae 1721. (Caput XVI. Dionysius I. Patriarcha Jacobitarum, cognomento Telmahrensensis).

†) Dieser Steinfall ist in dem geographischen Verzeichniss, Seite 377, noch nicht aufgenommen, und daher nachträglich daselbst noch einzuschalten.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
133.	—	811. 30. März	Zwischen You an (Yeu-tcheou, Yen-tcheou-fou) und Yun (Yun-tching), Bezirk Thsao-tcheou fou, Provinz Chan-toung.	China	zwischen 35° 42' N. 117° 3' O. und 35° 45' N. 116° 14' O.	MS. 152. AR. 1. 199. EB. 285, 304 u. 237.	1 Stern (grosse Sternschnuppe) fiel mit grossem Getöse.
134.	—	817. 26. Oct.	Zwischen Tch in (Tchin-tcheou, Tch in-tcheou-fou) und Thsai (Jouning-fou), beide Provinz Ho-nan.	China	zwischen 33° 46' N. 115° 2' O. und 33° 1' N. 114° 21' O.	MS. 152. EB. 212 u. 53.	1 grosse Sternschnuppe fiel unter 3maligem donnerndem Getöse.
135.	—	821. — —	Ou (Sou-tcheou-fou), Provinz Kiang-nan.	China	31° 23' N. 120° 29' O.	MS. 153. EB. 186.	1 grosser Stern fiel unter Geräusch in die Stadt.
136.	—	822. 30. Juli	?	China	—	MS. 154.	Es fiel 1 kleiner Stern.
137.	—	823. — — (822)	Im Gau von Frisatz (Frisazi, Frihsazi, Firih-sazi, Fiusazi, Firichsare oder Virsed) (***) in Sachsen.	Deutsch-land	—	C. 191. P. IV. 1854. 450. Ann. Fuld. (Pertz I. 358.)	Bei hellem, heiterem Himmel werden 23 Dörfer durch vom Himmel gefallenes Feuer angezündet.
138.	—	823. — — (822)	?	?	—	Ann. Fuld. (Pertz I. 358.)	Hagel mit wahren Steinen von grossem Gewicht; doch vielleicht ebenfalls nur sehr grosse Schlossen.
139.	—	823. 23. Sept.	?	China	—	MS. 154.	1 grosse Sternschnuppe fiel in der Nacht unter Geräusch auf die Erde.
140.	—	824. — Mai	?	China	—	MS. 154.	Es fielen viele Sterne.
141.	—	828. — — (829)	?	?	—	Schnurrer I. 175. **)	Fallende Sterne sollen Menschen und Thiere getödtet haben.
142.	—	837. — —	In Sachsen (?)	Deutsch-land ?	—	P. IV. 1854. 8. Lycosth. 348.	Man glaubt, dass unter dem Hagel Steine vom Himmel fielen; doch vielleicht auch nur grosse Schlossen.
143.	—	837. 18. Dec.	Hing-You en (Hang-tchong-fou, Han-tchoung-fou), Provinz Chen-si.	China	32° 56' N. 107° 12' O.	MS. 156. B. 36 u. 27.	1 grosser Stern fiel auf das Schlafgemach des Statthalters.
144.	—	839. — —	Provinz Isumo (Hauptstadt: Isumi), an der Ostküste der Bay von Osaka im W der Insel Nipon (Nippon).	Japan	ungefähr 34° 40' N. 134° 0' O.	C. 191. AR. 1. 201.	Nach 10tägigem Donnern und Regen fielen viele weisse und rothe Steine wie Pfeile und kleine Aexte.
145.	—	844. 1. Oct.	?	China	—	MS. 157.	Es fiel 1 grosser Stern.
146.	—	844. — —	?	Frankreich	—	Chron. Magn. Schedelii Bl. 191. S. 2.	Hagel mit harten Kernen.
147.	3	852. — Juli (Aug.)	Provinz Tabarestan oder Masanderan, am Kaspischen Meer.	Persien	ungefähr 36° 0' N. 53° 0' O.	C. 191.	1 Stein von 13 $\mathcal{L}$ , der dem Kalifen gesandt ward.
148.	2	856. — Dec.	Sowaida (Sowadi), S. von Kairo.	Egypten	28° 0' N. 31° 20' O.	C. 192.	5 Steine, deren 4 nach Fossat und 1 nach Tennis gebracht wurden.

\*) Monumenta Germaniae Historica, edidit Georgius Hienricus Pertz. Hannoverae 1826. Tomus I. (Einhardi Fuldensis Annales).

\*\*) Dr. Friedrich Schnurrer: Chronik der Seuchen mit den gleichzeitigen Vorgängen in der physischen Welt und in der Geschichte der Menschen. Tübingen 1823.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
149.	—	872. Frühjahr	?	China	—	MS. 157.	Es fielen 2 Sterne.
150.	—	876. — —	?	China	—	MS. 157.	Bei hellem Tage fiel ein Stern.
151.	—	881. 10. Sept. bis 18.	?	China	—	MS. 158.	In der Nacht fielen Sterne wie Regen.
152.	—	883. Ende Nov. (Anf. Dec.)	?	China	—	MS. 158.	Desgleichen.
153.	—	884. — Oct. (886)	Yang-tcheou-fou, Provinz Kiang-nan.	China	32° 26' N. 119° 24' O.	MS. 158. AR. 1. 201. EB. 280.	1 Stern fiel mit grossem Getöse.
154.	—	885. — Juni (887)	Pian-tcheou (Pientcheou, Khai-foung-fou), Provinz Ho-nan.	China	31° 52' N. 114° 33' O.	MS. 158. AR. 1. 201. EB. 160 u 59.	1 Stern fiel unter donnerndem Getöse in das Lager.
155.	—	885. — —	Akiden (Akinda), Provinz Dewa, auf der NW. Seite der Insel Nipon (Nippon).	Japan	40° 10' N 139° 50' O.	C. 192. AR. 1. 201.	Eckige Steine wie Pfeilspitzen, doch vielleicht nur Hagel.
156.	—	886. — —	?	Japan	—	C. 192. AR. 1. 201.	Desgleichen.
157.	—	886. 16. Nov.	?	China	—	MS. 158.	Es fiel ein Stern.
158.	4	893. — — (892) (897) (898) (899) (908)	Ahmed-Abad (Ahmed-Dad) bei Kufah, S. von Bagdad und von Helle.	Mesopotamien	ungefähr 32° 0' N. 45° 0' O.	C. 192.	Unter Regen und Donnerschlägen weisse und schwarze Steine, die zum Theil nach Bagdad gebracht wurden.
159.	—	894. Sommer	Youe (Chao-hing-fou), Provinz Tche-kiang.	China	30° 6' N. 120° 33' O.	MS. 158. EB. 291 u 6.	Es fiel 1 Stern.
160.	—	896. — Juli	?	China	—	AR. 1. 201. MS. 158.	1 Stern fiel mit Geräusch.
161.	—	898. 27. Nov.	?	China	—	MS. 159.	Es fiel 1 grosser Stern.
162.	—	905. — —	?	China	—	AR. 1. 202.	Viele kleine Sterne fielen als Regen.
163.	7	921. — —	Narni, SW. von Spoleto, N. von Rom; Kirchenstaat.	Italien	42° 32' N. 12° 30' O.	P. 2. 1824. 151.	Viele Steine, deren grösster in den Fluss Narnus gefallen und später noch darin zu sehen war.
164.	—	925. 27. April	?	Arabien	—	L'Institut VI 350 *)	Ein Stern fiel unter heftigem donnerähnlichem Getöse.
165.	—	925. 7. Oct (926)	?	China	—	MS. 160. AR. 1. 203.	1 himmlischer Hund (Meteor) fiel mit grossem Geräusch.
166.	—	930. 24. Nov.	?	China	—	MS. 160.	Es fielen gleichzeitig viele kleine Sterne.
167.	—	944. — —	?	?	—	Quetelet 1841. 29.	Feuersbrünste durch herabgefallene Feuerkugeln veranlasst.
168.	1	951. — — (950) (952) (953)	Augsburg, Kreis Schwaben.	Deutschland	48° 22' N. 10° 53' O.	C. 193.	1 grosser glühender, von Westen kommender und wie glühendes Eisen aussehender Stein fiel vom Himmel.

\*) L'Institut, Journal général des sciences et travaux scientifiques, 1re Section, Tome 6, Nr. 252, Paris 1838. (Etoiles filantes signalées dans les auteurs arabes par Mr. Fraehn)

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
169.		954. 20 Febr.	?	China	—	MS. 162. AR. 1. 203.	1 grosser Stern fiel mit grossem Getöse.
170.	8	956. — — (963) (zwischen 964 u. 972)	?	Italien	—	P. IV. 1854. 8. A. 4. 187. Lycosth. 362.	Unter Sturm und Donner fiel ein grosser Stein vom Himmel.
171.	—	962. 13. Juni	?	China	—	MS. 163.	Es fiel ein himmlischer Hund (Meteor).
172.	—	970. — —	?	Arabien	—	L'Institut VI. 350.	1 Stern fiel unter donnerndem Getöse.
173.	—	990. 30. Nov.	?	China	—	MS. 168. AR. 1. 203.	1 Stern (Sternschnuppe) fiel mit Getöse auf die Erde.
174.	—	995. 31. Mai	?	China	—	MS. 169.	Es fiel 1 Stern.
175.	—	996. 21. Mai	?	China	—	MS. 169. AR. 1. 204.	1 Stern fiel mit Geräusch
176.	—	996. 28. Juni	?	China	—	MS. 169.	1 Stern fiel ohne Geräusch. auf die Erde.
177.	—	997. 19. Oct.	?	China	—	MS. 170.	Es fielen 2 Sterne.
178.	2	998. — —	Magdeburg, Preuss. Sachsen.	Deutsch- land	52° 8' N. 11° 40' O.	C. 193.	2 grosse glühende Steine, deren einer in die Stadt fiel.
179.	—	1002. 12. Oct.	?	China	—	MS. 170. AR. 1. 204.	1 grosser Stern und viele kleine fielen mit grossem Geräusch.
180.	—	1002. 23. Oct.	?	China	—	MS. 170.	Es fiel 1 Stern am hellen Tage.
181.	—	1004. 25. Jan.	Weï (Weï-tcheou), Bezirk von Tch'ing-tou-fou, Provinz Sse-tchouen.	China	31° 25' N. 103° 40' O.	MS. 170. EB. 265 u. 215.	1 Stern fiel im NO. der Stadt unter 3fachem donnerndem Getöse.
182.	—	1004. 12. Dec.	Thien-Hioug (Thaï-ming-fou), Provinz Petchi-li.	China	36° 21' N. 115° 22' O.	MS. 170. EB. 231 u. 223.	Es fiel 1 Stern.
183.	5	Zwischen — 999 u. 1030; etwa 1009.	Provinz Tschurdschan am Kaspischen Meer.	Persien	ungefähr 37° 0' N. 54° 30' O.	C. 194.	Eisenmasse, daraus man vergeblich versuchte, Schwerter zu schmieden.
184.	—	1021. — Juli (1020) (Aug.)	Provinz Afrika (Africa proprie dicta).	Nord-Afrika	zwischen 33 u. 37° N. 5 u. 11° O.	C. 196. P. IV. 1854. 8. 450 u. 449.	Viele Steine bis zu 5 $\mathcal{H}$ schwer, aus einer mit Blitz und Donner geladenen Wolke, die viele Menschen tödteten; vielleicht nur Hagel.
185.	—	1021. — —	?	Persien	—	P. IV. 1854. 450.	Vielleicht einerlei mit Tschurdschan Nr. 183.
186.	—	1029. — Juli (Aug.)	?	Arabien	—	L'Institut VI. 350. Quetelet 1841 30.	Es fielen viele Sterne mit grossem Getöse, welches vielleicht von einem Steinfall oder von Feuermeteoriten herrührte.
187.	20	1057. — —	Provinz Hoang-hai (Hoang-liei).	Korea	34° 54' N. 127° 0' O.	C. 196. AR. 1. 205.	Unter Donnerschlag fiel 1 Stein, der an den Hof gesandt ward.
188.	—	1057. — —	?	?	—	P. IV. 1854. 9. Lycosth. 380. Quetelet 1841. 30.	Hagel mit grossen Steinen; vielleicht ebenfalls Hagel.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
189.	—	1076. — —	?	Dänemark	—	P. IV. 1854. 9. Lycosth. 383.	1 Wurfgeschoss, das während der Schlacht in der Luft unherirrend gesehen ward, stürzte auf den Harquimus und tödtete ihn.
190.	—	1093. 4. April (1094) (10. März) (1095) (1096)	?	Frankreich	—	P. 6. 1826. 23. K. 3. 265. A. 4. 187. Lycosth. 387. Quet, 1841. 31.	Viele Sternschnuppen, deren Eine, sehr grosse, auf dem Boden gefunden ward; mit Wasser begossen, zischte sie auf.
191.	—	1099. — —	?	?	—	Rivander 215. *)	Sterne sah man vom Himmel auf die Erde fallen (wahrscheinlich nur Sternschnuppen und vielleicht einerlei mit dem Vorigen).
192.	—	1103. Ungefähr (1104) 24. Juni	W ü r z b u r g ; Fränkischer Kreis.	Deutschland	—	Schnurrer I. 229.	Ilagei mit Steinen, deren einer, in 4 Stücke zertheilt, von 4 Männern kaum getragen werden konnte; doch vielleicht ebenfalls nur ein sehr grosses Stück Eis.
193.	—	1110. — —	In den See Van; Provinz Vaspuragan	Armenien	ungefähr 38° 20' N. 42° 50' O.	C. 191.	Feuermeteor mit mathemasslichem Meteorsteinfall.
194.	—	1111. 27. Juni	?	China	—	MS. 306.	Es fiel 1 Stern bei Tage.
195.	55	1112. — —	Aquileja (Aglar).	Illyrien	45° 46' N. 13° 24' O.	C. 197.	Glühende Steine; vielleicht Eisen.
196.	—	1126. 10. Juli	?	China	—	MS. 308.	1 Stern fiel unter donnerndem Getöse.
197.	—	1128. — —	?	Deutschland ?	—	Chron. Magn. Schedelii Bl. 222. S. 2.	Sterne fielen auf die Erde, und als man Wasser darauf goss, gaben sie einen Hall (Feuerkugelmaterie?).
198.	—	1130. 8. März (nicht 1138)	Mosul, am Tigris.	Mesopotamien	36° 24' N. 43° 20' O.	C. 197. Abulfaradsch (B. Hebraeus) Chr. Syr. 314. **)	Nach einem Gewitter fielen feurige Kohlen, die viele Häuser anzündeten.
199.	—	1131. 6. Mai	?	China	—	MS. 309.	Es fiel 1 Stern bei Tage.
200.	3	1135. — — (1130) (1136)	Oldisleben (Oldesleben, Aldesleben), in Thüringen.	Deutschland	51° 19' N. 11° 10' O.	C. 197.	1 grosser Stein, der aufbewahrt worden.
201.	—	1137. 30. Aug.	Pien-king (Khaï-foung-fou); Provinz Ho-nan	China	34° 52' N. 114° 33' O.	MS. 310. EB. 160 u. 59.	Es fiel 1 Stern.
202.	—	Zwischen — 1100 und 1160	Kaswin (Casbine), S. vom Kaspischen Meer.	Persien	36° 10' N. 49° 35' O.	Fundgruben des Orients VI. 307 u. 308. †)	Aus einer Wolke fielen unter Donner nach einander 2 Steine. ††)

\*) M. Zacharias Rivander: Düringische Chronika 1596.

\*\*) Gregorii Abulpharagii sive Bar-Hebraei Chronicon Syriacum, e codicibus Bodleianis descriptis maximam partem vertit notisque illustravit P. J. Bruns, edidit ex parte vertit notasque adjecit G. G. Kirsch; Lipsiae 1789.

†) Fundgruben des Orients, bearbeitet durch eine Gesellschaft von Liebhabern. Wien 1818. (Jos. von Hammer: Weiterer Beitrag zur Geschichte der Luftsteine aus dem Abdschaibol-Machlukat, d. i. den Wundern der Geschöpfe des Mohammed Ben Ahmed aus Tuss und des Kaswini).

††) Dieser auf der Karte von Asien noch nicht verzeichnete Steinfall ist nachträglich auch in dem geographischen Verzeichniss, Seite 377, noch einzuschalten.

I.	II.	III.	IV.		V.	VI.	VII.
203.	—	Zwischen 1100 und 1160	In einer von Kaswin entfernten Gegend und etwas später als der vorige Steinfall.	Persien ?	—	Fundgruben des Orients VI. 307 u. 308.	Es soll Steine geregnet haben, wobei viele Leute zu Grunde gegangen sein sollen.
204.	4	1164. — Mai	Im Meissen'schen; Sachsen.	Deutschland	ungefähr 51° 0' N. 13° 0' O.	C. 198.	1 vom Himmel gefallene Eisenmasse.
205.	—	1186. 8. Juli (1187) (30. Juni)	Mons.	Belgien	50° 26' N. 3° 57' O.	P. IV. 1854. 9.	Hagel von Steinen von über 1 $\mathcal{F}$ ; doch ungewiss, ob nicht grosse Schlossen.
206.	—	1190. — — (1189) (1191) (1194)	Zwischen Clermont (Claurus mons) und Compiègne (Compennium), OSO von Beauvais (in Beauvoisin, pago Beluacensi); Départ. de l'Oise.	Frankreich	zwischen 49° 23' N. 2° 25' O. und 49° 25' N. 2° 5' O.	C. 198. A. 4. 188. Lycosth. 425. P. 6. 1826. 23.	Bei starkem Regen fielen viereckige Steine von der Grösse von Hühnereiern, und gleichzeitig wurden schwarze Vögel (Raben) in der Luft fliegend gesehen, mit glühenden Kohlen in den Schnäbeln, welche sie auf die Häuser fallen liessen, und durch welche sie diese anzündeten.
207.	—	1197. — —	?	Italien	—	A. 4. 188. Lycosth. 426.	Steine fielen unter Regen; vielleicht nur Hagel.
208.	—	1198. 8. Juni (Juli)	Zwischen Chelles (Kalla, Chiele oder Challe), 2 Stunden O. von Paris, und Tremblai (Tremblaco), Dép. de Seine et Oise.	Frankreich	ungefähr 48° 23' N. 2° 36' O.	C. 198. Lycosth. 427.	Nuss- und eigrosse Steine, selbst noch grössere, fielen während eines Sturmes; wahrscheinlich nur Hagel.
209.	—	1210. 18. Nov.	?	China	—	MS 319.	1 Stern fiel bei Nacht.
210.	—	1213. 13. Juni	?	China	—	MS. 319.	1 Stern fiel bei Tage.
211.	—	1213. 21. Sept.	?	China	—	MS. 319.	1 Stern fiel bei Nacht.
212.	—	1213. 5. Oct.	?	China	—	MS. 319.	1 Stern fiel bei Tage.
213.	—	1214. 18. Jan.	?	China	—	MS 319.	Desgleichen.
214.	—	1219. 20. Aug.	?	China	—	MS. 326.	1 Stern fiel unter trommelähnlichem Getöse.
215.	—	1226. — —	?	?	—	P. 6. 1826. 23. Schnurrer I. 273.	Eiergrosse viereckige Hagelsteine und gleichzeitig wieder schwarze Vögel (Raben) mit glühenden Kohlen in den Schnäbeln, welche sie auf die Häuser fallen liessen. Auch feurige Drachen (Hellebrände) wurden gesehen. Sehr wahrscheinlich ein und dasselbe, nur von manchen Chronikenschreibern ohne Ortsangabe in eine spätere Zeit versetzte Ereigniss, wie Nr. 206: 1190 (1191, 1194) Beauvais.
216.	—	1228. 10. Juli	?	China	—	MS 321.	1 Stern fiel bei Tage.
217.	—	1230. 25. Dec.	?	China	—	MS. 321.	Desgleichen.
218.	—	1231. 18. Oct.	?	China	—	MS 322.	Desgleichen.
219.	—	1232. 22. Aug.	?	China	—	MS. 322.	1 Stern fiel bei Nacht.
220.	—	1235. 5. Juli	?	China	—	MS. 322.	1 Stern fiel bei Tage.
221.	—	1235. 26. Juli	?	China	—	MS. 322.	Desgleichen.
222.	—	1236. 12. Juli	?	China	—	MS 322.	Desgleichen.
223.	—	1237. 5. März	?	China	—	MS. 322.	1 Stern fiel bei Nacht.
224.	—	1238. 13. Juli	?	China	—	MS. 322.	1 Stern fiel bei Tage.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
225.	—	1238 6. Sept.	?	China	—	MS. 322.	1 Stern fiel bei Tage
226.	—	1239 9. April	?	China	—	MS. 322.	Desgleichen
227.	—	1240. 1. März	?	China	—	MS. 323.	Desgleichen
228.	—	1240. 12. April	?	China	—	MS. 323.	Desgleichen.
229.	—	1241. 1. Aug.	?	China	—	MS. 323.	Desgleichen.
230.	—	1243. 27. Aug.	?	China	—	MS. 323.	Desgleichen.
<b>231.</b>	5	1249. 26. Juli	Zwischen Quedlinburg, Blankenburg und Ballenstädt; am Harz.	Deutschland	ungefähr 51° 45' N. 11° 6' O.	C. 199.	Unter Hagel graue Steine, die nach Schwefel rochen.
232.	—	1250. 4. Mai	?	China	—	MS. 323.	1 Stern fiel bei Nacht.
233.	—	1251. 19. Aug.	?	China	—	MS. 324.	1 Stern fiel bei Tage.
<b>234.</b>	1	Zwischen — 1251 und 1360	Welikoi-Ustiu (Gross-Ustiu), Gouv. Wologda.	Russland	60° 45' N. 46° 16' O.	C. 200.	Viele Steine unter donnerartigem Getöse und Geprassel.
235.	—	1276. — —	?	China	—	MS. 326.	Es fiel 1 Stern.
236.	—	1278. — —	?	China	—	MS. 327.	1 Stern fiel unter donnerndem Getöse in das Meer.
237.	—	1278. — —	Kouang-tcheou (Canton), Provinz Kouang-toung.	China	23° 8' N. 113° 16' O.	MS. 327. EB. 86 u. 87.	Es fiel 1 Stern unter trommelähnlichem Getöse.
238.	—	1280. — —	Alexandrien.	Egypten	31° 13' N. 29° 50' O.	C. 200.	Der Blitz fiel auf einen Stein und verbrannte ihn.
239.	—	1300. — — ?	Arragonien.	Spanien	—	P. 2. 1824. 152.	Vom Himmel gefallener Stein von der Grösse eines Fasses.
<b>240.</b>	6	1304. 1. Oct.	Friedland in der Mark Brandenburg (Friedlandt oder Urdeland; auch Vredeland in Vandalia).	Deutschland	52° 6' N. 14° 17' O.	C. 200. Krantz, Sax. Bl. 190. S. 1. )	Viele feurige Steine, wie Hagel, welche Häuser und Dörfer, sammt Allem, was sie erreichten, anzündeten.
241.	—	1304 — —	Friedeburg an der Saale, NW. von Halle und S. von Bernburg.	Deutschland	51° 37' N. 11° 45' O	C. 200. Rivander 360. Spangenberg Bl. 324. S. 2. **) Dresser 312. †)	In einem Donnerwetter fielen glühend heisse Steine, kohlschwarz und hart wie Eisen, welche, wo sie hinfelen, das Gras versengten. ††)
242.	—	1323. 9. Jan. (1328)	Provinzen Mortahiah (***) und Dakhahiah (Dakhalia) (***)	Egypten	—	C. 201.	Hagel mit sehr grossen Steinen; doch vielleicht ebenfalls Hagelmassen.
243	—	1339. 13 Juli	Schlesien.	Deutschland	—	C. 201.	300 Donnerkeile bei einem Gewitter; doch ungewiss, ob Meteorsteine oder blosser Donnerschläge.

\*) Albertus Krantz: Saxonica. Vertentscht durch Basilium Fabrum Soranum. Leipzig 1582.

\*\*) M. Cyriacus Spangenberg: Mansfeldische Chronica. Eisleben 1572.

†) Mattheus Dresser: Sächsisch Chronikon. Wittenbergk 1596.

††) Chladni hält diese beiden Steinfälle zu Friedland in Brandenburg und zu Friedeburg an der Saale für ein und dasselbe Ereigniss. Doch ist es auffallend, dass die Chroniken, welche des Steinfall von Friedeburg an der Saale erwähnen, nur das Jahr 1304, aber nicht auch den Tag angeben, an welchem derselbe stattgefunden; während Krantz für den Steinfall zu Friedland nicht nur das Jahr 1304 angibt, sondern auch ausdrücklich sagt, das Ereigniss habe am St. Remigiusstage (1 Oct.) stattgefunden. Auch davon, dass die Steine — wie es bei Friedeburg der Fall war — kohlschwarz und hart wie Eisen gewesen seien, geschieht bei dem Fall von Friedland keine Erwähnung. Darum dürften beide Berichte sich doch vielleicht auf zwei verschiedene Ereignisse beziehen.

I.	II.	III.	IV.		V.	IV.	VII.
244.	7	Um — — 1340. (nicht 1440)	Birki (Bireki oder Birgeh), OSO. von Smyrna, und NNO. von Güzelhissar (Aidin); Provinz Aidin.	Klein-Asien	38° 16' N. 27° 57' O.	P. IV. 1854. 10. Ibn Batuta Fol. 72 u. 2.	1 vom Himmel gefallener, sehr harter Stein von 112 oder 120 ℥, der aufbewahrt und dem Ibn Batuta zu Birki war vorgezeigt worden.
245.	21	1358. — —	Thai-ming, Bezirk von Thai-ming-fou, Provinz Pe-tchi-li.	China	36° 18' N. 115° 20' O.	MS. 328.	Es fiel 1 Stern wie eine Flamme, drang in die Erde und ward 1 Stein.
246.	—	1360. — —	Yorkshire.	England	—	RPG.	?
247.	—	1368. — —	Wahrscheinlich in der Nähe von Blexen, am Ausflusse der Weser, NNO. von Oldenburg.	Deutschland	53° 33' N. 8° 30' O.	C. 201.	Eine eiserne Keule erschien in der Luft, tödtete während der Schlacht viele Feinde, und ward, 200 ℥ schwer, in der Blexer Kirche aufbewahrt. Meteoreisen?
248.	7	1379. 26. Mai	Han. Münden.	Deutschland	52° 14' N. 8° 53' O.	C. 202.	Steinfall aus einer Feuerkugel.
249.	1	1421. — —	?	Java	ungefähr 7° 30' S. 110° 0' O.	C. 202.	Unter Blitz und Donner 1 Stein, der dem Oberhaupt gebracht ward.
250.	—	1427. 12. Jan.	?	China	—	MS. 331.	1 Stern fiel unter donnerndem Getöse.
251.	1	1438. — —	Roa, S. von Burgos und W. von Aranda, in Alt-Castilien.	Spanien	41° 42' N. 3° 56' W.	C. 203.	Grosser Steinfall von ganz leichten, schwammigen, weissen Steinen, deren 4 dem Könige gebracht wurden.
252.	11	1474. — —	Viterbo, NNW. von Rom; Kirchenstaat.	Italien	42° 27' N. 12° 6' O.	G. 68. 1821. 332.	2 grosse, nach Schwefel riechende Steine.
253.	—	1476. 11. Dec.	?	China	—	MS 333.	Es fielen 2 Sterne, der eine in einen Kanal, der andere auf einen Wall.
254.	—	1478. — —	?	Schweiz	—	Lycosthenes 493.	Feurige Kugeln fielen auf die Erde und hinterliessen hier Spuren ihres Brandes.
255.	—	1480. — —	Sachsen oder Böhmen.	Deutschland	—	RPG. 34.	Angeblich 1 Stein (?).
256.	—	1484. 3 Juni	Fan-iu (die eine der 2 Städte, welche Canton oder Kouang-tcheou-fou bilden), Provinz Kouang-toung.	China	23° 8' N 113° 16' O.	MS. 333. EB. 15 u 86.	1 grosser Stern fiel unter donnerndem Getöse im SO. von der Stadt.
257.	12	1491. 22. März	Rivolta de Bassi, NW. von Crema; Lombardei.	Italien	45° 28' N. 9° 30' O.	C. 204.	Unter donnerndem Getöse fiel 1 Stein, davon 1 Bruchstück nach Venedig gebracht ward.
258.	22	1491. 15. Nov.	Kouang-chan, Bezirk Jou-ning-fou, Provinz Ho-nan.	China	32° 8' N. 114° 51' O.	MS. 333.	1 Stern fiel unter trommelähnlichem Getöse in die Stadt und verwandelte sich in 1 Stein.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
259.	—	1491. 2. Dec.	Tchin-ting (Tchin-ting-fou); Provinz Pe-tchi-li.	China	38° 11' N. 114° 45' O.	MS. 334. EB. 209.	1 Stern fiel unter trommelähnlichem Getöse in NW. von der Stadt.
260.	2	1492. 7. Nov.	Ensisheim, im Sundgau; Ober-Elsass.	Gegenwärtig in Frankreich	47° 51' N. 7° 22' O.	C. 205. Chron. Magn. Schedelii Bl. 300. S. 1.	Aus einem Feuermeteor 1 Stein von ursprünglich 300 $\mathcal{Z}$ , der in der Kirche aufbewahrt ward.
261.	—	1494 — —	Siouen-fou (Siouen-hoa oder Nan-ning-fou), Prov. Kouang-si; ebenso in den Provinzen Chan-si und Ho-nan	China	22° 43' N. 108° 3' O.	MS. 334. EB. 183 u. 134.	Es fielen Sterne bei hellem Tage.
262.	—	1495 12. Mai	Yen-chan, Bezirk von Thien-tsin-fou; Provinz Pe-tchi-li.	China	38° 7' N. 117° 16' O.	MS. 334. EB. 283 u. 231.	1 Stern fiel unter donnerndem Getöse in die Stadt.
263.	13	1496. 26. Jan. (28.)	Zwischen Cesena und Bertinoro, und zu Valdinoce; Kirchenstaat.	Italien	44° 8' N 12° 10' O. und 44° 4' N, 12° 6' O.	C. 207.	3 unter donnerndem Getöse vom Himmel gefallene Steine.
264.	—	1496. 13. Juli	Münchberg (Münchpergk), SSW. von Hof im Voigtlande; Bayern.	Deutschland	50° 12' N. 11° 47' O	C. 209.	3eckige und hühnereiförmige Steine; wahrscheinlich nur Hagel.
265.	—	1497. 11. Febr.	Ning-hia (Ning-hia-fou); Provinz Chen-si.	China	38° 33' N. 106° 7' O.	MS. 334. EB. 145.	1 Stern fiel unter donnerndem Getöse im NW. der Stadt.
266.	—	1497. 26. Juli (nicht 25.)	Langres; Dép. de la Haute-Marne (Langer in Hoch-Burgund).	Frankreich	47° 52' N. 5° 20' O.	C. 209. Götz v. Berl. 17. *)	Während eines Unwetters fielen Steine, so gross wie Hühnereier; wer über die Gasse lief und ward von einem Stein getroffen, den warf derselbe nieder. Vermuthlich aber Alles nur grosse Schlossen.
267.	—	1497. 2. Oct.	Young-p'ing (Young-p'ing-fou); Provinz Pe-tchi-li.	China	39° 56' N. 118° 54' O.	MS. 334. EB. 297.	1 Stern fiel unter grossem Geräusch.
268.	—	1498. 17. Febr.	So-tcheou (So-tcheou-fou); Provinz Chen-si.	China	39° 46' N. 99° 7' O.	MS. 334. EB. 185.	Eine hausgrosse Sternschnuppe fiel unter donnerndem Getöse.
269.	—	14 .. — —	Luzern.	Schweiz	47° 3' N. 8° 18' O.	C. 209. Cysat. 176 u. s. w. **)	1 angeblich aus einem fliegenden Drachen herabgefallener und zu Wunderkuren gebrauchter Stein.
270.	—	1501. 18. Aug.	Cheou-kouang, Bezirk von Thsing-tcheou-fou; Provinz Chan-toung.	China	36° 55' N. 119° 0' O.	MS. 335. EB. 8 u. 241.	1 grosser Stern fiel unter trommelähnlichem Getöse.
271.	—	1503. 9. März	Nau-king (Cour du midi oder Kiang-ning-fou); Provinz Kiang-nan.	China	32° 4' N. 118° 47' O.	MS. 335. EB. 133 u. 72	Es fiel ein Stern bei hellem Tage.
272.	—	1507. 8. Jan.	Ning-hia (Ning-hia-fou); Provinz Chen-si	China	38° 33' N. 106° 7' O.	MS. 335. EB. 145.	1 Stern fiel mitten in die Stadt.

\*) Lebens-Beschreibung Herrn Gözens von Berlichingen; zum Druck befördert von Veronö Franck von Steigerwald und Wilhelm Friedrich Pistorius. Nürnberg 1731.

\*\*) Johann Leopold Cysat: Beschreibung dess Berühmten Lucerner- oder 4 Waldstätten Sees vnd dessen Fürtrefflichen Qualiteten vnd sonderbaaren Eygenschaften. Lucern 1661.

I.	II.	III.	IV.		V.	VI.	VII.
273.	—	1507. 4. Oct	District von Ning-hia; Provinz Chen-si.	China	38° 33' N. 106° 7' O.	MS. 335. EB. 145.	1 grosser Stern fiel im SW.
274.	—	1509. — —	In Schwaben	Deutschland	—	Surius, Comment. 62. *)	Hagel mit eigrossen Steinen; doch wahrscheinlich ebenfalls nur grosse Schlossen.
275.	14	1511. 4. Sept.	Crema, unweit der Adda; Lombardei.	Italien	45° 21' N. 9° 42' O.	C. 209.	Viele nach Schwefel riechende grosse Steine, darunter von 120 und 260 ℥; einer von 100 ℥ ward nach Mailand gebracht.
276.	—	1511. 17. Sept.	Thsoug-king (Thsoug-khing-tcheou), Bezirk von Tch'ing-toufou; Provinz Sse-tchouen.	China	30° 36' N. 103° 43' O.	MS. 335. EB. 245 u. 215.	1 grosse Sternschnuffel unter donnerndem Getöse in die Stadt.
277.	23	1516. — —	Schun-king-fu; Provinz Sse-tchouen.	China	30° 49' N. 106° 7' O.	C. 211. AR. 1. 208.	6 Steine von 10 Unzen bis zu 10 u. 17 ℥.
278.	1	Vor — — 1520	Brüssel.	Belgien	50° 51' N. 4° 22' O.	C. 208.	1 vom Himmel gefallener Stein, den Alb. Dürer noch gesehen.
279.	—	1520. 6 Febr	Loung-tchouen; Provinz Chan-si (oder Prov. Kouang-toung?).	China	?	MS. 335. EB. 121.	Es fiel ein Stern.
280.	—	1520. 15. Mai	Koung-tch'ang-fou; früher Provinz Chen-si, jetzt Provinz Kan-sou.	China	34° 56' N. 104° 43' O.	MS. 335. EB. 94.	1 grosser Stern fiel unter trommelähnlichem Getöse.
281.	2	1520. — Mai	Zwischen Oliva und Gandia: Arragonien.	Spanien	38° 58' N. 0° 8' W.	C. 211.	Aus einem Feuermeteor 3 Steine von 25 ℥, deren einer aufbewahrt worden.
282.	—	15.. — —	Zwischen Cicuic und Quivira, 2 Orte in Neu-Spanien (jetzt in Neu-Mexico?), deren Lage und Dasein jedoch nach Humboldt sehr zweifelhaft ist.	Nord-Amerika	ungefähr 35° 0' N. 105° 0' W. ?	C. 209.	Angeblicher Steinfall; doch vielleicht nur Hagel.
283.	—	15.. — — (?)	Thal von Gagona (**).	Amerika		Majolus 11. **)	Regen von Steinen; doch vielleicht nur Hagel.
284.	—	1525. 28. Juni (29.)	Mailand; Lombardei.	Italien	45° 28' N. 9° 11' O.	G. 50. 1815. 237.	Feuerkugel, die ein Pulver-Magazin in Brand steckte; doch ungewiss, ob dabei ein Stein fiel.
285.	—	1528. 29. Juni (19. Juli)	Augsburg; Kreis Schwaben.	Deutschland	48° 22' N. 10° 53' O.	C. 212. Lycosth. 535.	Grosse, wie aus Büchsen geschossene Steine während eines Gewitters; vielleicht nur grosser Hagel.

\*) Commentarius brevis rerum in orbe gestarum ab anno salutis MD usque in annum MDLXXIII ex optimis quibusque scriptoribus congestus per F. Laurentium Surium, Carthusianum. Coloniae 1602.

\*\*) Simonis Majoli Astensis, Episcopi Vulturariensis, Dierum Canicularium Tomi VII. Colloquii 46. Offenbaci ad Moenum 1691 (Colloquium primum de Meteoris).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
286.	—	1540. 28 April	les Eglises (St. Laurent - des - Eglises, NO. von Limoges?), Provinz Limousin; Dép. de la Haute-Vienne.	Frankreich	45° 57' N. 1° 29' O. (?)	C. 212.	Unter Hagel 1 Stein von der Grösse eines Fasses, der 2 Ellen tief in die Erde eingedrungen und mit Hebbäumen herausgeholt worden sein soll.
287.	24	1540. 14. Juni	Ts a o - k h i a n g, bei Ki-tcheou; Provinz Petchi-li.	China	ungefähr 37° 38' N. 115° 42' O.	MS. 336.	Es fiel 1 Stern und verwandelte sich in 4 Steine.
288.	8	Zwischen — 1540 und 1550	Naunhof (Neuholm), zwischen Grimma und Leipzig; Sachsen.	Deutsch- land	51° 17' N. 12° 36' O.	C. 212.	Grosse vom Himmel gefallene Eisenmasse.
289.	15	Zwischen — 1550 und 1570	An mehreren Orten in Piemont.	Italien	—	C. 213.	Niederfall von Eisen, wovon Scaliger ein Stück in Händen gehabt.
290.	9	1552. 19. Mai	Schleusingen in Thüringen.	Deutsch- land	50° 31' N. 10° 45' O.	C. 213.	Unter Blitzen und Donnern viele Steine, deren Spangenberg mehrere nach Eisleben brachte.
291.	—	1558. 10. Mai	In Thüringen.	Deutsch- land	—	Rivander 502. Spangenberg Bl 477 S. 2	Es fiel Schwefel vom Himmel, den man einzeln hin und wieder hat aufheben können.
292.	1	1559. — —	Miskolcz; Gespannschaft Borschod.	Ungarn	48° 6' N. 20° 47' O.	C. 214.	5 grosse Stein- oder Eisenmassen, deren vier nach Wien gebracht wurden.
293.	—	1560. 24. Dec.	Lillebonne (Juliobona), O. von Havre; Dép. de la Seine-Inférieure.	Frankreich	49° 32' N. 0° 31' O.	C. 364.	Feuermeteor mit Niederfall einer rothen und vielleicht auch einer festen Stein-Masse.
294.	10	1561. 17. Mai	Torgau, Siptitz, WNW. von Torgau, und Eilenburg (prope arcem Juliam); Preuss. Sachsen.	Deutsch- land	51° 33' N. 13° 1' O. und 51° 28' N. 12° 38' O.	C. 215.	Mehrere Stein- oder Eisenmassen, härter als Basalt.
295.	—	1564. 1. März	Zwischen Brüssel und Mecheln.	Belgien	ungefähr 51° 0' N. 4° 25' O.	C. 215.	Angeblicher Steinfall, darunter Steine von 5—6 $\overline{\text{R}}$ , wie Marmorsteine.
296.	—	1569. 14. Sept. (15.)	Venedig.	Italien	45° 26' N. 12° 20' O.	Dresser Sächs. Chr. 670.	Sterne und Feuer fielen vom Himmel und schlugen in zwei Pulverthürme und einen Schwefelthurm
297.	—	1572. 9. Jan.	Thorn; West-Preussen.	Deutsch- land	53° 1' N. 18° 37' O.	C. 216.	Es hagelte zehnpfündige Steine unter einem Wolkenbruch; wahrscheinlich nur grosse Schlossen.
298.	25	1575. 3. Juli (nicht 1565)	King-tcheou, Provinz Hou-kouang; jetzt Prov. Hou-pe.	China	30° 27' N. 112° 5' O.	MS. 336. AR. 4. 190.	Mit trommelähnlichem Getöse fielen 2 Sterne und verwandelten sich in schwarze Steine.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
299.	—	1576. 25. Nov.	Pii-hien (Pi), Bezirk von Y-tcheou-fou; Provinz Chan-toung.	China	35° 18' N. 118° 5' O.	MS. 336. EB. 159 u. 278.	Es fielen 4 Sterne.
300.	—	1577. — —	Meaco (Miaco), auf der Insel Nipon (Nippon).	Japan	34° 55' N. 135° 20' O.	Majolus 11.	Während eines Götzenfestes fiel aus heiterem Himmel und unter lautem Getöse ein Regen von Felsen, vor welchem jedoch alle anwesenden Christen verschont blieben.
301.	—	1579. 21. Mai	Stendal; Preussisch Sachsen.	Deutschland	52° 37' N. 11° 50' O.	Engelius Rer. March. Brev. 163. *)	Schwefel-Regen, dass Strassen und Aecker voll zermalnten Schwefelpulvers lagen.
302.	11	1580. 27. Mai	Nörten, zwischen Nordheim und Göttingen; Hannover.	Deutschland	51° 38' N. 9° 55' O.	C. 217.	Viele Steine, die zum Theil aufbewahrt oder versandt wurden.
303.	—	1580. 13. Aug.	Wiehe, WSW. von Merseburg und N. von Buttstädt; und auf der Finne; Thüringen.	Deutschland	51° 16' N. 11° 24' O.	Bangen Bl. 188. S. 2. **)	Hagel von der Grösse von Hühnereiern, voll langer Zacken und inwendig voll scharfer weisser Steine.
304.	12	1581. 26. Juli	Niederreissen (Nieder-Reusen), S. von Buttstädt; Thüringen.	Deutschland	51° 6' N. 11° 25' O.	C. 218.	Unter Donnerschlag 1 Stein von 39 oder 49 ℔, der nach Weimar und von da nach Dresden gebracht worden.
305.	16	1583. 9. Jan.	Castrovillari in den Abruzzen; Neapel.	Italien	39° 45' N. 16° 15' O.	C. 219.	Unter donnerndem Getöse ein eisenähnlicher Stein von 33 ℔.
306.	17	1583. 2. März	In Piemont.	Italien	—	C. 219.	Aus einer donnernden Wolke 1 Stein, der dem Herzog von Savoyen gebracht wurde.
307.	—	1585. — —	?	Italien	—	G. 18. 1804. 307.	1 bleifarbiges Stein metallischer Masse von 30 ℔; wahrscheinl. einerlei mit No. 305: Castrovillari.
308.	—	1585. 28. Juli	Mien (Mien-tcheou); Provinz Sse-tchouen.	China	31° 28' N. 104° 52' O.	MS. 337. EB. 127.	1 grosser Stern fiel unter trommelähnlichem Getöse.
309.	—	1587. 3. Juli	Ping-yang (P'ing-yang-fou); Provinz Chan-si.	China	36° 6' N. 111° 33' O.	MS. 337. EB. 164.	Es fiel 1 Stern am hellen Tage.
310.	—	1587. 4. Juli.	Ping-yn, Bezirk von Thaï-ngan-fou; Provinz Chan-toung	China	36° 23' N. 116° 34' O.	MS. 337. EB. 165 u. 226.	Am Tage fiel 1 Stern unter donnerndem Getöse.
311.	—	1589. 16. Febr.	Si-ning-weī (Si-ning-fou?) im W. von Chen-si.	China	36° 39' N. 101° 48' O. ?	MS. 337. EB. 172.	Unter donnerndem Getöse fiel 1 Stern von der Grösse des Mondes
312.	—	1591. 9. Juni	Kuhnersdorf, in der Mark Brandenburg.	Deutschland	52° 24' N. 15° 0' O.	G. 50. 1815. 240. G. 54. 1816. 344. A. 4. 190. Engelius Rer. March. Brev. 177.	Während eines Unwetters grosse und sehr eckige Hagelsteine, wobei auch ganze Stücke Feuer aus den Wolken gefallen sein sollen. Wahrscheinlich nur grosse Schlossen mit heftigen Blitzschlägen.

\*) M. Andreas Engeliuss: Rerum Marchicarum Breviarium; Wittenberg 1593.

\*\*\*) Johan Bangen: Thüringische Chronick oder Geschichtsbuch; Mülhausen 1599.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
313	—	1592. — —	Min (Fou-tcheou-fou), Provinz Fo-kien.	China	26° 2' N. 119° 29' O.	MS. 337. EB. 128 u. 19.	3 Sterne fielen im SO der Stadt.
<b>314.</b>	18	1596. 1. März	Crevalcore, W. von Cento, Bezirk Ferrara; Kirchenstaat.	Italien	44° 43' N. 11° 8' O.	C. 220.	Niederfall vieler Stei- ne, ähnlich wie Feuer- flammen.
315.	—	1599. 5. April	Kai-tcheou (Kai), Pro- vinz Liao-toung.	China	40° 30' N. 122° 30' O.	MS. 337. EB. 55.	3 Sterne fielen unter trom- melähnlichem Getöse.
<b>316.</b>	3	Vor — — 1603.	Valencia.	Spanien	39° 28' N. 0° 22' W.	C. 220.	Niederfall einer metal- lischen Masse, wahr- scheinlich Eisen.
317.	—	1605. 18. Oct.	Nan-king (Cour du midi, Kiang-ning-fou), Provinz Kiang-nan. (Im 9ten Mond.)	China	32° 4' N. 118° 47' O.	MS. 338. EB. 133 u. 72.	Es fiel 1 Stern auf die Erde.
318.	—	1605. — —	?	China	—	MS. 338.	1 Stern fiel zur Erde.
319.	—	1605. — —	(Im 10ten Mond.) Nan-king (Cour du midi, Kiang-ning-fou), Provinz Kiang-nan. (Im 11ten Mond.)	China	32° 4' N. 118° 47' O.	MS. 338. EB. 133 u. 72.	1 Stern fiel auf ein Ge- bäude, drang in die Erde, und hinterliess keine Spur.
320.	—	1605. 12. Dec.	King-yang und Chun- hoa, Distrikt von Pin- tcheou; beide im Bezirk von Si-ngan-fou, Provinz Chen-si.	China	34° 30' N. 108° 45' O. und 34° 55' N. 108° 30' O.	MS. 338. EB. 80, 15, 160 u. 172.	Es fielen unter donnern- dem Getöse Sterne von der Grösse von Kädern.
321.	—	1610. 11. März	Yang-kio (Yang-khio oder Thai-youen-fou), Provinz Chan-si.	China	37° 53' N. 112° 33' O.	MS. 338. EB. 280 u. 225.	1 Stern fiel unter trom- melähnlichem Getöse im NW. der Stadt.
322.	—	1613. 21. Jan.	Ting-hing, Bezirk von Pao-ting-fou; Provinz Pe-tchi-li.	China	39° 17' N. 115° 56' O.	MS. 338. EB. 248 u. 154	Bei hellem Tage fiel eine Sternschnuppe unter trommelähnlichem Getöse.
323.	—	1615. 19. Mai	Thsing-foung, Bezirk von Thai-ming-fou, Pro- vinz Pe-tchi-li.	China	35° 58' N. 115° 21' O.	MS. 338. EB 242 u. 223.	Bei hellem Tage fiel ein Stern unter donnerndem Getöse im O. der Stadt.
<b>324.</b>	43	1618. — —	?	Böhmen	—	C. 221.	Niederfall einer metal- lischen Masse, wahr- scheinlich Eisen.
325.	—	1618. 7. März	Paris.	Frankreich	48° 53' N. 2° 20' O.	C. 79, 99 u. 220	Herabgefallene brennende Masse (Stern), die einen Palast anzündete.
<b>326.</b>	2	1618. Ende Aug.	Muraköz (Mur-Insel), an der Grenze von Steiermark; Gespann- schaft Salad.	Ungarn	ungefähr 46° 25' N. 16° 30' O.	C. 220.	Unter Donnerschlägen aus einer Feuerkugel 3 Centner schwere Steine und eine rothe, schlammige Masse.
<b>327.</b>	26	1618. 12. Nov.	Nan-king (Cour du midi oder Kiang-ning- fou); Provinz Kiang- sou.	China	32° 5' N. 118° 47' O.	MS. 339.	Unter donnerndem Ge- töse fiel 1 Stern und ver- wandelte sich in einen Stein von 21 $\bar{z}$ .
<b>328.</b>	2	1621. 17. April (1620 nicht 1650 oder 1652)	Tschalinda (Dschal- linder oder Jaleudher), 20 M. OSO. von Lahore; Pendsjab. Eisen.	Ost-Indien	31° 24' N. 75° 34' O.	C. 221.	Unter gewaltigem Ge- töse eine 5 $\bar{z}$ schwere Eisenmasse, daraus unter Zusatz von an- derem Eisen Waffen geschmiedet wurden.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
329.	1	1622. 10. Jan.	Tregnie, angeblich in Devonshire; wahrscheinlich Tregony in Cornwallis.	England	50° 16' N. 4° 55' O. ?	C. 222.	Unter donnerähnlichem Krachen 1 Stein, der als Wunder gezeigt ward.
330.	—	1623. 10. Oct.	Kou-youen (Kou-youen-tcheou), im Bezirk von Ping-liang-fou; Provinz Chen-si.	China	36° 3' N. 106° 21' O.	MS. 339. EB. 84 u. 162.	Sterne fielen wie Regen.
331.	2	1628. 9. April	Hatford, 3 M. O. von Faringdon; Berkshire.	England	51° 40' N. 1° 32' W.	C. 223.	Unter vielem Getöse ein innen noch weicher Stein, davon der Sherif 1 Stück erhielt.
332.	3	1634. 27. Oct.	Provinz Charollais (Grafschaft Carolath); im ehemaligen Herzogthum Burgund.	Frankreich	ungefähr 46° 30' N. 4° 10' O.	C. 223.	Aus einem Feuermeteor viele Steine, darunter von 5 8 ℥.
333.	—	1635. 21. Juni	Vago, O. von Verona; Venezien.	Italien	45° 25' N. 11° 8' O.	A. 4 191. C. 233. Bigot de Morogues Fol. 79 (nach Fr. Carli *)	1 grosser Stein; wahrscheinlich jedoch einerlei mit No. 353, dem Steinfall von 1668, von welchem viele falsche Jahreszahlen angegeben worden.
334.	19	1635. 7. Juli	Calce (Colze, SO. von Vicenza?) im Vicentinischen; Venezien.	Italien	45° 28' N. 11° 38' O. ?	C. 224.	Unter Hagel 1 Stein von 11 Unzen, den Valisnieri aufbewahrt hatte.
335.	13	1636. 6. März	Zwischen Sagan und Dubrow; Preuss. Schlesien.	Deutschland	51° 36' N. 15° 20' O.	C. 225.	Unter grossem Krachen ein leicht zerreiblicher Stein, der innen voll metallischer Theile.
336.	20	1637. 27. Nov. (1627) (29.) (1617)	Mont Vaisien (Mons Vasonum), zwischen Guillaume u. Pesne, bei Nizza, in der ehemaligen Provence; Piemont.	Italien (Gegenwärtig in Frankreich)	ungefähr 44° 6' N. 6° 52' O.	C. 225.	Unter heftigem Krachen 1 Stein von 38 ℥ und von metallischem Ansehen, welcher in Aix war aufbewahrt worden.
337.	—	1642. — Juni	Magdeburg, Lohberg u. s. w; Preuss. Sachsen.	Deutschland	52° 8' N. 11° 40' O.	C. 367.	Es sollen faustgrosse Schwefelklumpen gefallen sein.
338.	3	1642. 4. Aug.	Zwischen Woodbridge und Alborow; Suffolk.	England	ungefähr 52° 6' N. 1° 25' O.	C. 226.	Unter anhaltendem Getöse ein noch heisser Stein von 4 ℥.
339.	3	1642. 12. Dec. ? ?	Zwischen Ofen und Gran.	Ungarn	ungefähr 47° 40' N. 18° 50' O.	C. 100.	Unter schrecklicher Explosion aus einer Feuerkugel angeblich Blei und Zinn; wahrscheinlich weiches Eisen.
340.	—	1643. — — (1644)	Auf ein Schiff.	Ost-Indisches Meer	—	C. 227. A. 4. 191.	Angeblich einige harte Steine.
341.	—	1644 17. April	In den Yu-ho (Kaiserlichen Kanal).	China	—	MS. 338.	Niederfall von Sternen.

\*) Bigot de Morogues: Mémoire historique et physique sur les chûtes des pierres; Orléans 1812.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
342.	—	1646 16. Mai	Kopenhagen.	Dänemark	55° 40' N. 30° 15' O.	Olaus Worm 28. *)	Vom Himmel gefallener pulverförmiger Schwefel, welcher zum Theil gesammelt u. aufbewahrt wurde.
343.	14	1647. 18. Febr.	Pöhlau (Pölau), O. von Zwickau; Sachsen.	Deutsch- land	50° 43' N. 12° 33' O.	C. 227.	Aus einem Feuermeteor ein nach Schwefel rie- chender, Eisenschlak- ken-ähnlicher Stein von 50 ℥, der nach Dresden gesandt ward.
344.	—	1647. Pfingsten	Insel Falster.	Dänemark	ungefähr 54° 55' N. 12° 0' O.	G. 50. 1815. 243.	Steine zur Zeit eines Hag- gelfalles; vielleicht eben- falls nur Hagel.
345.	15	1647. — Aug.	Zwischen Wermsen u. Schameelo, Vog- tei Bomhorst, Amt Stol- zenau; Westphalen.	Deutsch- land	ungefähr 52° 28' N. 8° 49' O.	C. 227.	Unter kanonenähn- lichem Donner 1 Stein, davon ein Bruchstück nach Nienburg gesandt ward.
346.	—	Zwischen — 1647 u. 1654.	Auf ein Schiff.	Ost-Indi- sches Meer	—	C. 228.	1 Kugel von 8 ℥, welche auf dem Schiff 2 Menschen tödtete.
347.	—	1649. 11. Mai	Zu Dombach, Ebers- heim und Münster im Elsass.	Gegenwär- tig in Frankreich	ungefähr 48° 3' N. 7° 8' O.	G. 29. 1808. 216. C. 101.	Grosses Getöse und Sausen in der Luft, vielleicht von einem Meteorsteinfall herrührend.
348.	2	1650. 6. Aug.	Dordrecht.	Holland	51° 48' N. 4° 40' O.	C. 228.	1 noch heisser, von einem Blitzschlag be- gleiteter Stein, der zu Leyden war aufbewahrt worden.
349.	2	16.. — —	Warschau.	Polen	52° 13' N. 21° 5' O.	C. 229.	1 nach Schwefel rie- chender Stein, der den Thurm eines Gefäng- nisses zerstörte.
350.	1	1654. 30. März	Insel Fühnen.	Dänemark	ungefähr 55° 20' N. 10° 20' O.	C. 228.	Unter Blitz und Donner während eines Regens mehrere Steine, deren einer nach Kopenhagen gesandt ward.
351.	21	Um — — 1660.	Mailand; Lombardei.	Italien	45° 28' N. 9° 11' O.	C. 230.	1 nach Schwefel rie- chender Stein von ¼ Unze, der einen Mönch tödtete und nachher aufbewahrt ward.
352.	—	1667. — —	Chiras.	Persien	29° 38' N. 53° 8' O.	C. 231.	Angeblicher Niederfall einer sehr lockeren, aber steinartigen Substanz.

\*) Museum Wormianum, seu Historia rerum rariorum, tam Naturalium, quam artificialium, tam Domesticarum, quam Exoticarum, quae Hafniae Danorum in Aedibus Authoris servantur, adornate ab Olaus Worm, Med. Doct. Lugduni Batavorum.

I.	II.	III.	IV.	V.	IV.	VII.	
353.	22	1668. 19. Juni (21.) (nicht 1662, 1663 oder 1672)	V a g o, O. von Verona; Venezien.	Italien	45° 25' N. 11° 8' O.	C. 223.	Viele Steine aus einem Feuermeteor, davon 1 in einer Kirche war auf- bewahrt und 2 von 200 und 300 ℥ waren nach Veronagesandt worden.
354.	16	1671. 27. Febr.	Oberkirch und Zu- senhausen (Zusen- hofen?) in der Ortenau; Baden.	Deutsch- land	48° 32' N. 8° 7' O. und 48° 33' N. 8° 2' O. ? ?	C. 236.	Unter donnerndem Ge- töse und Sausen 1 Stein von 10 ℥ bei ersterem und 1 Stein von 9 ℥ bei letzterem Ort.
355.	—	1673. — —	Dietlingen, 2 Stunden OSO. von Ettlingen; Baden.	Deutsch- land	48° 54' N. 8° 36' O.	C. 236.	15 angebliche Schloss- steine in der Brakenho- fer'schen Sammlung; nach Chladni sehr zweifelhaft.
356.	—	1674. 6. Dec. (nicht Oct.)	Näfels, Canton Glarus.	Schweiz	47° 6' N. 9° 3' O.	C. 237. Scheuchzer 2. Fol. 72 und 3. Fol. 30.	2 feurige Kugeln, welche auf den Erdboden gefallen und gespürt worden.
357.	—	Zwischen — — 1675 und 1677.	Bei der Insel Copinsha auf ein Schiff.	Orkaden	ungefähr 58° 48' N. 2° 30' W.	C. 237.	Angeblich 1 Stein.
358.	—	1676. 31. März	Bei Livorno, in der Richtung nach Corsika, wahrscheinlich ins Meer.	Italien	ungefähr 43° 30' N. 10° 0' O.	C. 102. P. IV. 1854. 33.	Muthmasslicher Meteor- steinfall aus einer grossen, von Dalmatien hergekome- nen Feuerkugel, wel- che mit Krachen und Ers- chütterung zersprang.
359.	17	1677. 26. Mai	Ermendorf, zwischen Dresden und Grossen- hain; Sachsen.	Deutsch- land	51° 14' N. 13° 36' O.	C. 237.	Aus einem Feuermeteor viele angeblich kupfer- haltige Steine.
360.	23	1697. 13. Jan.	Pentolina, SW. von Siena; Menzano, W. von Siena; und Ca- praja; sämmtlich in Toscana.	Italien	43° 12' N. 11° 10' O. und 43° 19' N. 11° 3' O.	C. 239.	Unter donnerähnlichem Getöse viele Steine, deren einer, noch heiss und nach Schwefel rie- chend, von 13 Unzen.
361.	1	1698. 18. Mai (nicht 19.)	Hinterschwendli bei Waltringen, ONO. von Burgdorf; Canton Bern.	Schweiz	ungefähr 47° 5' N. 7° 45' O.	C. 239.	Unter vielem Getöse ein grosser schwarzer Stein, der in Bern war aufbewahrt worden.
362.	—	1700. — —	Insel Jamaica.	Westindien	ungefähr 18° 10' N. 42° 0' O.	C. 105.	Eine Feuerkugel schlug tiefe Löcher in den Boden; nach Steinen ist aber nicht gesucht worden.
363.	4	1704. 24. Dec. (25.)	Barcelona; Cata- lonien.	Spanien	41° 24' N. 2° 10' O.	P. 8. 1826. 46.	Feuerkugel mit Stein- fall.
364.	6	1706. 7. Juni	Larissa in Thessalien.	Europ. Türkei	39° 38' N. 22° 35' O.	C. 240.	Aus einer kleinen Wolke ein Stein von 72 ℥, wie Eisen- schlacke, von dem ein Stück dem Sultan ge- sandt ward.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
365.	18	1715. 11. April	Schellin (nicht Garz), 1 M. W. von Stargard, in Pommern.	Deutschland	53° 20' N. 15° 0' O.	G. 71. 1822. 213.	Unter donnerähnlichem Getöse 2 Steine von 15 ℥ und 1 kleinerer, welche aufbewahrt worden.
366.	—	1721. — —	Riga.	Russland	56° 55' N. 25° 50' O.	C. 108.	Brennende oder glühende Meteormasse, die einen Brand in der Peterskirche verursachte.
367.	—	1721. — —	Braunschweig.	Deutschland	52° 15' N. 10° 33' O.	Soldani 122. *)	Regen von brennendem Schwefel.
368.	19	1722. 5. Juni	Schefftlar (Schefflarn), im Freising'schen; N. von Wolf-rathshausen; Bayern.	Deutschland	47° 56' N. 11° 35' O.	C. 240.	Aus einer kleinen Wolke unter grossem Getöse mehrere nach Schwefel riechende Steine, wovon 3 von $\frac{3}{4}$ ℥.
369.	44	1723. 22. Juni	Pleskowitz und Liboschitz; beide etliche M. von Reichstadt; Kreis Bunzlau.	Böhmen	ungefähr 50° 41' N. 14° 39' O.	C. 240.	Aus einer kleinen Wolke unter starkem Krachen 8 nach Schwefel riechende Steine am ersten und 25 am zweiten Ort.
370.	4	1725. 3. Juli	Mixbury, 7 M. NNO. von Bicester; Oxfordshire.	England	51° 58' N. 1° 6' W.	RPG. 35.	1 Stein von 20 ℥.
371.	5	1731. 12. März	Halstead, WNW. von Colchester; Essex.	England	51° 57' N. 0° 37' O.	C. 111.	Explosion bei heiterem Himmel, wonach man Etwas wie einen glühenden Muhlstein, nachdem es einen Pfahl zer-schlagen, in einen Kanal fallen sah.
372.	—	1732. 15. Aug.	Springfield; 1 M. NO von Chelmsford; Essex.	England	51° 46' N. 0° 27' O.	P. 66. 1845. 476.	Feuermeteor, aus dem Etwas in einen Kanal fiel.
373.	—	Vor — — 1736.	?	England	—	K. 3. 271. C. 371.	1 fast zollgrosses Stück Schwefel, welches wahr-scheinlich vom Himmel gefallen
374.	—	1737. 21. Mai	Zwischen Lissa u. Monopol. (***)	Adriatisches Meer	ungefähr 43° 0' N. 16° 10' O.	G. 68. 1821. 350.	Niederfall einer Erde, die ganz vom Magneten angezogen ward (fein vertheiltes Meteor-Eisen?).
375.	—	1738. 18. Oct	Carpentras u. Champfort bei Avignon; Dép. de Vacluse.	Frankreich	44° 3' N. 5° 3' O.	C. 241.	Muthmasslicher Meteorsteinfall. Eine unter starker Explosion fallende Feuerkugel schlug tiefe Löcher in die Erde, doch ohne dass man nach Steinen gesucht hätte.

\*) P. D. Ambrogio Soldani: Sopra una pioggia di sassi accaduta nella sera de' 16 Giugno del 1794 in Lucignan d'Asso nel Sanese; Siena 1794.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
376.	—	1740. 23. Febr.	Toulon, Dép. du Var	Frankreich	ungefähr 43° 0' N. 6° 0' O.	P. 66. 1845. 476. K. 3. 272.	Feuerkugel, von der man unter heftigem Donner Stücke ins Meer fallen sah.
377.	—	1740. Winter (1741)	?	Grönland	69° 4' N. ?° ?' W.	C. 242.	Steinfall nach Aussage von Grönländern; aber wahrscheinlich nur ein von einem Berg herabgerollter Felsblock.
378.	7	1740. 25. Oct. (nicht 1770)	Hazargrad (Rasgrad), zwischen Schumla u. Rutschuck; Bulgarien.	Europ. Türkei	43° 23' N. 26° 12' O.	C. 242.	Unter donnerähnlichem Getöse 2 Steine von ungefähr 43 u. 4½ ℔, welche dem Sultan gesandt wurden.
379.	—	1749. 4. Nov.	Auf ein Schiff.	Atlantisches Meer	42° 48' N. 9° 3' W.	C. 114.	1 Stück einer Feuerkugel zerschlug unter heftiger Explosion den mittleren Toppmast und warf fünf Menschen nieder; von Steinen ist nicht die Rede.
380.	—	1750. 9. Febr.	Schlesien.	Deutschland	—	P. 66. 1845. 476. K. 3. 272.	Feuerkugel, die unter starkem Getöse in 4 Stücke zersprang, welche herabgefallen sein sollen.
381.	4	1750. 1. Oct. (11.)	Nicor (Nicorps, Niort), SO. von Coutance; Dép. de la Manche.	Frankreich	49° 2' N. 1° 26' W.	C. 243.	Unter donnerähnlichem Getöse ein nach Schwefel riechender Stein, dessen grösstes Bruchstück von 20 ℔.
382.	4	1751. 26. Mai	Hraschina (nicht Hradschina), SW. von Warasdin, und 5 M. NO. von Agram; Gesellschaft Agram.	Croatien	46° 6' N. 16° 20' O.	C. 245.	Aus einer Feuerkugel 2 Eisenmassen von 16 und 71 ℔, deren Letztere nach Wien gesandt ward.
383.	45	1753. 3. Juli	Plan und Strkow, beide SO. von Tabor; Kreis Bechin.	Böhmen	49° 21' N. 14° 43' O. und 49° 21' N. 14° 44' O.	C. 246.	Unter donnerähnlichem Getöse viele eisenhaltige Steine, deren grösster von 13 ℔.
384.	5	1753. 7. Sept.	Luponnas (nicht Liponas oder Liponas) bei Pont-de-Veyle; Dép. de l'Ain.	Frankreich	46° 14' N. 4° 59' O.	C. 248.	Unter kanonenähnlichem Getöse 2 Steine von 20 und 11½ ℔, deren Ersterer nach Dijon kam.
385.	—	1755. 19. Mai	Mallow (Malow), NNW. von Cork, Cork-County.	Irland	52° 9' N. 8° 37' W.	Soldani 122.	Regen von Schwefel, welcher in Masse gesammelt ward.
386.	24	1755. — Juli	Am Fluss Crati bei Terranova; Calabrien.	Italien	39° 38' N. <sup>(50')</sup> 16° 30' O.	C. 248.	Unter starkem Knall 1 Stein von 9 ℔, den Tata besessen, der sich aber nach 9 Jahren schon zersetzt hatte.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
387.	—	1753. 4. Nov. (Dec.)	Im Bourbonnais.	Frankreich	—	C. 116.	Feuerkugel, deren Stücke unter heftigem Knall in einen Sumpf fielen.
388.	—	1756. — —	?	Frankreich	—	RPG. 40.	Angeblich 1 Stein; vielleicht einerlei mit dem Vorigen oder dem Folgenden?
389.	—	1759. 13. Juni	Captieux, S. von Bazar; Dép. de la Gironde.	Frankreich	44° 18' N. 0° 16' W.	C. 120.	Eine Feuerkugel soll ein Haus angezündet haben.
390.	—	1761. 11. Nov. (12.)	Chamblans (***) bei Dijon; Dép. de la Côte d'or.	Frankreich	ungefähr 47° 20' N. 5° 2' O.	C. 121.	1 Stück eines grossen Feuermeteors zündete ein Haus an.
391.	25	1766. Mitte Juli	Alboretto, NO. von Modena.	Italien	44° 41' N. 10° 57' O.	C. 250.	Unter kanonenähnlichem Getöse 1 noch heisser Stein, der aber verloren gegangen.
392.	—	1766. 15. Aug.	Novellara bei Modena.	Italien	44° 48' N. 10° 45' O.	C. 251	Wahrscheinlich nur ein vom Blitz zersprengter und geschmolzener Stein.
393.	—	1768. 22. Juli (23.) (24.)	Siarhi (***), Pudaturei Wölur (***) und Sendenfudi (***), sämtlich bei Tranquebar; Dekan.	Ost-Indien	ungefähr 11° 0' N. 79° 57' O.	Schnurrer II. 349. Knapp II. 172 u. 182. *)	An hellen Mittage zündete vom Himmel gefallenes Feuer, wie Sternschnuppen, mehrere Gebäude an.
394.	6	1768. 13. Sept.	Lucé en Maine, Arr. von St. Calais; Dép. de la Sarthe.	Frankreich	47° 52' N. 0° 30' O.	C. 251.	Unter Donnerschlag und Getöse ein noch heisser Stein von 7½ ℥, der nach Paris gesandt ward.
395.	7	1768. — —	Aire en Artois; Dép. du Pas-de-Calais.	Frankreich	50° 38' N. 2° 24' O.	C. 251.	1 Stein von 8 ℥, ebenfalls nach Paris gesandt.
396.	20	1768. 20. Nov.	Maurkirchen, SO. von Braunau, im österr. Inn-Viertel.	Deutschland	48° 12' N. 13° 7' O.	C. 252.	Unter starkem Krachen und Brausen 1 Stein von 38 ℥.
397.	5	1773. 17. Nov.	Sena, NW. von Sigena (Sixena) in Arragonien.	Spanien	41° 36' N. 0° 0'	C. 253.	Unter Krachen wie Kanonenschüsse 1 noch heisser, nach Schwefel riechender Stein von 9 ℥, der nach Madrid gesandt ward.
398.	21	1775. 19. Sept.	Rodach, NW. von Coburg; Thüringen.	Deutschland	50° 21' N. 10° 46' O.	C. 254.	Unter Gewehrfeuerähnlichem Getöse ein Stein von 6½ ℥, welcher in Coburg war aufbewahrt worden.
399.	3	1775. — — (1776)	Obroteza (Owutsch, Owrucz?); Gouv. Volhynien.	Russland	51° 23' N. 28° 40' O. ? ?	C. 255.	Einige Steine, deren einer in einer Kirche aufbewahrt ward.
400.	26	1776. — Jan. (1777)	Sanatoglia, S von Fabriano; Kirchenstaat.	Italien	43° 15' N. 12° 54' O.	C. 255.	Unter vielem Geräusch Steine, denen von Siena ähnlich.

\*) J. G. Knapp: Neuere Geschichte der evangel. Missionsanstalten zur Bekehrung der Heiden in Ostindien. Halle 1771. 2tes Stück, 1te Abth.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
401.	6	1779. — —	Pettiswood, Hügel bei Mullingar; Grafschaft Westmeath.	Irland	53° 31' N. 7° 19' W.	C. 255.	Unter Donnerschlag und Schwefeldampf ein Stein, von welchem 2 Bruchstücke 3 1/2 Unze wogen.
402.	—	1779. 15. Juni	Ostrog Peter und Paul (Peter-Paul's Hafen).	Kamtschatka	52° 30' N. 157° 20' O.	Cook's 3te Reise; 4. Fol. 182. *)	Stein- und Staubregen während eines Vulkan-Ausbruches (des Awatscha?) und wahrscheinlich nur in unmittelbarer Folge desselben.
403.	—	1780. — —	Lahore; Pendsjab.	Indien	—	RPG. 38.	Angeblicher Eisenfall.
404.	7	1780. 11. Apr.	Beeston, 3 M. SW. von Nottingham.	England	52° 55' N. 1° 10' W.	C. 256.	Steine aus einem Feuermeteor.
405.	1	Um — — 1780.	Kinsdale, zwischen West-River-Mountain und Connecticut.	Nord-Amerika	?	P. 2. 1824. 152.	Mehrere Eisenmassen nach einer Explosion.
406.	27	1782. — Juli	Turin; Piemont.	Italien	45° 4' N. 7° 41' O.	C. 256.	Weissliche, kalkähnliche Masse aus einer Feuerkugel.
407.	—	1783. 18. Aug.	?	England	—	RPG. 40.	Angeblicher Steinregen.
408.	22	1785. 19. Febr.	Im Wittmess (nicht Wittens), 1 1/2 Stunde SW. von Eichstaedt.	Deutschland	48° 52' N. 11° 10' O.	C. 257. v. Moll, Annalen 3. Fol. 251.	Nach heftigem Donnerschlag 1 Stein von 5 1/2 ℔.
409.	—	1785. 13. Aug.	Frankfurt a. M.	Deutschland	50° 7' N. 8° 52' O.	P. IV. 1854 431. Belli-Gontard 7 Fol. 68. **)	Gleichzeitiger Brand zweier Häuser, von welchem man vermuthet, dass er durch Meteorsteine sel veranlasst worden.
410.	4	1787. 13. Oct.	Schigailow und Lebedin, beide im Kreis Achtyrka; Gouv. Charkow.	Russland	ungefähr 50° 17' N. 35° 10' O. und 50° 33' N. 34° 50' O.	C. 257.	Unter prasselndem Getöse mehrere Steine, deren einer nach St. Petersburg' gesandt worden.
411.	—	1788. 13. Juli	?	Frankreich	—	A. 4. 194.	Angeblich mehrere Steine; vielleicht bloss Verwechslung mit No. 413: Barbotan 1790. 24. Juli?
412.	—	1789. Sommer	Worms; Rheinhessen.	Deutschland	49° 38' N. 11° 22' O.	v. Dalberg Fol. 51. †)	Feuerkugel mit donnerndem Getöse u. muthmasslichem Meteorsteinfall.
413.	8	1790. 24. Juli (nicht 1789)	Barbotan, ONO. von Cazaubon; Départ. du Gers; und zwischen Créon u. Lagrange-de-Julliac in Armagnac; Dép. des Landes.	Frankreich	43° 57' N. 0° 4' W. und 43° 59' N. 0° 7' W.	C. 258.	Aus einem Feuermeteor viele Steine, darunter von 1 bis 50 ℔; einer von 18 ℔ ward nach Paris gesandt.

\*) Troisième voyage de Cook; Paris 1785.

\*\*) M. Belli, geb. Gontard: Leben in Frankfurt a. M.; Frankfurt a. M. 1850.

†) Fr. von Dalberg: Ueber Meteor-Cultus der Alten, vorzüglich in Bezug auf Steine, die vom Himmel gefallen; Heidelberg 1811.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
414.	28	1791. 17. Mai	Castel-Berardenga, ONO. von Siena; Toskana.	Italien	43° 21' N. 11° 29' O.	C. 260.	Unter donnerähnlichem Getöse mehrere Steine aus einem Feuermeteor.
415.	29	1794. 16. Juni	Cosona, SO. von Siena und WNW. von Pienza; Lucignan d' Asso (Lucignanello? SO. von Siena, NNW. v. Cosona und S. von S. Giovanni d'Asso?); u. Pienza, SO. von Siena; sämtlich in Toskana. *)	Italien	43° 7' N. 11° 36' O. 43° 8' N. 11° 35' O. ? und 43° 5' N. 11° 41' O.	C. 261. Soldani 12, 32 u. 33. Tata 11 u. 12. **)	Unter starker Explosion etwa 12 Steine aus einem Feuermeteor, deren grösster 7 ℥.
416.	—	1794. 30. Juni	Zwischen Torre del Greco, Bosco und Torre dell' Annunziata, SO. von Neapel.	Italien	ungefähr 40° 50' N. 14° 22' O.	G 6.1800.168. Soldani 189 bis 191. Tata 28 u. s. w. †)	Steinregen aus einer dem Vesuv bei dessen Ausbruchentstiegenen Feuerkugel. ††)
417.	3	1795. 13. April	Provinz Carnawelpattu, 4 Meilen von Multetiwu, auf der Insel Ceylon.	Ost-Indien	ungefähr 9° 15' N. 80° 50' O.	C. 262.	Unter donnerähnlichem Getöse mehrere noch heisse Steine, die dem Oberhaupte gebracht wurden.
418.	8	1795. 13. Dec.	Wold-Cottage, 9 M. NNO. von Great-Driffield; Yorkshire.	England	54° 9' N. 0° 24' W.	C. 263.	Unter Pistolenschussähnlichem Getöse ein Stein von 56 ℥, den man in London sehen liess.
419.	5	1796. 4. Jan.	Belaja-Zerkwa (Weisskirchen); Gouv. Kiew.	Russland	49° 50' N. 30' 6" O.	C. 264.	1 grosser feuriger Stein im geschmolzenen Zustand.
420.	6	1796. 19. Febr.	Tasquinha bei Evoramonte; Prov. Alemtejo.	Portugal	38° 43' N. 7° 27' W.	C. 264.	Mit vielem Getöse ein Stein von 10 ℥.
421.	9	1798. 12. März	Sales, 1½ Stunde NW. von Villefranche bei Lyon; Dép. du Rhône.	Frankreich	46° 3' N. 4° 37' O.	C. 265.	1 Stein von 20 ℥ aus einer Feuerkugel.
422.	4	1798. 13. Dec. (19.)	Krak-Hut, 14 engl. M. von Benares und 12 engl. M. von Jaunpoor; Hindostan.	Ost-Indien	25° 38' N. 83° 0' O.	C. 266.	Aus einer Feuerkugel unter 3 Explosionen und starkem Getöse mehrere Steine, darunter von 4 Unzen bis zu 10 ℥.
423	—	1800. 1. April	Steeple-Bumstead, 2 M. S. von Haverhill und 23 M. N. von Chelmsfort; Essex.	England	52° 3' N. 0° 27' O.	C. 139.	Muthmasslicher Meteorsteinfall. Eine Feuerkugel schlug unter Explosion in die Erde, ohne dass man jedoch weiter nach einem Stein gesucht hätte.

\*) Diese genaueren, aus Soldani entnommenen Ortsangaben sind in dem geographischen Verzeichniss Seite 370 nachträglich zu ergänzen.

\*\*) Domenico Tata: Memoria sulla pioggia di pietre avvenuta nella campagna Sanese il di 16 di Giugno di questo corrente anno; Napoli 1794.

†) Domenico Tata: Relazione dell' ultima eruzione del Vesuvio della sera de' 15 Giugno; Napoli 1794.

††) Siehe die ausführlichere Beschreibung Seite 325.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
424.	—	1800. 5. April (1799)	Bâton-Rouge am Mississipi; Louisiana.	Nord-Amerika	30° 23' N. 91° 23' W.	C. 139. G. 13. 1803. 315.	Desgleichen.
425.	3	1801. — —	Isle-des-Tonnelliers bei Isle-de-France.	Indischer Ocean	20° 30' S. 58° 0' O.	C. 268.	3 Steine aus einer Feuerkugel mit Explosion.
426.	—	1801. 23. Oct.	Boury St. Edmunds in Suffolk; NNW. von Colchester in Essex.	England	52° 15' N. 0° 40' O.	C. 141.	Herabgefallene Stücke einer Feuerkugel zündeten ein Haus an.
427.	9	1802. Mitte Sept.	Am Loch-Tay.	Schottland	ungefähr 56° 30' N. 4° 10' W.	C. 268.	Niederfall von Steinen, deren mehrere gefunden wurden.
428.	5	1802. — —	Allahabad; Hindostan.	Ost-Indien	25° 23' N. 81° 49' O.	P. 24. 1832. 223.	Steine, denen von Mhow (1827) ganz ähnlich.
429.	10	1803. 26. April	l'Aigle, zwischen Evreux und Alençon; Dép de l'Orne.	Frankreich	48° 45' N. 0° 38' O.	C. 269.	Aus einem Feuermeteor unter heftiger Explosion 2000 — 3000 Steine von nur 2 Quentchen bis zu 17 ℔.
430.	10	1803. 4. Juli	East-Norton, 9 M. NNO. von Market-Harboro'; Leicestershire.	England	52° 25' N. 0° 51' W.	C. 272.	Stein aus einer Feuerkugel, welcher Theile eines Hauses zerstörte.
431.	11	1803. 8. Oct.	Saurette bei Apt; Dép. de Vaucluse.	Frankreich	ungefähr 43° 52' N. 5° 23' O.	C. 273.	Unter heftigem Krachen 1 Stein von über 7 ℔, welcher nach Paris kam.
432.	23	1803. 13. Dec.	St. Nicolas, WNW. v Eggenfelden; Bayern.	Deutschland	48° 27' N. 12° 36' O.	C. 273.	Unter 9 — 10 fachem Knalle ein noch heisser Stein von 3¼ ℔, der nach München kam.
433.	11	1804. 5. April	High-Possil, 3 M. N. von Glasgow.	Schottland	55° 54' N. 4° 18' W.	C. 275.	Unter kanonenähnlichem Getöse 2 Bruchstücke eines Steines.
434.	3	Zwischen — 1804 und 1807	Dortrecht.	Holland	51° 48' N. 4° 40' O.	C. 275.	1 feuriger Stein fiel unter vielem Getöse in die Stadt.
435.	—	1805. 17. Febr.	Sigmaringen.	Deutschland	48° 5' N. 9° 13' O	Schnurrer II. 463.	Erderschütterung mit starkem Knall, welche für die Folge eines Meteorsteinfalles gehalten wurde.
436.	1	1805. 25. März	Doroninsk, im Werneudinski'schen Distrikte, nahe am Indoga; Gouv. Irkutsk.	Sibirien	50° 30' N. 112° 20' O.	C. 276.	Unter Getöse ein glühender Stein in 2 Bruchstücken von 2½ und 7 ℔.
437.	8	1805. — Juni	Constantinopel.	Europ. Türkei	41° 0' N. 28° 58' O.	C. 278.	Mehrere nach Schwefel riechende Steine fielen in die Stadt.
438.	30	1805. — Nov.	Asco, OSO. von Calvi.	Corsika	42° 28' N. 9° 2' O.	P. IV. 1854. 11.	1 Stein, der in der Kirche aufbewahrt ward.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
439.	12	1806. 15. März	St. Etienne - de-Lolm und Valence, beide SO. von Alais; Dép. du Gard.	Frankreich	44° 0' N. 4° 15' O.	C. 278.	Unter Explosionen und donnerndem Getöse 2 noch heisse Steine von 4 und 8 $\overline{\text{Th}}$ .
440.	12	1806. 17. Mai	Basingstoke; Hants-shire.	England	51° 17' N. 1° 6' W.	C. 280.	Unter Donner 1 noch heisser Stein von 2½ $\overline{\text{Th}}$ .
441.	6	1807. 13. März	Timochin, Kreis Juchnow; Gouv. Smolensk.	Russland	ungefähr 54° 48' N. 35° 10' O.	C. 280.	Unter donnerndem Getöse 1 Stein von 140 (160) $\overline{\text{Th}}$ , der nach Petersburg kam.
442.	2	1807. 14. Dec.	Weston, Fairfield-County; Connecticut.	Nord-Amerika	41° 15' N. 73° 34' W.	C. 282.	Aus einer Feuerkugel unter 3 maligen Explosionen viele Steine von zusammen etwa 300 $\overline{\text{Th}}$ , der grösste von 35 $\overline{\text{Th}}$ .
443.	31	1808. 19. April	Borgo-San-Donino und Pieve di Casignano, S. von Borgo-San-Donino; Parma.	Italien	44° 47' N. 10° 4' O. 44° 52' N. 10° 4' O.	C. 284.	Unter 2 Explosionen mehrere Steine, deren einige nach Parma und Paris kamen.
444.	46	1808. 22. Mai	Stannern, S. von Iglau.	Mähren.	49° 18' N. 15° 36' O.	C. 286.	Aus einer Feuerkugel unter heftigem Knalle 200 bis 300 Steine, im Gesamtgewicht von etwa 150 $\overline{\text{Th}}$ , meist von 2½ Quentchen bis zu 3 $\overline{\text{Th}}$ , deren mehrere nach Wien kamen; der grösste 11 $\overline{\text{Th}}$ .
445.	47	1808. 3. Sept.	Stratow u. Wustra, beide OSO. von Lissa; Kreis Bunzlau.	Böhmen	52° 12' N. 14° 54' O. und 50° 10' N. 14° 53' O.	C. 289.	Unter vielem Getöse mehrere Steine von 2½ bis 5 $\overline{\text{Th}}$ .
446.	6	1808. — —	Mooradabad bei Delhi; Hindostan.	Ost-Indien	28° 50' N. 78° 48' O.	P. 24. 1832. 223.	Steine, denen von Allahabad (1802) ganz ähnlich.
447.	7	1809. — —	Kikina, Wiäsemsk'er Kreis; Gouv. Smolensk.	Russland	ungefähr 55° 17' N. 34° 13' O.	W. 1860.	1 Stein im Wiener Hofkabinet.
448.	3	1809. 17. Juni (20.)	Zwischen Block-Island und St. Bart; Küste v. Nord-Amerika.	Atlantisches Meer	30° 58' N. 70° 25' W.	C. 290.	Während eines Gewitters 1 Stein auf ein Schiff und mehrere in's Meer; der Erstere ward aufbewahrt.
449.	4	1810. 4. Jan. (7.) (30.)	Caswell - County (Hauptstadt: Yanceyville); North-Carolina.	Nord-Amerika	ungefähr 36° 25' N. 79° 30' W.	C. 291.	Unter Explosion mehrere Steine, darunter 1 noch heisser mit magnetischer Polarität.
450.	1	1810. 20. April (21.)	Hügel von Tocavita, 1 Meile von Santa-Rosa; Neu-Granada.	Süd-Amerika	5° 40' N. 73° 20' W.	A. 4. 196. B. 117 u. 130.	Eisenmasse von 15 Ctr.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
451.	7	1810. Mitte Juli	Shabad, 30 engl. M. N. von Futtý - Ghur (oder v. Futtehpore?), jenseits des Ganges; Hindostan.	Ost-Indien	?	C. 292.	Aus einer Feuerkugel 1 Stein, welcher aufbewahrt ward.
452.	13	1810. Mitte Aug.	Moore'sfort (Moore's Fort); Grafschaft Tipperary.	Irland	52° 28' N. 8° 11' W.	C. 292.	Unter donnerähnlichem Getöse 1 noch heisser Stein von 7¾ ℥.
453.	13	1810. 23. Nov.	Charsonville, WNW. von Orléans; Dép. du Loiret.	Frankreich	47° 56' N. 1° 35' O.	C. 293.	Unter donnerndem Getöse aus einer Feuerkugel 3 Steine, wovon 2 von 20 und 40 ℥ gefunden wurden.
454.	9	1810. 28. Nov.	Zwischen der Insel Cerigo und dem Cap Matapan.	Griechenland	ungefähr 36° 10' N. 22° 40' O.	P. 24. 1832. 223.	In das Meer: Steinfall aus einer Feuerkugel.
455.	—	1810 — —	?	Frankreich	—	RPG. 40.	Angeblicher Steinfall; wahrscheinlich einerlei mit No. 453: Charsonville.
456.	8	1811. 12. März (13.)	Kuleschowka, Kreis Romén; Gouv. Pultawa.	Russland	ungefähr 50° 43' N. 33° 45' O.	C. 296.	Unter 3 Explosionen 1 noch heisser Stein von 13 (15) ℥.
457.	7	1811. 8. Juli	Berlanguillas, zwischen Aranda und Roa; Alt-Castilien.	Spanien	ungefähr 41° 41' N. 3° 48' W.	C. 296.	Unter donnerndem Krachen mehrere noch heisse Steine, deren einer von 4 bis 6 ℥ nach Paris gesandt ward.
458.	8	1811. 23. Nov.	Panganoor in Dekan.	Ost-Indien	13° 22' N. 78° 38' O.	RPG. 36. P. IV. 1854. 396.	Niederfall einer Eisenmasse.
459.	14	1812. 10. April	Burgau (le Bourgaut), 6 Stunden von Toulouse, und 5 andere Orte, sämtlich bei Grenade, Dép. de la Haute-Garonne; und Las-Pradère bei Savenès, Dép. de Tarn et Garonne.	Frankreich	43° 47' N. 1° 9' O. und ungefähr 43° 50' N. 1° 11' O.	C. 297. Bigot de Morogues Fol. 275.	Unter donnerndem Getöse mehrere Steine aus einer Feuerkugel; die gefundenen nur von 6—8 Unzen.
460.	24	1812. 15. April	Erleben, zwischen Magdeburg und Helmstädt; Preuss. Sachsen.	Deutschland	52° 13' N. 11° 14' O.	C. 299.	Unter kanonenähnlichem Getöse ein Stein von 4½ ℥.
461.	15	1812. 5. Aug.	Chantonay, zwischen Nantes und la Rochelle; Dép. de la Vendée.	Frankreich	46° 40' N. 1° 5' W.	C. 301.	Aus einem Feuermeteor unter starker Explosion 1 Stein von 69 ℥.
462.	32	1813. 14. März	Cutro, zwischen Crotono und Catanzaro; Calabrien.	Italien	38° 58' N. 17° 2' O.	C. 303u.377.	Aus einer rothen Wolke unter Donnerschlägen rother Regen, Staub und mehrere Steine.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
463.	14	1813. — Juli (Aug.)	Malpas, SSO. von Chester; Chestershire.	England	53° 4' N. 2° 48' W.	C. 303.	Aus einer lichten Wolke viele heisse, anfangs noch weiche Steine.
464.	15	1813. 10. Sept.	Adair (Adare), Faha, Scouph und Brasky; sammtlich in der Grafschaft Limerick.	Irland	ungefähr 52° 30' N. 8° 42' W.	C. 303.	Aus einer Wolke unter kanonenähnlichem Getöse noch heisse und nach Schwefel riechende Steine von 17, 24 u. 65 ℥.
465.	9	1813. 13. Dec. (1814. Mitte März) ?	Lontalax bei Switai-pola, NNO. von Friedrichsham, Gouv. Wiborg; Finnland.	Russland	ungefähr 61° 13' N. 27° 49' O.	C. 304.	Mehrere Steine.
466.	16	Wahrscheinlich 1813; — — jedenfalls vor 1819.	Pulrose; Insel Man.	England	ungefähr 54° 15' N. 4° 30' W.	G. 68. 1821. 333.	1 Stein.
467.	10	1814. 15. Febr.	District Bachmut; Gouv. Jekaterinoslaw.	Russland	ungefähr 48° 34' N. 37° 52' O.	C. 304.	Unter Explosion 1 noch heisser Stein von 40 ℥ in zwei Bruchstücken, deren eines von 20 ℥ nach Charkow gesandt ward.
468.	16	1814. 5. Sept.	Monclar, NNW. von Agen; und le Temple, S. von Monclar und O. von Tonneins; beide im Dép. du Lot et Garonne. *)	Frankreich	44° 26' N. 0° 31' O. und 44° 23' N. 0° 31' O.	C. 305. Schnurrer II. 523.	Unter starken Explosionen mehrere Steine, deren grösster etwa 18 ℥.
469.	9	1814. 5. Nov.	Bezirke Lapk, Bha-weri, Chal und Kaboul, Prov. Doab; Hindostan.	Ost-Indien	ungefähr 27° 0' N. 80° 0' O.	C. 306.	Unter donnerndem Getöse viele Steine bis zu 30 ℥; 25 derselben wurden gesammelt.
470.	10	1815. 18. Febr.	Dooralla im Gebiet des Pattialah Rajah; Hindostan.	Ost-Indien	ungefähr 30° 30' N. 76° 4' O.	G. 68. 1821. 333.	Unterkanonenähnlicher Explosion 1 Stein von 25 ℥, der nach London kam.
471.	17	1815. 3. Oct.	Chassigny, 4 M. SSO. von Langres; Dép. de la Haute-Marne.	Frankreich	47° 43' N. 5° 23' O.	C. 307.	Unter rollendem Getöse und Pfeifen 1 Stein in etwa 60 Bruchstücken von zusammen 8 ℥
472.	17	1816. Ende Juli oder Anf. Aug.	Glastonbury, SW. von Wells; Somersetshire.	England	51° 9' N. 2° 42' W.	C. 309.	Unter donnerndem Getöse 1 noch heisser Stein mit schwefligem Geruch.
473.	—	1816. — —	Confolens; Dép. de l'Aude (oder Couffoulens, Canton de Carcassone; im Dép. de l'Aude?).	Frankreich	?	A. 4. 199.	Angeblicher Meteorsteinfall (nach der France pittoresque, tome I.).

\*) Diese genaueren Ortsangaben sind in dem geographischen Verzeichniss Seite 363 noch hinzuzufügen

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
474.	—	1817. 2 März (3.)	?	Baltisches Meer	—	A. 4. 149.	Feuerkugel mit muthmasslichem Steinfall.
475.	—	1818. 15. Febr.	Limoges; Dép. de la Haute-Vienne.	Frankreich	45° 49' N. 1° 12' O.	G. 60. 1818. 251.	Angeblicher, doch zweifelhafter Meteorsteinfall aus einer Feuerkugel.
476.	11	1818. 10. April (11.)	Zjaborzyka (Sahorytz oder Zahortsch), am Slucz (Slutsch); Gouv. Volhynien.	Russland	50° 15' N. 27° 30' O. (44')	P. 2. 1824. 153.	Meteorsteinfall; der Stein ward von Laugier analysirt.
477.	10	1818. — Juni	Seres in Macedonien.	Europ. Türkei	41° 3' N. 23° 33' O.	P. 34. 1835. 340. P. IV. 1854. 427.	1 Stein von 15 ℥, welcher nach Wien kam.
478.	12	1818. 10. Aug.	Slobodka, Kreis Juchnow; Gouv. Smolensk.	Russland	ungefähr 54° 48' N. 35° 10' O.	C. 310.	1 Stein von 7 ℥.
479.	33	1819. Ende April	Massa Lubrense (Massa oder Massa di Sorrento), Fürstenthum Salerno; Neapel.	Italien	40° 38' N. 14° 18' O.	G. 71. 1822. 359.	Nach starken Donnerschlägen wurden in frisch entstandenen Klüften u. Gruben viele Steine mit Merkmalen des Feuers gefunden.
480.	18	1819. 13. Juni	Barbézieux, Dép. de la Charente; und Jonzac, Dép. de la Charente-Inférieure.	Frankreich	45° 23' N. 0° 11' W. und 45° 26' N. 0° 27' W.	G. 63. 1819. 24.	Nach 3 donnerähnlichen Schlägen viele Steine, deren grösste von 4 u. 6 ℥.
481.	—	1819. 24. Juli	Im Staate Ohio.	Nord-Amerika	—	P. 2. 1824. 163.	Grosse Feuerkugel mit starker Explosion und vermuthetem Steinfall in die Urwälder.
482.	—	1819. 5. Sept.	Studein, Herrschaft Teltsch.	Mähren	ungefähr 49° 10' N. 15° 27' O.	G. 68. 1821. 353.	Regen von Erde und kleinen Steinchen; Letztere Quarzkörnern mit etwas Lehm und Glimmer-Flümmern ähnlich.
483.	25	1819. 13. Oct.	Politz, NNW. v. Köstritz bei Gera; Reuss.	Deutschland	50° 57' N. 12° 2' O.	G. 63. 1819. 217.	1 Stein von 7 ℥.
484.	—	1820 5. April	Auf ein Schiff; etwa 10 Längengrade von Antigua.	Atlantisches Meer	20° 10' N. 51° 50' W.	P. 24. 1832 223.	Zweifelhafter Steinfall; der nach Wien gesandte Stein war ein gewöhnlicher Kalkstein.
485.	5	1820. 22. Mai	Oedenburg; Gesspanschaft Oedenburg.	Ungarn	47° 41' N. 16° 36' O.	G. 68. 1821. 337.	Unter starkem Donnerschlag ein noch heisser, nach Schwefel riechender Stein von etwa 1/4 ℥.
486.	13	1820. 12. Juli	Lasdany bei Lixna, N. von Dünaburg; Gouv. Witepsk.	Russland	ungefähr 56° 0' N. 26° 25' O.	G. 68. 1821. 337.	Aus einem Feuermeteor mehrere Steine, davon einer von 40 ℥.
487.	34	1820. 29. Nov.	Cosenza; Calabrien.	Italien	39° 15' N. 16° 18' O.	CR. 11. 1841. 357.	Feuermeteor mit Steinfall.

I.	II.	III.	IV.	V.	IV.	VII.	
488.	—	1821. 5. März	Greifswalder Kreis in Pommern.	Deutschland	ungefähr 54° 4' N. 13° 20' O.	G. 71. 1822. 360.	Muthmasslicher Meteorsteinfall; doch ist nicht nach Steinen gesucht worden.
489.	19	1821. 15. Juni	Juvinas, NNW. von Aubenas bei Privas; Dép. de l'Ardeche.	Frankreich	44° 42' N. 4° 21' O.	G. 71. 1822. 360.	Aus einer grossen Feuerkugel 1 Stein von über 220 ℥ und mehrere kleinere.
490.	18	1821. 21. Juni	Grafschaft Mayo.	Irland	ungefähr 54° 0' N. 9° 30' W.	G. 72. 1822. 436.	Hagel mit Metallkernen.
491.	20	1822. 3. Juni	Angers; Dép. de Maine et Loire.	Frankreich	47° 28' N. 0° 34' W.	G. 71. 1822. 361.	Aus einer Feuerkugel mehrere Steine, deren grösster von 30 Unzen.
492.	—	1822. 17. Juni	Catania.	Sicilien	37° 25' N. 15° 6' O.	P. IV. 1851 427.	Feuerkugel, die eine Feuersbrunst verursachte.
493.	11	1822. 7. Aug.	Kadonah, District von Agra; Hindostan.	Ost-Indien	ungefähr 27° 12' N. 78° 3' O.	P. IV. 1854. 33.	Meteorsteinfall.
494.	—	1822. 10. Sept.	Carlstad.	Schweden	59° 23' N. 13° 32' O.	G. 75. 1823. 230.	Starke Explosion in der Luft, und man will „an verschiedenen Orten“ Meteorsteine gefunden haben.
495.	21	1822. 13. Sept.	la Baffe, O. von Epinal; Vogesen.	Frankreich	48° 9' N. 6° 35' O.	G. 75. 1823. 231.	Während eines Gewitters 1 Stein in mehreren Bruchstücken, welcher nach Paris kam.
496.	12	1822. 30. Nov.	Rourpouur bei Futtehpoor, unweit Allahabad, Provinz Doab; Hindostan.	Ost-Indien	ungefähr 25° 57' N. 80° 50' O.	P. 18. 1830. 179. WA. 41. 1860. 747.	Aus einer Feuerkugel unter donnerndem Getöse mehrere heisse Steine, deren grösster 22 ℥.
497.	5	1823. 7. Aug.	Nobleborough, Lincoln-County; Maine.	Nordamerika	44° 5' N. 69° 40' W.	P. 2. 1824. 153.	Unter Getöse wie ein Pelotonfeuer 1 Stein von 4 bis 6 ℥ in Bruchstücken.
498.	35	1824. 13. Jan. (15.)	Renazzo (Arenazzo), N. von Cento bei Ferrara; Kirchenstaat.	Italien	44° 47' N. 11° 18' O.	P. 2. 1824. 155.	Unter Lichterscheinung und Getöse viele Steine, deren grösster 12 ℥.
499.	2	1824. 18. Febr.	Touunkin (Tunginsk od. Tunga), 216 Werste WSW. von Irkutsk.	Sibirien	51° 50' N. 102° 50' O.	P. 24. 1832. 224.	Unter donnerndem Getöse 1 Stein von 5 ℥, der nach Irkutsk gebracht ward.
500.	48	1824. 14. Oct.	Praskoles, OSO. von Zebraak, NO. von Horzowitz; Kreis Beraun.	Böhmen	49° 52' N. 13° 55' O.	P. 6. 1826. 28.	Unter heftigem Getöse 1 Stein von 4 ℥ in 3 Bruchstücken, deren 2 nach Prag kamen.
501	—	1824 20. Oct.	Sterlitamansk am Bjajaga, 200 Werste von Orenburg.	Asiatisches Russland	53° 30' N. 56° 5' O.	P. 6. 1826. 30. v. Humboldt Kosm. I 136.	Bezweifeltes Niederfall von Hagel mit Metallkernen.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
502.	13	1825. 16. Jan.	Oriang in Malwa, N. vom oberen Lauf des Nerbada; Hindostan.	Ost-Indien	ungefähr 23° 0' N. 79° 0' O.	P. 6. 1826. 32.	Aus einem Feuerball mehrere noch heisse Steine, deren einer einen Mann tödtete.
503.	6	1825. 10. Febr.	Nanjemoy, Charles-County; Maryland.	Nord-Amerika	38° 28' N. 77° 16' W.	P. 6. 1826. 33.	Unter starker Explosion 1 Stein von 16 ℥.
504.	19	1825. 12. Mai	Bayden, NW. von Hungerford; Wiltshire.	England	51° 30' N. 1° 36' W.	P. 8. 1826. 49.	Eisenmasse, die in den Besitz eines Londoner Mineralienhändlers kam.
505.	—	1825. 5. Juli	Torresilla de Carneros (Torricellas dal Campo).	Spanien	41° 30' N. 5° 0' W. (?)	P. 6. 1826. 31.	Steinregen in Stücken von 4 bis 17 Loth; doch ungewiss, ob nicht blosser Hagel.
506.	—	1826. 28. Juli	Chiroky (***) , unweit Cherson.	Russland	ungefähr 46° 40' N. 32° 40' O.	P. 6. 1826. 31.	Während eines Hagels einige 7 ℥ schwere Luftsteine; doch ungewiss, ob nicht blosser Hagel.
507.	1	1825. 14. Sept.	Hanaruru (Honolulu); Sandwichs-Insel Oahu (Waahoo).	Stilles Weltmeer	21° 30' N. 158° 0' W.	P. 24. 1832. 225.	Aus einer schwarzen Wolke unter starkem Krachen 2 noch warme Steine, jeder von etwa 15 ℥.
508.	—	1826. 15. März	Lugano; Canton Tessin.	Schweiz	46° 0' N. 8° 56' O.	P. 18. 1830. 316.	Feuermeteor mit heftiger Explosion und muthmasslichem Steinfall; die Steine wurden gesucht, aber nicht gefunden.
509.	14	1826. 19. Mai	District Paulowgrad; Gouv. Jekaterinoslaw.	Russland	ungefähr 48° 32' N. 35° 52' O.	P. 18. 1830. 185.	1 Stein von 80 ℥.
510.	7	1826. Sommer (1827)	Waterloo, Seneca-County; New-York.	Nord-Amerika	42° 54' N. 77° 8' W.	P. 88. 1853. 176.	1 etwa zweipfündiges Bruchstück eines Steines, der in eine Mühle eingedrungen.
511.	—	1826. — Aug.	Berg Galapiau (***) ; Dép. du Lot et Garonne.	Frankreich	—	G. 18. 1830. 185.	Bezweifelter Meteorsteinfall während eines Gewitters.
512.	8	1826. — Sept	Waterville, Kennebec-County; Maine.	Nord-Amerika	44° 35' N. 69° 55' W.	P. IV. 1854. 24.	Steinbruchstücke aus einer Feuerkugel.
513.	—	1826. — —	Georgia.	Nord-Amerika	—	Athenaeum 1836. 803. (RPG.)	Meteorsteinfall, durch welchen mehrere Menschen sollen getödtet worden sein.
514.	14	1827. 27. Febr.	Mhow (Mow), District von Azim-Gesh, NNO. von Ghazeepoor; Hindostan.	Ost-Indien	25° 57' N. 83° 36' O.	P. 24. 1832. 226.	Unter donnerndem Getöse 4—5 Stein-Bruchstücke, deren grösstes von 3 ℥, und deren eines einen Menschen tödtete.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
515.	9	1827. 9. Mai (22.)	Drake-Creek, 18 M. von Nashville, Davidson-County; Tennessee.	Nord-Amerika	ungefähr 36° 9' N. 87° 0' W.	P. 24. 1832. 226.	Unter donnerndem Getöse mehrere Steine, deren grösster 11 $\overline{\text{Z}}$
516.	—	1827. 9. Mai (22.)	Sumner-County; Tennessee.	Nord-Amerika	ungefähr 86° 40' W. 39° 48' N.	B. 90. Shepard, Rep. on Am. Met. 18.	Wahrscheinlich einerlei mit dem Vorstehenden.
517.	—	1827. — Aug.	Provinz Kuli-Schu (Kou-li-chou, Kou-tchou oder Louan-tcheou), Bezirk Young-p'ing-fou; Provinz Pe-tchi-li.	China	118° 50' O.	P. 18. 1830. 185. EB. 85 u. 119.	Nach Zeitungsnachrichten ein Meteorstein von ungewöhnlicher Grösse.
518.	—	1827. 8. Aug. (1828)	Awatscha bei Petropawlowsk (Peter-Pauls-Hafen).	Kamtschatka	53° 0' N. 158° 25' O.	Leonhard, Zeitschrift für Min. 1828. I. 491. (Zeitungsnachricht.)	Aus einer Wolke über dem verloschenen Feuerberg Awatscha unter starkem Schwefeldunst ein heftiger Sandregen.
519.	15	1827. 5. Oct. (8.)	Ku asti - Kn asti, 2 Stunden von Bialystock; Russisch-Polen.	Russland	ungefähr 53° 12' N. 23° 10' O.	P. 18. 1830. 185.	Aus einer schwarzen Wolke unter starkem Getöse mehrere Steine, deren grösster 4 $\overline{\text{Z}}$ .
520.	11	1828. — Mai	Tscheroi, zwischen Widdin und Krajowa.	Europ. Türkei	ungefähr 44° 25' N. 23° 25' O.	P. 34. 1835. 341.	Unter Orkan und Hagel 1 Stein; Anhydrit.
521.	10	1828. 4. Juni	7 M. SW. von Richmond, Henrico- (nicht Chesterfield-) County; Virginia.	Nord-Amerika	37° 32' N. 77° 35' W.	P. 17. 1829. 380.	1 Stein von 4 $\overline{\text{Z}}$ .
522.	20	1828. — Aug.	Allport, 5 M. NNW. von Castleton; Derbyshire.	England	53° 24' N. 1° 48' W.	P. IV. 1854. 43.	Unter lautem explodirendem Geräusch viele Steine aus Schwefel, Kohle und Eisenoxyd bestehend.
523.	11	1829. 8. Mai	Forsyth, Monroe-County; Georgia.	Nord-Amerika	33° 0' N. 84° 13' W.	P. 24. 1832. 227.	Unter starker Detonation 1 Stein von 36 $\overline{\text{Z}}$ .
524.	—	1829. — Juli	?	Nord-Amerika	—	Thomson, Met. 326. *)	Ein Indianer ward von 1 Meteorstein getödtet
525.	12	1829. 14. Aug.	Deal bei Long-Branch; New-Jersey.	Nord-Amerika	ungefähr 40° 17' N. 74° 12' O.	P. 24. 1832. 228.	Aus einem Feuermeteor unter Explosion mehrere Steine.
526.	16	1829. 9. Sept.	Krasnoi-Ugol, Kreis Saposhok; Gouv. Rjasan.	Russland	ungefähr 53° 56' N. 40° 28' O.	P. 24. 1832. 228.	Unter donnerndem Getöse mehrere Steine, deren einer nach St. Petersburg kam.
527.	—	1829. 19. Nov.	Prag.	Böhmen	50° 5' N. 14° 25' O.	P. 24. 1832. 229.	Mikroskopisch-krystallisirte, nach Schwefel riechende Masse aus einer Feuerkugel.

\*) David Purdie Thomson: Introduction to Meteorology; Edinburgh and London 1849.

I.	II.	III.	IV.		V.	VI.	VII.
528.	21	1830. 15. Febr.	Launton, 2 M. O. von Bicester; Oxfordshire.	England	51° 54' N. 1° 9' W.	P. 54. 1841. 291.	1 Stein von 2 1/2 $\mathcal{E}$ , im Besitz von D. J. Lee, Colworthhouse, Bedfordshire.
529.	22	1831. 18. Juli	Vouillé, WNW. von Poitiers; Dép. de la Vienne.	Frankreich	46° 37' N. 0° 8' O.	P. 34. 1835. 341.	1 Stein von 40 $\mathcal{E}$ , davon Stücke nach Paris kamen.
530.	49	1831. 9. Sept.	Znorrow, SW. von Wessely; Kr Hradisch.	Mähren.	48° 54' N. 17° 21' O.	P. 34. 1835. 342.	Unter Donnerschlägen ein noch warmer Stein von 6 1/2 $\mathcal{E}$ , der nach Wien kam.
531.	—	1833. 16. Juli	Nachratschinsk (***), 300 Werste von Tobolsk.	Sibirien		P. 34. 1835. 342.	Unter heftigem Regen und Hagel auch kleine viereckige Steine; vielleicht ebenfalls nur Hagel?
532.	—	1833. 20. Nov.	Pressburg.	Ungarn	48° 12' N. 17° 8' O.	P. 34. 1835. 350.	Feuerkugel mit Explosion und vermuthlichem Meteorsteinfall; doch keine Steine gefunden.
533.	50	1833. 25. Nov.	Blansko, N. von Brünn und SSW. von Boskowitz.	Mähren	49° 20' N. 16° 38' O.	P. 34. 1835. 343.	Aus einem Feuermeteor unter anhaltendem Donnern 3 Steine.
534.	8	1833. Ende Nov. (1834. Ende April)	Kandahar.	Afghanistan	32° 40' N. 65° 15' O.	P. IV. 1854. 33.	Starker Meteorsteinregen, wobei ein Mann getödtet ward.
535.	17	1833. 27. Dec.	Okniny (Okaninah) bei Kremenetz; Gouv. Volhynien.	Russland	ungefähr 50° 6' N. 25° 40' O.	W. 1860.	1 Stein von 30 $\mathcal{E}$ .
536.	15	1834. 12. Juni	Charwallas, 30 M. von Hissar, unweit Delhi; Hindostan.	Ost-Indien	ungefähr 29° 12' N. 75° 40' O.	P. IV. 1854. 33.	Mit grossem Getöse 1 sehr weicher Stein von 7 bis 8 $\mathcal{E}$ , von dem 1 Stück nach Edinburg kam.
537.	—	1834. 29. Nov.	Raffaten (***) , angeblich an der Grenze von Ungarn u. der Wallachei.	Ungarn	—	RPG. 37.	Angeblicher Steinregen, vielleicht einerlei mit No 539: Szala in Ungarn?
538.	36	1834. 15. Dec.	Marsala, Insel Sicilien.	Italien	37° 51' N. 12° 24' O.	P. IV. 1854. 34.	Unter Gewittersturm u. Hagel viele gelbliche Aërolithe.
539.	6	1834. —	Szala; Gespannschaft Salad.	Ungarn	46° 50' N. 16° 52' O.	P. IV. 1854. 33.	Steinfall.
540.	26	1835. 18. Jan.	Löbau, in der Oberlausitz; Sachsen.	Deutschland	51° 6' N. 14° 40' O.	P. IV. 1854. 353.	Aus einer Feuerkugel mit geringem Knalle ein stark riechender, schlackenartiger Stein in Bruchstücken.
541.	13	1835. 31. Juli	Charlotte, Dickson-County; Tennessee.	Nordamerika	36° 13' N. 87° 36' W.	P. 73. 1848. 332.	Aus einem explodirenden Meteor eine Eisenmasse von 9 — 10 $\mathcal{E}$ .
542.	22	1835. 4. Aug.	Cirencester; Gloucestershire.	England	51° 43' N. 1° 58' W.	RPG. 37.	1 Stein von 2 $\mathcal{E}$ .

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
543.	23	1835. 13. Nov.	Simonod (Summonod), N. von Belmont und Belley; Dép. de l'Ain.	Frankreich	45° 55' N. 5° 40' O.	P. IV. 1854. 354.	Aus einer mit Detonation zerplatzten Feuerkugel, welche ein Gebäude anzündete, ein sehr leichter Stein in Bruchstücken.
544.	2	1836. 11. Nov.	Macao am Fluss Assu (Açu oder Amargoro); Prov. Rio Grande do Norte.	Brasilien	4° 55' S. 37° 10' W.	P. IV. 1854. 355.	Aus einer Feuerkugel unter grossem Krachen eine ungeheure Menge Steine, darunter von 1—80 ℔.
545.	—	1836. 22. Nov.	Schlesien.	Deutschland	—	P. IV. 1851. 82.	Getöse in der Luft, das als von einem Meteorsteinfall herrührend betrachtet ward.
546.	—	1836. 8. Dec.	Zug (***) (Zuz?); Ober-Engadin.	Schweiz	46° 39' N. 10° 0' O. ? ?	Wolf, 1856. Fol. 326. (nach Stark's Met. Jahrb.)*)	Angeblich ein Meteorstein von 5 ℔, von dem aber sonst nichts bekannt ist; daher wohl zweifelhaft.
547.	7	1836. — —	Am Plattensee.	Ungarn	ungefähr 46° 50' N. 17° 45' O.	P. IV. 1854. 355.	1 Meteorstein.
548.	8	1837. 15. Jan.	Mikolowa; Gesp. Salad.	Ungarn	?	P. IV. 1854. 356.	1 noch glühender Meteorstein.
549.	—	1837. 28. März	Lons-le-Saulnier; Dép. du Jura.	Frankreich	46° 40' N. 5° 32' O.	Wolf, 1856. Fol. 326. (nach Stark's Met. Jahrb.)	Angeblich ein 5' hoher und 3' breiter Meteorstein, über den aber sonst nichts bekannt geworden.
550.	14	1837. 5. Mai	East-Bridgewater, Plymouth-County; Massachusetts.	Nordamerika	41° 58' N. 71° 8' W.	P. IV. 1854. 356.	Aus einer Feuerkugel 9 noch heisse, schlackenähnliche Steine, deren grösster von ¼ ℔.
551.	9	1837. 24. Juli	Gross-Divina bei Budetin unweit Sillein; Gesspannschaft Trentschin.	Ungarn	ungefähr 49° 15' N. 18° 44' O.	P. IV. 1854. 356. Partsch 79. **)	1 Stein von 19 ℔, welcher nach Pesth kam.
552.	21	1837. — Aug.	Esnaudes (nicht Esnaude), N. von la Rochelle; Dép. de la Charente-Inférieure.	Frankreich	46° 14' N. 1° 10' W.	P. IV. 1854. 357.	1 Stein von 3 ℔ in mehreren Bruchstücken.
553.	16	1838. 18. April	Akburpoor, WSW. von Cawnpoor; Hindostan.	Ost-Indien	26° 25' N. 79° 57' O.	RPG. 37.	1 Stein von 4 ℔.
554.	17	1838. 6. Juni	Chandakapoor in Berar (Hauptstadt: Nagpoor); Dekan.	Ost-Indien		RPG. 37.	1 Stein in 3 Bruchstücken.

\*) Dr R. Wolf, Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich; Zürich 1856.

\*\*\*) Paul Partsch, die Meteoriten oder vom Himmel gefallenen Steine und Eisenmassen im k. k. Hof-Mineralien-Kabinette in Wien; Wien 1843.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
555.	4	1838. 13. Oct.	Im Kalten Bokke- veld, 15 engl. M. N. von Tulbagh und 70 engl. M. von der Cap- stadt; Cap der Guten Hoffnung.	Süd- Afrika	ungefahr 32° 30' S. 19° 30' O.	P. IV. 1854. 357.	Aus einer Feuerkugel unter heftigen Explo- sionen viele, Anfangs ganz weiche Steine von zusammen mehreren 100 $\mathcal{L}$ .
556.	15	1839. 13. Febr.	Pine-Bluff, 10 M. SW. von Little-Piney, Pulasky-County; Mis- souri.	Nord- Amerika	37° 55' N. 92° 5' W.	P. IV. 1854. 359.	Aus einer Feuerkugel unter Explosionen ein Stein von wenigstens 50 $\mathcal{L}$ in mehreren Bruchstücken.
557.	—	1839. Anf. Nov.	Gebirge Nopalera (***) N. von Sola (***) in den Cordilleren; Mexico.	Mittel- Amerika		P. IV. 1854. 86 u. 360.	Starke Detonation mit muthmasslichem Meteor- steinfall.
558.	—	1839. 29. Nov.	Neapel.	Italien	40° 53' N. 14° 14' O.	P. IV. 1854. 87 u. 360.	Feuerkugel mit bloss muthmasslichem Stein- fall.
559.	3	1840. 9. Mai	Am Fluss Karokol in der Kirgisen-Steppe.	Asiatisches Russland		P. IV. 1854. 360.	1 Stein, welcher nach Moskau kam.
560.	4	1840. 12. Juni	Uden, O. von Herzog- genbusch; Nordbrabant.	Holland	51° 40' N. 5° 35' O.	P. 59. 1843. 350.	Unter heftiger Detona- tion 1 noch heisser Stein von 1 $\mathcal{L}$ 12 Loth.
561.	37	1840. 17. Juli	Cereseto bei Ottiglio (nicht Offiglia), SW. von Casale-Montferrat; Piemont.	Italien	45° 4' N. 8° 20' O.	P. 50. 1840. 668.	Aus 3 Feuermeteoriten unter starkem Knall 3 Steine, deren einer von 10 $\mathcal{L}$ gefunden ward.
562.	16	1840. — Oct. (1846)	Concord, Merrimac- County; New-Hamp- shire.	Nord- Amerika	43° 12' N. 71° 38' W.	P. IV. 1854. 376.	Aus einer Feuerkugel unter Getöse 1 Stein von 370 Gran.
563.	—	1841. 25. Febr.	les-Bois-aux-Roux (***) bei Chanteloup, S. von Coutance; Dép. de la Manche.	Frankreich	ungefahr 48° 54' N. 1° 30' O.	CR. XII. 1841. 514.	Feuerkugel, welche eine Feuersbrunst verursachte.
564.	27	1841. 22. März	Seifersholz und Heinrichsau, beide W. von Grüneberg; Schlesien.	Deutsch- land	51° 56' N. 15° 22' O. und 51° 54' N. 15° 25' O.	P. IV. 1854. 361.	Aus einer Feuerkugel unter heftiger Explo- sion zwei schon kalte Steinbruchstücke von 2 $\mathcal{L}$ 9 Loth und von 11½ Loth.
565.	25	1841. 12. Juni	Triguères, O. von Château-Renard; Dép. du Loiret.	Frank- reich	47° 56' N. 2° 58' O.	P. 53. 1841. 411.	Aus einer Feuerkugel unter Explosion meh- rere Steinbruchstücke von zusammen 70 — 80 $\mathcal{L}$ .
566.	38	1841. 17. Juli	Mailand; Lombardei	Italien	45° 28' N. 9° 11' O.	P. IV. 1854. 364.	1 Aërolith.
567.	26	1841. 5. Nov.	Roche-Servière, N. von Bourbon-Ven- dée; Dép. de la Vendée.	Frank- reich	46° 56' N. 1° 30' W.	P. IV. 1854. 366.	1 Stein von 11 $\mathcal{L}$ .

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
568.	—	Vor 1841. 13. Nov.	In den Pas-de-Calais.	Frankreich	ungefähr 50° 30' N. 1° 20' O.	SJ. 42. 1842. 203.	Eine zu Bethune im Dép. du Pas-de-Calais gesehene Feuerkugel von ungewöhnlicher Grösse, die mit Getöse in das Meer fiel.
569.	10	1842. 26. April	Pusinsko-Selo, 1 M. S. von Milena; Gesp. Warasdin.	Croatien	46° 11' N. 16° 4' O.	P. IV. 1854. 366.	Unter donnerähnlichem Getöse mehrere Steine von zusammen 11 $\mathfrak{R}$ .
570.	27	1842. 4. Juni	Aumières bei St. Georges-de-Levejac; Dép. de la Lozère.	Frankreich	ungefähr 44° 18' N. 3° 13' O.	W. 1860.	1 im Wiener Hofkabinett befindlicher Stein.
571.	8	1842. 4. Juli	Logrono; Alt-Castilien.	Spanien	42° 23' N. 2° 30' W.	RPG. 37.	1 Stein von 7 $\mathfrak{R}$ .
572.	23	1842. 5. Aug.	Harrowgate, NW. von Sheffield; Yorkshire.	England	53° 38' N. 1° 50' W.	P. IV. 1854. 366.	Unter heftigem Sturm und Blitzen 1 grosser noch heisser Stein.
573.	18	1842. 30. Nov.	Zwischen Jeetala und Mor-Mouree in Myhee-Caunta, NO. von Ahmedabad; Hindostan.	Ost-Indien	ungefähr 23° 2' N. 72° 38' O.	P. IV. 1854. 366.	Steinregen; 1 Stück davon kam nach Bombay.
574.	28	1842. 5. Dec.	Eaufromont, O. von Epinal; Vogesen.	Frankreich	48° 10' N. 6° 28' O.	P. 87. 1852. 320.	Aus einer Feuerkugel eine, jedoch erst 1851 gefundene Eisenmasse v. 1 $\mathfrak{R}$ 21 Loth.
575.	17	1843. 25. März	Bishopville, Sumter-District; South-Carolina.	Nord-Amerika	34° 12' N. 80° 12' W.	P. IV. 1854. 367.	Unter Explosion 1 Stein von 13 $\mathfrak{R}$ .
576.	5	1843. 2. Juni	Blaauw-Kapel, NNO. von Utrecht.	Holland	52° 8' N. 5° 8' O.	P. IV. 1854. 368.	Unter starken Detonationen 2 Steine von 5 1/2 und 14 $\mathfrak{R}$ .
577.	19	1843. 26. Juli	Manjegaon (Mallyaum?) bei Eidulabad; Khandeish.	Ost-Indien	20° 32' N. 74° 35' O. ? ?	P. IV. 1854. 370.	Unter grossem Geräusch 1 Stein in mehreren Bruchstücken.
578.	—	1843 6. Aug.	Rheina; Westphalen.	Deutschland	52° 17' N. 7° 25' O.	P. IV. 1854. 371.	Feuerkugel mit muthmasslichem Steinfall; doch hat man keine Steine gefunden.
579.	28	1843. 16. Sept.	Kleinwenden bei Munchenlohra, Kreis Nordhausen; Thüringen.	Deutschland	51° 24' N. 10° 38' O.	P. IV. 1854. 371.	Unter starkem Getöse 1 noch heisser Stein von 5 $\mathfrak{R}$ 23 Loth.
580.	18	1843. 30. Oct.	Werchne-Tschirkaja-Stanitz; Land der Donischen Ksaken.	Russland	48° 25' N. 43° 10' O.	P. 72. 1848. Supl. S. 366.	Unter starker Detonation 1 Stein von 16 $\mathfrak{R}$ .
581.	3	1844. — Jan.	Caritas-Paso am Fluss Mocorita, S. von Corrientes; la-Plata-Staaten.	Süd-Amerika	30° 10' S. 58° 30' W.	WA. 40. 1860. 528. B. 120.	Aus einer Feuerkugel unter furchterlichem Getöse 1 sehr heisse Eisenmasse.
582.	24	1844. 29. April	Killeter, WNW. von Omagh; North-Tyrone.	Irland	54° 44' N. 7° 40' W.	RPG. 37. S. 1860.	1 Stein.
583.	29	1844. 21. Oct.	Lessac, N. von Confolens; Dép. de la Charente.	Frankreich	46° 4' N. 0° 38' O.	CR. 19. 1844 1181.	Steinfall.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
584.	—	1845. 20. Jan.	Grüneberg; Schlesien.	Deutschland	51° 55' N. 15° 30' O.	P. IV. 1854. 106.	Feuerkugel von einem Knalle begleitet, der auf einen Steinfall schliessen liess
585.	—	1845. 1. Sept.	Fayetteville, Cumberland-County; North-Carolina.	Nord-Amerika	35° 3' N. 78° 50' W.	P. Supl. II. 1848. Fol. 367.	Meteor mit starkem Licht, heftigem Knall und muthmasslichem Steinfall.
586.	—	1846. 16. Jan.	Pierre (***) bei Châlons-sur-Saone; Dép. de Saone et Loire.	Frankreich	ungefähr 46° 47' N. 4° 50' O.	P. IV. 1854. 110	Feuerkugel ohne Detonation, welche eine Feuersbrunst veranlasste.
587.	—	1846. 22. März	St. Paul (***) bei Bag-nères-de-Luchon; Dép. de la Haute-Garonne	Frankreich	ungefähr 42° 46' N. 0° 34' O.	P. IV. 1854. 111.	Mit Geräusch daherziehende Feuerkugel, welche eine Scheuer in Brand steckte.
588.	39	1846. 8. Mai	Monte-Milone an der Potenza, SW. von Macerata, Mark Ancona; Kirchenstaat.	Italien	43° 16' N. 13° 21' O.	P. IV. 1854. 375.	Unter heftigen Detonationen viele Steine von einigen Unzen bis zu 6 ℥.
589.	18	1846. — Juli (1847)	20 M. O. von Columbia, Richland-District; South-Carolina.	Nord-Amerika	34° 0' N. 80° 45' W.	P. IV. 1854. 376.	Während eines Gewitters ein Stein von 6½ Unzen.
590.	25	1846. 10. Aug.	Im Norden der Grafschaft Down.	Irland	ungefähr 54° 40' N. 6° 0' W.	SJ. II. 11. 1851. 36. B. 118.	Beobachtetes Niederfallen einer nickel-freien Eisenmasse, welche auch keine Widmannstätten'schen Figuren zeigt.
591.	29	1846. 25. Dec.	Schönenberg im Mindelthal; Bayern.	Deutschland	48° 9' N. 10° 26' O.	P. 70. 1847. 334.	Unter 4 Explosionen 1 Stein von 17 ℥.
592.	19	1847. 25. Febr.	Hartford, Linn-County; Iowa.	Nord-Amerika	41° 58' N. 91° 57' W.	P. IV. 1854. 378.	Unter 3 Explosionen 3 Steine von 2 ℥, 42 ℥ und 50 ℥.
593.	—	1847. 2. März	Ostküste von Aberdeenshire.	Schottland	—	Thomson 328.	Mondgrosse, mit merklichem Geräusch zerplatzende Feuerkugel mit möglichem Steinfall.
594.	51	1847. 14. Juli	Hauptmannsdorf, NW. von Braunau; Kreis Königgrätz.	Böhmen	50° 36' N. 16° 19' O.	P. 72. 1847. 170.	Unter 2 heftigen Detonationen aus einer zu einer Feuerkugel erglühenden, vorher kleinen und schwarzen Wolke unter starkem Blitzen 2 Eisenmassen von 42 u. 30½ ℥.
595.	20	1847. 8. Dec.	Foresthill (***), Arkansas.	Nord-Amerika	—	P. IV. 1854. 380. SJ. II 5 1848. Fol. 293.	Nach einer Zeitungsnachricht aus einer Wolke unter Explosion 1 noch heisser Stein. *)

\*) Dieser angebliche, einem von Henry Hicks, P. M., an den Herausgeber des Philadelphia Courier gerichteten und in den angegebenen Band von Silliman's Journal aufgenommenen Brief entnommene Meteorsteinfall ist zwar in dem Verzeichniss zu Karte III Seite 366 unter den mehr oder weniger zuverlässigen Steinfällen aufgeführt; allein da von dem Steine, der angeblich ausgegraben worden sein soll, trotz der Aufforderung in Silliman's Journal, nie auch nur ein Bruchstück wirklich vorgelegt worden ist, so ist das ganze Ereigniss wohl nur als sehr zweifelhaft, wenn nicht die ganze Erzählung als ein Amerikanischer Humbug zu betrachten.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
596.	20	1848. 15. Febr.	Negloor (Nerulgee), am Zusammenfluss des Wurda und Tumbdra; im Collectorat von Dharwar; Dekan.	Ost-Indien	14° 55' N. 75° 44' O.	P. IV. 1854. 380.	1 Stein von 4 ℥ in mehreren Bruchstücken, dessen Niederfallen von glaubwürdigen Personen beobachtet worden.
597.	21	1848. 20. Mai	Castine, Hancock-County; Maine.	Nord-Amerika	44° 29' N. 68° 57' W.	P. IV. 1854. 381.	Unter donnerndem Getöse 1 Stein von 1½ Unzen.
598.	1	1848. 27. Dec. (1854) ?	Schie, Filial zu Krogstad; Amt Aggerhuus.	Norwegen	ungefähr 59° 56' N. 11° 18' O.	P. 96. 1855. 341.	Unter Lichterscheinung und lautem Geräusch 1 Stein von 1½ ℥.
599.	5	1849. — Aug.	Kumadau-See (Kumatao-Bassin).	Süd-Afrika	21° 25' S. 25° 20' O.	Livingstone 1. 85 und 2. 257.	1 Meteorit fiel mit grossem Geräusch in den See.
600.	22	1849. 31. Oct.	18 — 20 M. von Concord, Cabarras-County; North-Carolina.	Nord-Amerika	35° 15' N. 80° 28' W.	P. IV. 1854. 381.	Unter Explosion 1 Stein von 19½ ℥.
601.	6	1849. 13. Nov.	Tripolis.	Nord-Afrika	32° 50' N. 13° 25' O.	P. IV. 1854. 382.	Grosse Feuerkugel in Italien, welche bei Tripolis in einen Steinfall sich anflöste.
602.	21	1850. 30. Nov.	Shalka (Sháluka oder Sulker) bei Bissempoor in West-Burdwan; Hindostan.	Ost-Indien	ungefähr 23° 5' N. 87° 22' O.	WA. 41. 1860. 253.	Unter heftiger Explosion 1 Stein, welcher nach Calcutta kam.
603.	1	1850. 3. Dec.	Prince-of-Wales-Strait.	Nordisches Eismeer	73° 31' N. 114° 30' W. (nach der Karte von M. etwa 117° 0' W.)	Miertsching Fol. 67. u. 64.	1 Meteor fiel nahe bei dem Schiff auf das Eis, und es wurden einige kleine eisenhaltige Steinchen aufgelesen.
604.	30	1851. 17. April	Gütersloh; Westphalen.	Deutschland	51° 55' N. 8° 21' O.	P. 83. 1851. 465.	Aus einer Feuerkugel unter kanonenähnlichem Getöse 2 Steine von 1 ℥ 26 Loth und von ¾ Loth.
605.	9	1851. 5. Nov.	Saragossa; Arragonien.	Spanien	41° 38' N. 0° 45' W.	RPG.	1 Stein.
606.	8	1852. Zwischen Juni und Dec.	Am Grossen Tschuai (Gr. Tschui), NO. von Kuruman.	Süd-Afrika	26° 30' S. 25° 20' O.	Livingstone 2. Fol. 257.	1 Meteorit, den L. unter donnerndem Getöse herabfallen sah, aber nicht finden konnte.
607.	9	1852. Zwischen Juni und Dec.	Kuruman (Neu-Latuku), am oberen Lauf des Kuruman-Flusses.	Süd-Afrika	27° 25' N. 24° 10' O.	Livingstone 2. Fol. 257.	1 Meteorit, den L. herabfallen sah, aber nicht finden konnte: es klang wie ein gewaltiger Flintenschuss und darauf wie wenn etwas von der Erde abprallte.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
608.	—	1852. 8. Juli	Wedde, OSO. von Gröningen, S. von Windschoten und NW. von Bourtange; Provinz Gröningen.	Holland	53° 5' N. 7° 5' O.	Gleuns Fol. 1—5. *)	Unter donnernder Explosion und Feuererscheinung 1 Stein von ungefähr 1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Loth, welcher dem Museum zu Gröningen übergeben ward. **)
609.	11	1852. 4. Sept.	Fekete und Teich Istento, 1 M. W. von Mezo-Madaras, im bergigen Haidlande Mezőség.	Siebenbürgen	46° 37' N. 24° 19' O.	P. 91. 1854. 627. WA. 11. 1853. 674.	Aus einer Feuerkugel unter starkem Donner und Getöse viele Steine, deren grösster etwa 18 ℥.
610.	12	1852. 13. Oct.	Borkut, 5 M. NO. von Szigeth, an der Schwarzen Theiss; Gespannschaft Marmaros.	Ungarn	48° 7' N. 24° 17' O.	B. 101.	Unter starkem Donner 1 nach Schwefel riechender Stein von etwa 12 ℥ in 2 Bruchstücken.
611.	40	1853. 10. Febr.	Girgenti; Sicilien.	Italien	37° 17' N. 13° 34' O.	W. 1860.	1 grosser Stein.
612.	22	1853. 6. März	Segowlee (Sugouli), N von Patna und O. von Bettiah; Hindostan.	Ost-Indien	26° 45' N. 84° 48' O.	W. 1860. WA. 41. 1860. 754.	Etwa 30 Steine.
613.	—	1854. 4. Juli	Strehla an der Elbe; Sachsen.	Deutschland	51° 22' N. 13° 12' O.	Wolf, Züricher Viertel- Jahr-Schr. 1856 330.	Angeblicher Meteorsteinfall, über den aber sonst nichts bekannt geworden; daher wohl zweifelhaft.
614.	31	1854. 5. Sept.	Linum, SO. von Fehrbellin; Mark Brandenburg.	Deutschland	52° 46' N. 12° 52' O.	P. 94. 1854. 169.	Unter heftigem Getöse 1 Stein von 3 ℥ 22 Loth.
615.	19	1855. 11. Mai	Insel Oesel; Ostsee.	Russland	ungefähr 58° 20' N. 22° 30' O.	P. 99. 1856. 642.	Unter Donner mehrere Steine, davon im Gesamtgewicht etwa 12 ℥ gefunden wurden.
616.	32	1855. 13. Mai (nicht 1856)	Bremervörde, Landdrostei Stade; Hannover.	Deutschland	53° 30' N. 9° 8' O.	P. 96. 1855. 626.	5 Steine, deren grösster 6 ℥, denen von Fekete ähnlich.
617.	6	1855. 7. Juni	St. Denis-Westrem, 1 M. WSW. von Gent.	Belgien	51° 4' N. 3° 40' O.	P. 99. 1856. 63.	Unter Geprassel 1 Stein von 1 ℥ 12 Loth.
618.	23	1855. 5. Aug.	Petersburg, Lincoln-County; Tennessee.	Nord-Amerika	35° 20' N. 86° 50' W.	P. 103. 1858. 434.	Unter Getöse 1 noch heisser Stein von 3 ℥.
619.	—	1856. 8. Juli	10 M. W. von Aberdeen, Monroe-County, 142 M. NO. von Jackson; Mississippi.	Nord-Amerika	33° 46' N. 85° 44' W.	SJ. II. 23 1857 138 u. 287. SJ. II. 24. 1857. 449.	Vermutheter, aber wieder bezweifelter Meteorsteinfall aus einem zu Marion in Alabama gesehenen Feuermeteor.

\*) Dr. W. Gleuns, Jr: Jets over de meteor-explosie van den 8. Julij 1852 en een' bij die gelegenheid gevonden meteorsteen; Groningen 1852.

\*\*) Dieser Meteorsteinfall ist in dem geographischen Verzeichniss Seite 365, so wie in dem Monats-Verzeichniss Seite 357 noch nicht aufgenommen und daher nachträglich daselbst noch einzuschalten.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
620.	41	1856. 17. Sept.	Bei Civita-Vecchia in's Meer.	Italien	ungefähr 42° 7' N. 11° 46' O.	P. 99. 1856. 645.	Unter heftigem Geräusch 15 Schritte von einem Schiff beobachteter Meteorsteinfall.
621.	—	1856. 14. Nov.	Etwa 60 geogr. M. SO von Java.	Indisches Meer	10° 38' S. 117° 49' O.	P. 106. 1859. 476.	Regen von schwarzen, innen hohlen, birnförmigen Eisenkügelchen.
622.	42	1856. 12. Nov.	Trenzano, WSW. von Brescia; Lombardei.	Italien	45° 28' N. 10' 20' O.	WA. 41. 1860. 569.	3 ansehnliche Steine, deren 2 gefunden wurden; einer davon von 17 ℥
623.	23	1857. 28. Febr. (?)	Parnallee bei Madras.	Ost-Indien	ungefähr 13° 5' N. 80° 20' O.	Brit. Ass. Report. (RPG.)	2 grosse Steine.
624.	13	1857. 15. April	Kaba, SW. von Debreczin; Gespanschaft Nord-Bihar.	Ungarn	47° 22' N. 21° 16' O.	P. 105. 1858. 329.	Aus einer Feuerkugel unter donnerndem Getöse 1 schwarzer Stein von 7 ℥.
625.	—	1857. 17. Juni	Ottawa, am Illinois-River, 119 M. NNO. von Springfield, la - Salle-County; Illinois.	Nord-Amerika	41° 20' N. 89° 5' W.	SJ. II. 24. 1857. 449.	Angeblicher Niederfall einer schlackenartigen Masse, die aber einem Meteorstein unähnlich u. darum irdischen Ursprung vermuthen lässt.
626.	30	1857. 1. Oct.	les Ormes, WSW. von Aillant-sur-Tholon; Dép. de l'Yonne.	Frankreich	47° 51' N. 3° 15' O.	CR. 45. 1857. 687.	Aus einer Feuerkugel 1 Stein von 7½ Loth.
627.	14	1857. 10. Oct.	Ohaba, O. von Carlsburg; Bezirk Blasendorf.	Siebenburgen	46° 4' N. 23° 50' O.	P. 105. 1858. 334.	Unter donnerndem Getöse aus einer Feuerkugel 1 Stein von 29 ℥.
628.	24	1857. 27. Dec.	Quenggonk, NNO. von Bassein in Pegu; Birma.	Ost-Indien	ungefähr 17° 30' N. 95° 0' O.	WA. 41. 1860. 750. u. 42. S. 301.	1 Stein, von welchem sich 1 Stück in Wien befindet.
629.	15	1858. 19. Mai	Kakova, NW. von Oravitza, Gesp. Krasso; Temeser Banat.	Ungarn	45° 6' N. 21° 38' O.	WA. 31. 1859. 11.	Unter dumpfem Donnern und Sausen ein Stein von 1 ℥ 1 Loth.
630.	1	1858. ungefähr 1. Aug.	Heredia (Eredia); Costa-Rica.	Mittel-Amerika	8° 45' N. 83° 25' W.	P. 107. 1859. 162. Harris Fol. 99.	1 Stein.
631.	31	1858. 9. Dec.	Clarae und Aussun, beide ONO. von Montrejeau; Dép. de la Haute-Garonne.	Frankreich	43° 4' N. 0° 35' O. und 43° 5' N. 0° 33' O.	P. 107. 1859. 191.	Unter Explosion 1 Stein in mehreren Bruchstücken im Gesamtgewicht von 100 bis 120 ℥; das grösste 50 ℥.
632.	24	1859. 26. März	Harrison-County; Kentucky.	Nord-Amerika	ungefähr 38° 25' N. 84° 30' W.	S. 1860.	Mehrere kleine Steine.
633.	25	1859. 11. Aug.	Bethlehem, Albany County; New-York.	Nord-Amerika	42° 27' N. 74° 0' W.	S. 1860.	Aus einer Feuerkugel unter 3 Explosionen mehrere Steine.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
634.	26	1860. 1. Mai	New - C o n c o r d , Muskingum-County, u. Claysville, SO. von Cambridge, Guernsey- County; Ohio.	Nord- Amerika	ungefähr 40° 10' N. 81° 30' W.	WA. 41. 1860. 569 u. 572.	Unter mehreren Explo- sionen mehr als 30 Steine, darunter meh- rere von 40 bis 60 ℥, einer von 103 ℥; im Ganzen wohl an 700 ℥.
635.	25	1860. 14. Juli	Dhurmsala (Dharam- Sâl) bei Kangra, ONO. von Lahore; Pendsjab.	Ost-Indien	ungefähr 31° 57' N. 76° 5' O.	WA. 42. 1860. 305.	Unter Explosion meh- rere Steine, deren grösster 320 ℥ A. d. p. Steinfall.
636.	26	1860. — —	Bhurlpore, W. von Agra; Hindostan.	Ost-Indien	27° 14' N. 77° 30' O.	H.	

## Nachtrag.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
Vor Christus.							
637.	—	331. — —	Aricia in Latium, 10 Röm. M. SO. von Rom.	Italien	41° 49' N. 12° 30' O.	Fincelius, das 1552 Jar. *)	Es regnete Steine; doch ungewiss, ob nicht blosser Hagel.
638.	—	258. — —	Albaner Gebirge (Mons albanus); und in Rom.	Italien	41° 40' N. 12° 40' O. und 41° 54' N. 12° 26' O.	Livius VI. Pars I. S. 165. **) (Freinsheimii suppl. lib. VII.)	Es fielen zahlreiche Steine nach Art des Hagels.
639.	—	216. — — (214)	Praeneste in Latium, O. von Rom und NW. von Anagnia.	Italien	41° 48' N. 13° 0' O.	Livius VII. 15. (lib. 22. c. 1.) Lycosthenes 114.	Brennende Steine (ar- dentes lapides, nach an- derer Lesart aber bren- nende Fackeln, ardentis lampades) fielen vom Himmel.
640.	—	204. — — (202)	?	Italien	—	Livius IX. 76. (lib. 29. c. 14.)	Steinregen; doch unge- wiss, ob nicht blosser Hagel.
641.	—	188. — — (185)	Provinz Picenum (jetzt Mark Ancona).	Italien	ungefähr 43° 0' N. 13° 30' O.	Livius XI. 402. (lib. 39. c. 22.) Lycosth. 148	Dreitägiger Steinregen; daher wohl nur wieder- holter Hagel.
642.	—	176. — — (174)	Crustumarium in Etrurien.	Italien	42° 0' N. 12° 25' O.	Livius XI. 858. (lib. 41. c. 13. [17]) Lycosth. 153.	Ein Vogel (Sangualis) liess aus seinem Schnabel einen heiligen Stein herabfallen.
643.	—	Zwischen 176 (174) und 166 (164)	Rom, und gleichzeitig zu Veji in Etrurien, 10 M. N. von Rom.	Italien	41° 54' N. 12° 26' O. 42° 0' N. 12° 25' O.	Livius XII. 325. (lib. 44. c. 18.)	Steinregen; doch unge- wiss, ob nicht blosser Hagel.

\*) Jobus Fincelius: Wunderzeichen. Warhaftige Beschreibung vnd gründlich verzeichnus schrecklicher Wunderzeichen vnd Geschichten, die von dem Jar 1517 an bis auff das Jar 1556 geschehen vnd ergangen; Vrsel 1557.

\*\*) T. Livii Patavini Historiarum ab urbe condita libri, qui supersunt, omnia: curante Arn. Drakenborch; Stutgardiae 1823.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
		<b>Nach Christus.</b>					
644.	—	Zwischen — — 364 und 455.	Constantinopel.	Eur. Türkei	41° 0' N 28° 58' O.	Majolus 10 u. 11. (nach Modognetes).	Steinregen zur Zeit Valentinians. Vielleicht einerlei mit dem nach Chladni S. 186 i. J. 416 angeblich vom Himmel, in Wahrheit aber nur von einer Säule herabgefallen- nen Stein? Oder mit dem nach Lycosthenes S. 285 im Jahre 407 gefallenen heftigen Hagel?
645.	—	1201. — —	?	?	—	P. 2 152. (nach Cardanus).	Aus einem Cometen sollen stinkende, schwefelartige Steinchen herabgefallen sein.
646.	—	Vor — — 1556.	In Holstein (Holsatz).	Deutsch- land	—	Fincelius das 1552 Jar.	Ein sehr grosser Stein fiel aus den Wolken und ward in einer Kirche aufgehungen.
647.	—	1543, 4. Mai	Zesenhausen (Zaisen- hausen), NNO. von Pforz- heim; Baden.	Deutsch- land	49° 7' N. 8° 53' O.	Fincelius das 1543 Jar. Lycosthenes 580.	Aus einem Stern flog ein feuriger Drache in ein Wasser, das er austrock- nete, und von da in einen Acker, in dem er auf eine Strecke von 15 Schuh die Früchte verbrannte.

### Muthmassliche oder zweifelhafte Meteorsteine, deren Fallzeit unbekannt.

I.	IV.	V.	VI.	VII.	
648.	Troja.	Klein-Asien	39° 55' N. 26° 15' O.	v. Dalberg Fol. 57 u. 58.	Der harte, schwere und schwarze Stern-Stein Siderites oder Ophites, welchen Apollo dem Trojauer Hele- nos gab.
649.	Ephesus.	Klein-Asien	38° 0' N. 27° 25' O.	C. 103. v. Hammer 4. Fol. 105. *)	Angeblich vom Himmel gefallenes Bild der Diana.
650.	Laodicea, O. von Ephesus.	Klein-Asien	37° 50' N. 29° 0' O	v. Dalberg Fol. 73.	Bätylos-Stein, welcher am Eingang des Dianen-Tempels zu Laodicea stand.
651.	Tyrus.	Phönizien.	33° 18' N. 35° 35' O.	v. Dalberg Fol. 57.	Der als Stern vom Himmel gefallene Stein, welchen die Göttin Astarte, nachdem sie ihn aufgehoben, der Stadt Tyrus weihete.
652.	Bethel (Lus), NNO. von Jerusalem und W. von Jericho.	Palästina	31° 55' N. 35° 35' O.	I. Mosis 28 v 10 — 19. v Dalberg Fol. 64 — 68.	Der von Jacob zu einem Mahlstein aufgerichtete, in späteren Zeiten ver- ehrte und der Sage nach schwarze Jacobsstein.

\*) J. von Hammer: Geschichte des Osmannischen Reiches; Pest 1828.

I.	IV.	V.	VI.	VII.	
653.	Gileads - Hügel unfern Bethel.	Palästina	ungefähr 31° 55' N. 35° 35' O.	v. Dalberg Fol. 56 u. 65.	Von Jacob zu einem Haufen gesammelte schwarze Steine, welche, da in der ganzen Gegend gewöhnlich nur weisse Kalksteine sich vorfinden, für Meteorsteine zu halten sind.
654.	Hierapolis.	Syrien	36° 30' N. 37° 50' O.	v. Hammer 4. Fol. 105. Ersch u. Gruber 34. Fol. 199. *)	Angeblich vom Himmel gefallenes Bild der Syrischen Liebesgöttin Derkato.
655.	?	Arabien	—	v. Dalberg Fol. 73.	Der schwarze, von den Arabern verehrte Steingott Abadir oder Alassovid, auch Theusares oder Dusares (Deus Mars) genannt.
656.	Auf verschiedenen Inseln.	Rothes Meer	—	v. Dalberg Fol. 103.	Die von den Parthischen Magiern gesuchten, angeblich dem Eisen oder dem Kupfer ähnlichen sogenannten Blitz-Steine, die an Stellen sollen gefunden worden sein, welche vom Blitz getroffen worden sind.
657.	Babylon.	Babylonien	32° 40' N. 44° 20' O.	C. 103.	Der in den Ruinen von Babylon gefundene und mit Keilschrift versehene Stein, welcher vielleicht ein Meteorstein sein dürfte.
658.	?	Persien	—	v. Dalberg Fol. 58.	Der Stein Astroïdes, dessen Zoroaster zu seinen magischen Künsten sich bediente.
659.	?	Persien	—	v. Dalberg Fol. 167.	Der Persische Cylinder, dessen Millin in seinen Monuments inédits nouvellement expliqués, Tome I., Erwähnung thut.
660.	Provinz Ghilan (Guilan oder Gkilan), an der SW. Seite des Kaspischen Meeres.	Persien	37°-38° N. 48°-49° O.	S de Sacy Chr. Arabe 3. Fol. 438. **)	Die dem Eisen oder dem Kupfer ähnlichen sogenannten Blitz-Steine, welche in der Provinz Ghilan sich vorfinden.
661.	Provinz Turkistan.	Tartarei	42°-45° N. 66°-70° O.	S. de Sacy Chr. Arabe 3. Fol. 438.	Desgleichen in Turkistan.
662.	?	Kaschemir	ungefähr 34° 20' N. 74° 35' O.	v Dalberg Fol. 68.	In Kaschemir verehrter, angeblich vom Himmel gefallener Stein.
663.	Pagode Perwuttum (Perwatam - Berg), am Kistna-Fluss; Dekan.	Ost-Indien	16° 12' N. 75° 5' O.	v. Dalberg Fol. 68. Ritter 6. Fol. 339. †)	Als Lingam verehrter, angeblich vom Himmel gefallener Stein.
664.	Paphos.	Insel Cypern	34° 50' N. 32° 25' O.	v. Hammer, Osm Reich; 3. Fol. 569. 4. Fol. 105.	Angeblich vom Himmel gefallenes Bild der Aphrodite.
665.	Delphi.	Griechenland	38° 27' N. 22° 33' O.	Bigot de Morogues Fol. 28.	Angeblich von Saturn auf die Erde geschleuderter schwarzer Stein, der im Apollo-Tempel war aufbewahrt worden.
666.	Cyzicus in Mysien.	Klein-Asien	40° 20' N. 27° 50' O.	P. 2. 1824. 156.	Stein, der nach Apulejus daselbst war aufbewahrt worden.
667.	Campus lapideus (Plaine la Crau), zwischen Arles und Marseille.	Frankreich	ungefähr 43° 30' N. 5° 0' O.	Merula Cosm. 588.	Angeblicher Steinregen welchen Jupiter dem Herkules zur Hülfe sandte, als dieser mit den Söhnen Neptuns kämpfte.
668.	Grave, ONO. von Herzogenbusch; Nordbrabant.	Holland	51° 45' N. 5° 45' O.	C. 83 u. 223.	Angeblich vom Himmel gefallener, im Chor der Kirche eingemauerter Stein.

\*) J. G. Ersch u. Gruber: Allgemeine Encyklopädie der Wissenschaften und Künste; Leipzig 1833. Band 34.

\*\*) Silvestre de Sacy: Chrestomathie Arabe ou extraits de divers écrivains arabes, tant en prose qu'en vers; Paris 1827. tome III. (Extraits du livre des merveilles de la nature et des singularités des choses créées, par Mohammed Kazwini, fils de Mohammed; traduits par A. L. de Chézy).

†) Carl Ritter: Erdkunde oder allgemeine vergleichende Geographie; Berlin 1836. Bd. 6.

I.	IV.	V.	VI.	VII.	
669.	Battersea-Fields bei London.	England	51° 30' N. 0° 5' W.	Phil. Mag. X. 381 — 389. *)	Ein in einem Weidenbaum gefundener muthmasslicher Meteorstein, vielleicht um das Jahr 1838 oder um 1846 gefallen. Stein, der in den Ruinen von Macbeth's Schloss gefunden worden sein soll, und welcher vielleicht ein Meteorstein sein dürfte. Sehr zweifelhafter Meteorsteinfall.
670.	Dunsinnan.	Schottland	56° 28' N. 3° 16' W.	C. 185.	
671.	Deeresheim (***) bei Halberstadt und Osterwiek.	Deutschland	ungefähr 51° 55' N. 11° 0' O.	G. 71. 1822. 361.	

**Muthmassliche oder zweifelhafte Meteor-Eisenmassen,  
deren Fallzeit unbekannt.**

I.	IV.	V.	VI.	VII.	
672.	Chotzen, NO. von Hohem-mauth und ONO. von Chrudim; Kreis Chrudim.	Böhmen	49° 57' N. 16° 10' O.	WA. 25. 1857. 545 u. 549. Geol. R. A. 2. 8. 1857. 354-357. **)	Von Reuss für irdisches Eisen, von Neumann aber für Meteorstein aus der Zeit des Plänenkalkes gehalten.
673.	?	Angeblich aus Norwegen	—	C. 325.	1 dem Pallas'schen Eisen ähnliches ästiges Eisen mit Olivin im Wiener Hof-Kabinet.
674.	Collina di Brianza bei Villa, NNO. von Mailand und von Monza.	Italien	45° 40' N. 9° 17' O.	C. 349.	200—300 $\mathcal{R}$ ; nickelfrei und zweifelhaft ob meteorischen oder irdischen Ursprungs.
675.	Angeblich aus der Luft gefallener Anker, der in der Kirche zu Kloena (***) war aufbewahrt worden.	Island	?	G. 75. 1823. 231.	Vielleicht aus Meteorstein geschmiedet.
676.	Liberia, in der Gegend, die von dem St. Johns-River begrenzt wird. <i>Sp.-Gew.:</i> 6,708	West-Afrika	ungefähr 6° 0' N. 9° 30' W.	B. 113.	Von feinkörniger, krystallinischer Struktur, ähnlich wie manches Meteorstein.
677.	Kurrakpur-Hügel bei Monghir am Ganges; Bengalen. 156 $\mathcal{R}$ . Gefunden 1848	Ost-Indien	ungefähr 25° 20' N. 86° 30' O.	WA. 41. 1860. 252.	Enthält Nickel und Kobalt, zeigt aber keine Widmannstätten'schen Figuren.
678.	Der Blitzende Stein.	Nepal	ungefähr 28° 0' N. 84° 0' O.	P. IV. 1854. 396. v. Dalberg Fol. 68.	Muthmassliches Meteorstein, als Bild des Mahadewa, des Indischen Gottes der Zeugnung, verehrt.
679.	Der Fels des Pols (Khadasu-tsilao), nicht weit von der Quelle des Gelben Flusses (Houang oder Whang); am nördlichen Ufer des Altan oder Gold-Flusses.	Ost-Asien	ungefähr 33°-36' N. 95°-100' O.	C. 356. AR. 1. 208.	Nach der Sage ein vom Himmel gefallener Stein, wahrscheinlich Meteorstein.
680.	Ceralvo (***), zwischen Camargo und Monterey; im Staate Nuevo-Leon.	Mexico	ungefähr 26° 0' N. 100° 0' W.	SJ. II. 21. 1856. 216.	Eisen von wahrscheinlich meteorischem Ursprung, welches daselbst 1847, als Ambos dienend, gefunden ward.
681.	An der Küste von Omoo, 10 engl. M. vom Meere, im Staate Honduras	Mittel-Amerika	ungefähr 15° 25' N. 87° 55' W.	C. 341.	Wahrscheinlich Meteorstein.

\*) The London, Edinburgh and Dublin Philosophical Magazine and Journal of science. Vol. X. Fourth Series. July — December 1855.

\*\*) Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt; Wien 1857.

## Verzeichniss

von angeblichen Meteorsteinfällen, welche in Meteorstein-Verzeichnissen zwar hin und wieder vorkommen, aber theils als blossе Feuerkugeln, aus denen keine wirklich festen oder steinartigen Gebilde hervorgingen, zu den eigentlichen Meteorsteinfällen nicht zu zählen, — theils, als auf irrigen Angaben beruhend, zu streichen sind.

### Vor Christus.

1460. — — . . . . ? . . . . ? . . . . A. 4. 184. nach Lycosthenes Fol. 46. — Dieser von A. ohne alle Ortsangabe erwähnte Steinfall ist nach Lycosthenes kein anderer als der auch von A. noch besonders aufgeführte Stein- oder Hagelfall bei Gibeon zur Zeit des Josua.
1082. — — Bockbach . . . . . Thracien  
(Aegos Potamos.) Lycosthenes 49. Herold 50. \*) — Einerlei mit Nr. 16. 476 bis 462 v. Chr. am Ziegenfluss (Aegos Potamos); die verschiedenen alten Schriftsteller haben ein und dasselbe Ereigniss oftmals in verschiedene Zeiten gesetzt.
570. — — Cybelische Berge . . . Insel Creta  
(520) C. 174. — Einerlei mit Nr. 4. 1478 v. Chr., welchen Steinfall Bigot de Morogues irrthümlich in das Jahr 520 (570) v. Chr. gesetzt hat.
405. — — Am Geyssbach . . . Thracien  
(403) (Aegos Potamos.) Lycosthenes 82 u. 83. Herold 82. — Einerlei mit Nr. 16. 476 bis 462 v. Chr. am Ziegenfluss (Aegos Potamos); siehe vorstehend 1082 v. Chr.: Bockbach.
215. — — Sinuessa (nicht Sinueta). Italien  
(213) Majoli Dier. Can. S. 10. Livius VII. S. 519. (lib. 23. c. 31.) — Irrthümliche Verwechslung mit Nr. 25. dem Steinfall zu Lanuvium.

### Nach Christus.

412. — — . . . . ? . . . . ? . . . . Lycosthenes Fol. 287. Herold 286. — Nach Herold: Hagel von Steinen; nach Lycosthenes jedoch nur gewöhnlicher Hagel, der aber zum Theil grösser als handgrosse Steine gewesen.
416. 21. März. Constantinopel . . . Eur. Türkei C. 186. — War nur ein von einer Säule herabgefallener Stein.
584. — Dec. . . . . ? . . . . ? . . . . P. 66. 1845. 476. Quetelet 1841. 22. — Blossе Feuerkugel; von einem Steinfall ist durchaus keine Rede.
649. — — . . . . ? . . . . Italien C. 190. — Das Ereigniss fällt nicht in das Jahr 649, sondern ist nach den von Muratori angegebenen Einzelheiten einerlei mit Nr. 62: 91 v. Chr. 7tägiger Steinfall im Lande der Vestiner.

\*) Johann Herold: Wunderwerck oder Gottes vnergründliches vorbilden. Auss Herrn Conrad Lycosthenes Latinisch zusammen getragner beschreybung inn vier bücher gezogen vnd Verteütscht. Basel 1557.

650.	— — . . . . ? . . . .	Italien (?)	P. IV. 1854. 8. Lycosth. 322. — Der ganzen Beschreibung nach offenbar nur eine Verwechslung mit Nr. 168: dem 950 (951, 952 oder 953) zu Augsburg gefallenen Stein. *)
820.	— — . . . . ? . . . .	Deutschland (?)	P. 6. 1826. 22. (nach Schnurrer) P. IV. 1854. 450. — Unrichtige Jahrszahl für Nr. 138: 823. Hagel mit angeblichen Steinen.
823.	Vor dem 24. Juni. Autun . . . . (822) (824) (825) (Augustudinum in Burgund.)	Frankreich	C. 191. Ann. Fuld. (Pertz I. 358.) — War kein Stein, sondern ein ungeheures, während eines Sturmes vom Himmel gefallenes Stück Eis von 15' Länge, 6' Breite und 2' Dicke (oder nach anderer Angabe von 12' Länge, 7' Breite und 4' Dicke).
893.	— — . . . . ? . . . .	Asien	P. 24. 1832. 221. K. 3. 265. C. 192. Abulfaradsch (Bar-Hebraeus) Chr. Syr. 181. — Einerlei mit Nr. 158: 893 oder 897, Ahmed-Abad bei Kufah, und wohl nur aus Versehen nochmals und ohne Angabe des Ortes als ein hiervon verschiedener Steinfall aufgeführt.
963.	— — . . . . ? . . . .	Italien	P. IV. 1854. 8. A. 4. 187. Lycosth. 363. Herold. 351. — Nach Vergleichung der ursprünglichen Quellen offenbar einerlei mit Nr. 170: 956, Italien. *)
Zwischen 964 u. 972.	. . . . ? . . . .	Italien	C. 193. A. 4. 187. — Desgleichen. *)
1002.	14. Sept. . . . . ? . . . .	Arabien	P. 66. 1845. 476. Institut IV. 350. — Es fiel ein Stern, der nach Verlauf einer Stunde, während welcher er mit abnehmendem Glanze sich am Himmel bewegte, zerplatzte. Von einem Steinfall ist nicht die Rede.
Vor 1009.	— — Joigny . . . . .	Frankreich	Michaud: hist. d. Crois. I. 32. **) Michaud: Bibl. d. Cr. I. 201 u. 202. †) — Angeblich 2 Jahre lang andauernder Steiuregen, der jedoch zu räthselhaft, um nicht für eine Fabel gehalten zu werden.
Um 1009. (852)	— — Cordova oder Lurgea. (Lorges?)	Spanien	C. 195. von Ende Fol. 29. ††) — Einerlei mit Nr. 183: dem Eisenfall von Tschurdshan, welcher von Avicenna irrthümlich an diese Orte versetzt ward.
1104.	— — . . . . ? . . . . . . ? . .		Lycosth. 391. Herold. 373. — Nach Herold Hagel mit grossen Kisslingen (Steinen); nach Lycosthenes jedoch nur gewöhnlicher Hagel.
1151.	— — Zwischen Abdaha und Tar- schena; am Euphrat.	Mesopotamien	P. 24. 1832. 222. K. 3. 266. Abulfaradsch (Bar-Hebraeus) Chr. Syr. 348. — Kein Steinfall. War nach Bar-Hebraeus S. 348 nur ein heftiger Regen, der Felsen wegführte und eine Ueberschwemmung des Euphrat verursachte.

\*) Diese irrthümlichen Steinfälle finden sich in dem geographischen Verzeichniss Seite 369 und 377 noch aufgeführt, und sind daher an beiden Orten nachträglich zu streichen.

\*\*) M. Michaud: Histoire des Croisades; Bruxelles et Leipsic 1841.

†) M. Michaud: Bibliothèque des Croisades; Paris 1829 (Cinq Livres de l'histoire de son temps, écrite par Raoul Glaber, moine de Cluni).

††) Von Ende: Ueber Massen und Steine, die vom Monde auf die Erde gefallen sind. Braunschweig 1804.

1186. 30. Juni.	Bergen . . . . .	Belgien	P. 66. 1845. 476. — Einerlei mit Nr. 205: Mons, das im Verzeichniss P. 66. 476. fehlt.
1189. — —	. . . . ? . . . . .	? . . . . ? . . . .	P. 6. 1826. 23. Schnurrer 257 u. 258.
1191. — —	In Sachsen . . . . .	Deutschland	C. 198. P. 6. 1826. 23. G. 53. 1816. 308 und 310. G. 29. 1808. 375.
1194. — —	. . . . ? . . . . .	? . . . . ? . . . .	A. 4. 188.
1198. 24. Juni	. . . . ? . . . . .	Frankreich	A. 4. 188. nach Lycosth. Fol. 427. — Verwechslung mit einem nach Lycosthenes um Johanni in Frankreich gefallenen Honigthau und dem von demselben unmittelbar darauf erwähnten Stein- oder Hagelfall bei Chelles und Tremblai vom 8. Juni (Juli) 1198 (Nr. 208).
1198. — Juli	. . . . ? . . . . .	Frankreich	A. 4. 188. nach den Rec. des Hist. des Gaules. — Ohne Zweifel — jedoch hier ohne nähere Ortsangabe — dasselbe Ereigniss wie Nr. 208: der am 8 Juni (Juli) desselben Jahres zwischen Chelles und Tremblai stattgehabte Stein- oder Hagelfall.
1240. — —	Kloster des heiligen Gabriel bei Cremona.	Italien	C. 199. — Mythe; nach Chladni ein „frommer Betrug“ und überdies nur Hagel.
(zwischen 1215 und 1250)	Würzburg . . . . .	Deutschland	C. 199. — Stein, im Schottenkloster aufbewahrt, aber ohne alle Aehnlichkeit mit einem Meteorstein.
12.. — —	Wandals . . . . .	Oesterreich	RPG. 33. — Wohl nur eine Verwechslung mit Nr. 240: 1304. 1. Oct. Friedland in Brandenburg, das sich auch als Vredeland in Vandalia aufgezeichnet findet.
1305. — —	Mosul . . . . .	Asiatische Türkei	C. 78. — Druckfehler; soll heissen 1130. (nicht 1138) 8. März (Nr. 198).
1388. 8. März.	Luzern . . . . .	Schweiz	A. IV. 189. P. IV. 1854. 40. — Aus einer Feuerkugel eine Flüssigkeit wie geronnenes Blut mit gleichzeitigem blossem Staubfall.
1438. — —	Augsburg . . . . .	Deutschland	Lycosth. 481. Herold. 447. Fincelius das 1528 Jar. — Die mit dem Hagel gefallenen angeblichen Steinesind nach Lycosthenes offenbar ebenfalls nur grosse Schlossen.
1448. — Sept.	Rom . . . . .	Italien	Lycosth. 487. Herold. 450. — Nach Herold Hagel mit $\frac{1}{2}$ $\mathcal{H}$ schweren Steinen; nach Lycosthenes aber nur grosse Schlossen.
1470. Anf. Juni.	Brescia (Brixia) . . . . .	Italien.	Lycosth. 488. Herold. 451. — Nach Herold Hagel mit Steinen wie Strausseneier, welche aber nach Lycosthenes ebenfalls nur sehr grosse Schlossen waren.
1471. — —			

Sind sämmtlich, nach dem ganzen Wortlaut in den alten Chroniken, einerlei mit Nr. 206: 1190 (1191, 1194), Clermont und Compiègne bei Beauvais. Auch die Sächsischen und Thüringischen Chronikensagen durchaus nicht, dass das Ereigniss in Sachsen stattgefunden habe, sondern erwähnen desselben ohne Beifügung irgend einer weiteren Ortsangabe.

1497. 25. Juli.	. . . . ? . . . .	Deutschland	C. 209. — Nur Hagel.
1502. 22. Juni.	Bern, Solothurn u. Biel.	Schweiz	Lycosth. 511. Herold. 464. — Angeblicher Hagel mit Steinen; jedoch augenscheinlich nur ungewöhnlich starkes Hagelwetter.
1510. — —	Abdua . . . . .	Italien	C. 211. G. 50. 1815. 237. — Verwechslung mit Nr. 275: 1511. 4. Sept. unweit der Adda bei Crema; der Ausdruck „prope Abduam“ ist falsch verstanden worden (Chladni).
(1520)			Thomson. 314. Erdbeben mit Feuerausbruch und regenartigem Sand- und Steinauswurf, in dessen Folge der Lucriner See vertrocknete u. ein neuer Berg sich emporthürmte.
1538. — —	Tripergola bei Neapel.	Italien	Lycosth. 567. Herold. 498. — Augenscheinlich nur grosser Hagel.
1539. — —	Zürich . . . . .	Schweiz	Fincelius, das 1544 Jar. Lycosth. 585. Herold. 509. — Hagel mit angeblichen Steinen, welche nach Lycosthenes und Herold jedoch augenscheinlich nur grosse Schlossen gewesen.
1544. — —	Neisse (Nissa) . . . .	Schlesien	C. 364. — Feuerkugel mit röthlicher Flüssigkeit und einer schwärzlichen Masse wie geronnenes Blut.
1548. 6. Nov.	Mansfeld . . . . .	Deutschland	Lycosth. 622. Herold. 531. Fincelius. — Steinregen; doch offenbar nur Hagel.
1552. 19. Mai.	Wittenberg . . . . .	Deutschland	Lycosth. 619. Herold. 531. Fincelius. — Hagel mit $\mathcal{T}$ schweren Steinen, die nach dem Zerschmelzen einen stinkenden Dampf gaben; also sicherlich ebenfalls nur grosse Schlossen.
1552. 24. Aug.	Dordrecht . . . . .	Holland	P. IV. 1854. 441. K. 3. 267. — Nur Feuermeteor mit Getöse.
1557. 25. Jan.	. . . . ? . . . .	Italien	C. 366. — Feuermeteor mit einer theils blutrothen, theils schwärzlichen Masse.
(25. Nov.)			Angelus Ann. M. Brand. 405. *) — Unwetter mit hühnereigrossen eckigen Hagelsteinen; dem gesammten Wortlaute nach augenscheinlich nur grosse Schlossen.
1586. 3. Dec.	Verden . . . . .	Deutschland	P. IV. 1854. 451. — Nur an dieser Stelle ohne weitere nähere Angabe vorkommend und daher ohne Zweifel nur eine Verwechslung mit Nr. 326: dem auch in P. IV. 1854. Fol. 33 ohne Tag und Monat aufgeführten Steinfall von Muraköz, Ende August 1618.
1589. 16. Aug.	Oderberg . . . . .	Deutschland	P. IV. 1854. 424. — Bloss Sternschnuppenmaterie.
1618. — —	. . . . ? . . . .	Ungarn	C. 104. P. 66. 1845. 476. v. Lersner: Nachtrag Fol. 762. **) — Angeblich vom Himmel gefallenes, nach Aussage der Wache aber natürliches Feuer, das noch eine Viertelstunde lang geglimmt und gedämpft haben soll.
1652. — Mai.	. . . . ? . . . .	Italien	
1678. 6. Febr.	Frankfurt a. M. . . . .	Deutschland	
(oder 16., nicht 26.)			

\*) M. Andreas Angelus Struthiomontanus (Andreas Engel von Straussberg): Annales Marchiae Brandenburgicae.  
 \*\*) Achill. Augusti von Lersner: Nachgehohlte, vermehrte, und continuirte Chronica der Weitberühmten freyen Reichs- Wahl- und Handels-Stadt Franckfurth am Mayn; aus des seel. Auctoris hinterlassenem Manuscripto zusammengetragen, und durch eigenen Verlag zum Druck befördert durch Georg. Augustum von Lersner. Frankfurth am Mayn, 1734. Buch I. Cap. 37.

1680. 18. Mai.	London . . . . .	England	C. 239. — Nur Hagel.
1683. 12. Jan.	Castrovillari . . . . .	Italien	RPG. 34. — Druckfehler; einerlei mit Nr. 305: 1583. 9. Jan.
1683. 3. März.	Piemont . . . . .	Italien	RPG. 34. — Druckfehler; einerlei mit Nr. 306: 1583. 2. März.
1686. 31. Jan.	Rauden . . . . .	Kurland	G. 68. 1821. 347. — Schwarze, membranförmige Masse (Meteorpapier).
1690. 2. Jan.	Jena . . . . .	Deutschland	P. 18. 1830. 177. — 1 Klumpen Feuer; doch hat man nichts Bleibendes gefunden.
1692. 9. April.	Temesvar . . . . .	Ungarn	C. 105. P. IV. 1854. 33. (nach den Rep. of Brit. Ass. 1850. *) — Nur „Feuerkugel mit erschrecklichem Knall“.
1717. — —	An der Donau . . . . . ? . . .	?	C. 107. P. IV. 1854. 33. (nach den Rep. of Br. Ass. 1850. Fol. 127.) — Wohl nur Verwechslung mit der am 10. Aug. 1717 in Schlesien, Polen, Preussen, Ungarn und der Lausitz gesehenen Feuerkugel.
1718. 24. März.	Insel Lethy . . . . . ? . . .	?	C. 369. — Feuerkugel mit gallertartiger Substanz.
1727. 22. Juli.	Liboschitz . . . . .	Böhmen	A. IV. 193. — Wohl nur Verwechslung mit Nr. 369: 1723. 22. Juni, Pleskowitz und Liboschitz bei Reichstadt.
1731. — —	Lessay bei Coutance . . . . . (Normandie.)	Frankreich	C. 241. — Angeblich geschmolzene Metallmasse; nach Chladni aber wahrscheinlich nur in Folge eines Gewitters.
1740. — —	An der Donau . . . . .	—	P. IV. 1854. 33. (nach den Rep. of Br. Ass. 1850.) — Wohl nur Verwechslung mit Nr. 378: 1740. 25. Oct. Hazargrad.
1743. — —	Lowositz (Liboschitz) . . . . .	Böhmen	C. 243. — Nach Chladni wohl nur irrthümliche Jahreszahl für Nr. 369: 1723. 22. Juni Pleskowitz und Liboschitz bei Reichstadt.
1751. — —	Constanz . . . . .	Deutschland	C. 243. — Verwechslung mit Nr. 381: 1750. 1. (11.) Oct. Nicorps bei Coutance in der Normandie.
1768. — —	Provinz Cotentin . . . . .	Frankreich	C. 252. — Der um diese Zeit nach Paris gesandte Stein rührte ohne Zweifel von dem Steinfall Nr. 381: 1750. 1. (11.) Oct. zu Nicorps bei Coutance, Provinz Cotentin, her.
1779. — —	Segovia . . . . .	Spanien	C. 254. — Irrthümlich für Nr. 397: 1773, 17. Nov. Sena bei Sigena.
1785. 10. Jan.	. . . . . ? . . . . .	Frankreich	C. 131. — Nur Feuerkugel mit Knall.
1789. 20. Aug. (24.)	Bordeaux . . . . . (auch Roquefort oder Landes.)	Frankreich	G. 18. 1804. 264. Bigot de Morogues Fol. 121. — Verwechslung mit Nr. 413: 1790, 24. Juli, Barbotan.
1791. 20. Oct.	Menabilly in Cornwallis . . . . .	England	C. 261. — Nur Hagel.
1792. 27. Aug. (29.)	La Paz . . . . .	Peru	P. 6. 1826. 27. — Meteorstaub.
1796. 8. März.	Ober-Lausitz . . . . .	Deutschland	C. 374. — Feuerkugel mit schaumiger und klebriger Masse.
1798. 12. März.	Genf . . . . .	Schweiz	P. 66. 1845. 476. C. 136. — Feuerkugel, aus welcher der Steinfall von Sales hervorging.

\*) Reports of British Association of 1850.

1798. 13. Dec.	Krakau . . . . .	Polen	P. 66. 1845. 476. — In keinem anderen Meteorsteinverzeichniss zu finden, und wohl nur Feuerkugel, wie viele andere angebliche Steinfälle in jenem Verzeichniss.
1803. 21. Jan.	Bojanow . . . . .	Schlesien	P. IV. 1854. 42. — Nur Sternschnuppen-Materie.
1806. 23. Sept.	Weimar . . . . .	Deutschland	C. 147. — Nur Feuerkugel.
1808. — —	. . . . ? . . . .	Ungarn	C. 147. P. IV. 1854. 33. (nach den Rep. of Br. Ass. 1850.) — Wohl nur Verwechslung mit der zu Wien und in der umliegenden Gegend gesehenen Feuerkugel vom 15. Aug. 1808.
1811. — Juli.	Heidelberg . . . . .	Deutschland	P. IV. 1854. 43. — Feuerkugel mit schleimiger Masse.
1812. — —	. . . . ? . . . .	Ungarn	C. 155. P. IV. 1854. 33. (nach den Rep. of Br. Ass. 1850.) — Wohl nur Verwechslung mit der zu Carlsruhe, Nürnberg, Salzburg, Wien und in Böhmen gesehenen Feuerkugel vom 15. Nov. 1812.
1813. 27. Jan. oder 8. März.	Brünn . . . . .	Mähren	C. 155. — Mit Geräusch berstende Feuerkugel.
1813. 15. Dec.	Geissenheim im Rheingau.	Deutschland	C. 309. — Irrthümliche und unbestätigte Zeitungsnachricht.
1814. M. März.	. . . . ? . . . .	Finnland	P. 66. 1845. 476. — In keinem anderen Meteorstein-Verzeichniss zu finden, und daher wohl nur eine irrthümliche Angabe für Nr. 465: 1813. 13. Dec. Lontalax in Finnland, das in jenem Verzeichniss ebenfalls aufgeführt ist.
1814. — —	Gespanschaft Sarosch.	Ungarn	P. IV. 1854. 33. (nach den Rep. of Br. Ass. 1850.) — Angeblich 1 Stein von 133 ℥; doch ohne Zweifel nur eine Verwechslung mit der 1815 bei Lenarto in der Gesp. Sarosch gefundenen Eisenmasse von 194 ℥.
1816. 19. Juli.	Sternenberg . . . . . (angeblich bei Bonn.)	Deutschland	C. 309. — Irrthümliche Zeitungsnachricht.
1816. — —	Pesth und Nagybanya . . . . .	Ungarn	C. 160. P. IV. 1854. 33. (nach den Rep. of Br. Ass. 1850.) — Wohl nur Verwechslungen mit der am 8. (9.) Jan. 1816 zu Pesth beobachteten Feuerkugel und derjenigen, welche am 7. Aug. 1816 mit Knall und donnerndem Nachhall zersprang, wobei jedoch von keinem Steinfall die Rede ist.
1818. 17. Juli.	Juilly . . . . .	Frankreich	C. 309. — Irrthum.
1818. 31. Oct.	Mehadiah . . . . . (im Romanen-Banat.)	Oesterreich	C. 167. Report. of. Brit. Ass. 1850. *) — Blosser Feuerkugel.

\*) In Bezug auf alle diese, den Reports of British Association for the advancement of science, 1849 (1850), entnommenen angeblichen Meteorsteinfälle in Ungarn und an der Donau heisst es in dem Aufsatz: „A Catalogue of observations of luminous Meteors by the Rev. Baden Powell, M. A., F. R. S. etc. Savilian Professor of Geometry, Oxford“ wörtlich: „For the following list of Meteorites, which have fallen in Hungary, I am indebted to W. W. Smyth Esq. M. A. Geologist to the Geological Survey.“ Und nun werden die einzelnen Fälle, nämlich deren Jahrszahl und Ort, ohne alle und jede weitere nähere Angabe — wie oben in den betreffenden Fällen bemerkt — aufgeführt. Da jedoch durchaus keine Quelle aus irgend einer Deutschen Zeitschrift mitgetheilt wird, diese Letzteren im Gegentheil — wie es scheint — von den meisten dieser angeblichen Meteorsteinfälle durchaus keine Erwähnung thun, sondern meist nur Feuerkugeln in den betreffenden Jahren und an den betreffenden Orten auführen: so

1818. 23. Sept. (nicht 6.)	Kilkel . . . . . ? . . . . . (nach A. 4. 199. angeblich in Preussen mit Bezugnahme auf K. 3. 287, wo aber nur einfach „im Kirchspiel Kilkel“ ange- geben ist.)	K. 3. 287. P. IV. 1854. 436. A. 4. 199. — Nur in dem Verzeichniss von K. ohne Quellen- angabe als „Steinfall“ aufgeführt; nach P. IV. 1854. 436. aber bloss Feuerkugel.
1818. 13. Nov. und 17.	Gosport . . . . . England	K. 3. 287. Quetelet 1839. 35. *) und 1841. 39 u. 48. **) — Die von Q. nach K. 3. 287. angeführten Aërolithen sind nach diesem Letz- teren nur Feuerkugeln; von Steinen geschieht bei K. keine Erwähnung.
1819. 6. Aug.	. . . . . ? . . . . . Mähren	K. 3. 287. Quetelet. 1839. 35. 1841. 40 und 48. — Desgleichen; auch ward das Er- eigniss nicht, wie von Q. irrthümlich ange- geben, auf dem Meere (en mer), sondern nach K. und G. 68. 361. in Mähren beobachtet.
1819. 13. Aug.	Amherst in Massachusetts. Nordamerika	G. 71. 1822. 354. — Feuerkugel-Materie.
1820. 6. Aug.	Ovelgönne . . . . . Deutschland	G. 68. 1221. 371. G. 75. 1823. 114. — Feuerkugel, welche in einem Heuschaber, jedoch nur durch natürliche Verbrennung, eine Bimsstein-artige Masse erzeugte.
1820. 12. Nov.	Chotimschk . . . . . Russland (im Gouv. Kursk.)	P. 66. 1845. 476. K. 3. 289. — Feuerkugel, die mit einem Knall zerplatzte.
1821. 24. Dec.	. . . . . ? . . . . . Deutschland	P. 66. 1845. 476. K. 3. 290. — Bloss Feuerkugel.
1822. 13. Juni.	Christiania . . . . . Norwegen	P. IV. 1854. 427. K. 3. 291. — Feuerkugel mit harziger Masse.
1822. 19. Juni. (Juli)	Hamburg . . . . . Deutschland	P. IV. 1854. 427. K. 3. 291. — Bloss Feuerkugel.
1822. 12. Nov.	Potzdarn und Taucha . Deutschland (bei Leipzig.)	K. 3. 292. Quetelet. 1839. 36. 1841. 40 und 48. — Die von Q. nach K. 3. 292. an- geführten Aërolithen sind nach diesem Letz- teren nur Feuerkugeln; von Steinen geschieht bei K. keine Erwähnung.
1823. 9. Aug.	Giengen in Württemberg . Deutschland (nicht Gingen oder Singen.)	K. 3. 292. Quetelet. 1839. 37. 1841. 40. — Desgleichen.
1823. 12. Aug.	Tübingen . . . . . Deutschland	Desgleichen. —
1824. 3. Febr. (Ende Jan.)	Boulogne . . . . . Frankreich	P. 66. 1845. 476. P. IV. 1854. 418. K. 3. 293. — Bloss Feuerkugel.
1824. 14. Mai.	Irkutsk . . . . . Sibirien (30 oder 80 Werste davon.)	P. 2. 1824. 155. P. 66. 1845. 476. P. IV. 1854. 425. — Durch ungenaue Zeitungs- nachrichten veranlasste Verwechslung mit Nr. 499: 1824. 18. Febr. Tounkin bei Irkutsk.
1824. 23. Aug.	Buenos-Ayres . . . Süd-Amerika	P. IV. 1854. 433. P. 6. 1826. 28. — Me- teorstaub.
1824. 17. Dec.	Neuhaus . . . . . Böhmen	P. 66. 1845. 476. P. 6. 1826. 31. P. IV. 1854. 447. K. 3. 293. — Feuerkugel mit wahrscheinlich harziger Masse.

darf diese Angabe in den British Association Reports wohl gewiss nur als sehr unzuverlässig betrachtet werden. Wären aus den betreffenden Feuerkugeln wirklich Meteorsteine hervorgegangen: wir würden wohl sicher eher zuverlässige Nachrichten darüber aus Ungarn selbst oder über Wien erhalten haben, als in einer dazu noch so wenig zuverlässigen Weise erst auf dem weiten Umweg über England.

\*) Académie Royale de Bruxelles. Catalogue des principales apparitions d'étoiles filantes par A. Quetelet; Bruxelles 1839.

\*\*) Académie Royale de Bruxelles. Nouveau Catalogue des principales apparitions d'étoiles filantes par A. Quetelet; Bruxelles 1841.

1826. 1. April. (oder Aug.)	Saarbrücken . . . . .	Deutschland	P. IV. 1854. 423. K. 3. 295. — Bloss Feuerkugel.
1828. — —	Puerto Santa Maria . . . . .	Spanien	P. 38. 1830. 187. — Angeblich eine entsetzliche Menge von Aërolithen, so dass die Steine 4 Fuss hoch in der Strasse gelegen haben sollen; daher — unglaublich.
1829. 18. Sept.	Bohumilitz . . . . .	Böhmen	P. 66. 1845. 476. — Nicht Falitag, sondern nur Fundtag des Steines.
1829. 26. Sept.	Düsseldorf . . . . .	Deutschland	P. 66. 1845. 476. K. 3. 297. — Bloss Feuerkugel.
1831. — Dec.	. . . . . ? . . . . .	Mähren	K. 3. 299. nach Plieninger. *) — Dieser der Wiener Zeitung 1832. Nr. 11. entnommene Steinfall ist kein anderer als Nr. 530: 1831. 9. Sept. Znorow bei Wessely; obgleich dieser Letztere von Plieninger in Band 20. 1831. Fol. 348. ebenfalls aufgeführt wird. Der Zeitungsartikel sagt irrthümlich „am 9. Dec.“ anstatt am 9. Sept.
1832. 19. Dec.	. . . . . ? . . . . .	England	P. 66. 1845. 476. — In keinem anderen Meteorstein-Verzeichniss vorkommend; daher wahrscheinlich bloss Feuerkugel, wie viele andere angebliche Steinfälle jenes Verzeichnisses.
1833. 12. Nov.	. . . . . ? . . . . .	Nordamerika	P. IV. 1854. 443. — Sternschnuppen-Materie.
1834. 1. Jan.	Zeitz . . . . .	Deutschland	P. 34. 1835. 344. P. 66. 1845. 476. — Irrthümliche Nachricht.
1835. 6. Sept.	Gotha . . . . .	Deutschland	P. IV. 1854. 80 u. 436. — Fettige, nach Schwefel riechende Feuerkugel-Materie, die nachher verdunstete.
1836. 8. Febr.	Rivoli . . . . .	Italien	P. 66. 1845. 418. P. IV. 1854. 81 u. 418. — Bloss Feuerkugel, die mit Geräusch zerplatzte.
1836. 12. Febr.	Orval bei Coutance . . . . .	Frankreich	A. 4. 267. — Eine bei einem Sumpfe in der Nähe von Orval mit Explosionen niedergefallene, auch zu Cherbourg gesehene Feuerkugel; von Steinen ist aber keine Rede.
1836. 18. Sept.	. . . . . ? . . . . .	Italien	P. IV. 1854. 436. — Feuerkugel-Materie.
1841. 10. Aug.	Iwan, SO. von Oedenburg . . . . .	Ungarn	P. 66. 1845. 476. P. IV. 1854. 364. P. 54. 1841. 279. — Art Bohnerz von nicht-meteorischem Ursprung.
1841. — Sept.	. . . . . ? . . . . .	Ungarn	Thomson 327. — Tausende von mehr als hagelgrossen Meteorsteinen; sicher nur eine Verwechslung mit dem Vorigen.
1841. 29. Sept.	Bayonne . . . . .	Frankreich	P. 66. 1845. 476. P. IV. 1854. 92 u. 437. — Bloss Feuerkugel.
1842. 5. Dec.	Langres . . . . . (Dép de la Haute-Marne.)	Frankreich	A. 4. 203. AR. 12. 1842. 1118 — Einerlei mit Nr. 574. 1842. 5. Dec. Eaufromont.
1843. 10. Nov. (12.)	An der Donau . . . . . ? . . . . .	. . . . .	P. IV. 1854. 375. Rep. of Br. Ass. 1848. — Lauter Knall aus einer Feuerkugel; doch schien nichts herabzufallen.
1844. 2. Oct.	St. Andrews . . . . . (auf der Insel Cuba.)	West-Indien	RPG. 37. — Bloss Feuerkugel. (RPG.)

\*) Correspondenzblatt des Königl. Würtemb. Landwirthschaftlichen Vereins. Neue Folge. Band 1 (der ganzen Reihenfolge Band 21). Stuttgart und Tübingen 1832. Darinnen Seite 348: Meteorologische Chronik vom Jahr 1832 von Prof. Plieninger; Nachtrag von 1831.

## Schluss-Zusammenstellung.

### Von bekannter Fallzeit.

287	mehr	oder	minder	zuverlässige	Steinfälle.	} Seite 350 bis 394 und 396 bis 440.
17	„	„	„	„	Eisenfälle.	
337	„	„	„	zweifelhafte	Steinfälle.	} Seite 396 bis 441.
6	„	„	„	„	Eisenfälle.	
<hr/>						
zusammen: 647.						

### Von unbekannter Fallzeit.

17	mehr	oder	minder	zuverlässige	Steinfälle.	} Seite 350 bis 394.
97	„	„	„	„	Eisenfälle.	
24	„	„	„	zweifelhafte	Steinfälle.	Seite 441 bis 443.
10	„	„	„	„	Eisenfälle.	Seite 443.
<hr/>						
zusammen: 148.						

In Allem: 795 Fälle.



I.

EUROPÄISCHE  
METEORSTEIN-  
UND  
METEOREISEN - FÄLLE.

1860.



Erklärung der Zeichen.

- Meteorsteine, vor dem Jahr 1700 gefallen.
- " " seit " " " "
- Meteor Eisen, vor " " " "
- " " seit " " " "
- Hagel mit Metallkernen.
- Thätige Vulkane.



Erklärung der Zeichen.

- Meteorsteine, vor dem Jahr 1700 gefallen.
- " " " seit " " " "
- Meteor Eisen, vor " " " "
- " " " seit " " " "
- Hagel mit Metallkernen.
- Thätige Vulkane.

II.  
**METEORSTEIN-  
 UND  
 METEOREISEN - FÄLLE**  
 der östlichen Halbkugel.

1860.

120. 140. 160. 180. 160. 140. 120. 100. 80. 60. 40.

75.  
70.  
60.  
40.  
20.  
0.  
20.  
40.  
60.

III.  
**METEORSTEIN-  
 UND  
 METEOREISEN - FÄLLE**  
 der westlichen Halbkugel.  
 1860.

Erklärung der Zeichen.

- Meteorsteine, seit dem Jahre 1700 gefallen.
- Meteor-Eisenmassen, deren Fallzeit unbekannt.
- Meteor-Eisenmassen, seit dem Jahre 1700 gefallen.
- Thätige Vulkane.



120. 140. 160. 180. 160. 140. 120. 100. 80. 60. 40.