

## Verbreitung und Wert der in Sammlungen aufbewahrten Meteoriten.

Von E. A. Wülfing in Tübingen.

Die Universität Tübingen besitzt eine kostbare Meteoritensammlung, welche ein Vermächtnis des Freiherrn VON REICHENBACH ist und nach dessen Tode im Jahre 1869 in die mineralogische und geognostische Sammlung gelangte. Im Jahre 1871 ist von QUENSTEDT ein kurzes Verzeichnis dieser Sammlung herausgegeben worden<sup>1</sup>. Seitdem hat dieselbe, wenn man die Spekulationen des Herrn Dr. HAHN ausnimmt, zu keiner wissenschaftlichen Untersuchung gedient. Dank dem liebenswürdigen Entgegenkommen des Vorstands der mineralogischen und geognostischen Sammlung, Herrn Professor Dr. BRANCO, und im Einverständnis mit demselben habe ich mir die Bearbeitung eines Theiles dieser Sammlung, nämlich der Meteorsteine zur Aufgabe stellen können.

Wenn man die bisherigen systematischen Arbeiten über Meteoriten durchsieht, wird man finden, dass jeder Autor sein eigenes System aufgestellt hat, welches sich mehr oder weniger an die vorangegangenen Systeme anlehnt. Bei meinen Arbeiten komme ich zu einem ähnlichen Resultat, indem es auch mir scheint, als wenn die bisherigen Systeme dem Fortschritt unserer petrographischen Wissenschaft entsprechend einer Umformung bedürfen; als ich aber versuchte, mein nach diesem oder jenem Gesichtspunkt aufgestelltes System näher zu prüfen, stiess ich auf mannigfache Schwierigkeiten, da es mir sehr häufig an Material fehlte. Bei jeder ferneren systematischen Untersuchung auf dem Gebiete der Meteoriten dürfte diese

---

<sup>1</sup> Die Meteoriten der Tübinger Universitätssammlung. Tübingen August 1871.

Schwierigkeit, das dazu nötige Material zu erhalten, sich wiederholen. Denn auch die grössten Sammlungen sind nicht in der Lage, das für die Begründung der bisherigen Systematik oder für die in der nächsten Zeit zu erwartende Abänderung in der Systematik notwendige Material zu beschaffen. Diese Schwierigkeiten haben sicherlich sämtliche früheren Autoren schon empfunden; bei einigen z. B. bei RAMMELBERG finden sie auch darin einen Ausdruck, dass eine Desideratenliste von Meteoriten, welche einer neuen Untersuchung bedürfen, aufgeführt wird.

Die Liste enthält nachstehend aufgeführte Meteoriten. In Parenthese sind die Bezeichnungen RAMMELBERG's, von denen „Alabama Frankfort“ und „Alabama Franklin Co.“ sich auf den gleichen Fall beziehen, beigefügt<sup>1</sup>:

Alessandria,	Motta di Conti (Casale),
Bandong,	Nulles (Barcelona),
Daniels Kuil (Griqualand),	Netschaëvo (Tula),
Frankfort 5. Dec. 1868 (Alabama,	Oruans,
Frankfort),	Roda,
Krähenberg,	Sankt Nicolas (Mässing),
Lancé,	Schönenberg.
Limerick (Adare),	

Mit einer solchen Desideratenliste von Meteoriten, die gegenwärtig wohl bedeutend vergrössert werden könnte, ist aber wenig geholfen; und in der That ist auch meines Wissens keiner jener Meteoriten seit dem Jahre 1879, als die Liste aufgestellt wurde, wieder untersucht worden. Um derartige Untersuchungen neu anzuregen, wäre es notwendig, auch anzugeben, wo und in welcher Verbreitung das zu untersuchende Material sich befindet; es wäre also erforderlich, Aufschluss über sämtliches Meteoritenmaterial, welches in allen der wissenschaftlichen Forschung zugänglichen Sammlungen aufbewahrt wird, zu erhalten. Wir besitzen bereits eine Arbeit, welche diese Frage zu beantworten sucht, nämlich Dr. OTTO BUCHNER's Werk „Die Meteoriten in Sammlungen“ vom Jahre 1863. In den letzten 30 Jahren haben aber die Besitzer der Meteoriten stark gewechselt; vor allem sind einige grössere Privatsamm-

<sup>1</sup> In bezug auf die Benennung der Meteoriten schliesse ich mich dem äusserst sorgfältig zusammengestellten „Gesamtortsregister mit den Daten über die Hauptlokalitäten“ Brezina's an, wie dasselbe seiner Abhandlung: Die Meteoritensammlung des k. k. mineralogischen Hofkabinetts in Wien am 1. Mai 1885, beigefügt ist. Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. Wien 1885. Bd. XXXV. p. 250—272.

lungen an öffentliche Institute, teils durch Schenkung, teils durch Kauf übergegangen. So gelangte durch Schenkung die REICHENBACH'sche Sammlung nach Tübingen, befindet sich die SHEPARD'sche Sammlung im National-Museum in Washington, kam die E. VON BAUMHAUER'sche Sammlung grösstenteils in das National-Museum nach Budapest, wurden die Sammlungen von Dr. med. K. G. ZIMMERMANN † 1876 und Dr. phil. J. G. FISCHER † 1888, beide dem Naturhistorischen Museum der Stadt Hamburg einverleibt, kam die Sammlung des Dr. OTTO BUCHNER grösstenteils an Freiherrn VON BRAUN in Wien und die Sammlung von L. SMITH an die Harvard University Cambridge Mass.

Ausser diesem Wechsel im Besitz haben aber die in den Sammlungen aufbewahrten Meteoriten sowohl bezüglich des Gewichtes, als auch bezüglich der Fall- und Fundorte ganz ausserordentlich stark zugenommen, am gewaltigsten wohl die Sammlung des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums in Wien, so dass der Zeitpunkt gekommen sein dürfte, eine neue statistische Erhebung zu veranstalten. Bei dieser Erhebung wird weniger Gewicht darauf zu legen sein, wieviel Material eines bestimmten Meteoriten ursprünglich gesammelt wurde, was ja in den meisten Fällen aus der Litteratur mehr oder weniger sicher zu erfahren ist; vielmehr soll es darauf ankommen, festzustellen, wieviel in den Sammlungen aufbewahrt wird und der Forschung zugänglich ist.

Wenn es aber auch gelingen sollte, einen solchen Index der Meteoriten in einer dem oben angedeuteten praktischen Bedürfnis entsprechenden Weise herzustellen, so würde damit die Aufgabe noch nicht gelöst sein; hierzu wäre noch erforderlich, eine Vereinbarung über den Tauschwert der Meteoriten zu treffen.

Es ist gewiss eine schwierige, vielleicht unlösbare Aufgabe, den Wert wissenschaftlicher Objekte zu bestimmen, da man hier gar zu leicht auf das Gebiet der Liebhaberpreise gelangt, die sich infolge ihres ihnen anhaftenden persönlichen Momentes jeder Berechnung entziehen. Auch bei den Meteoriten begegnet man nicht selten solchen Liebhaberpreisen; wie wäre es anders zu erklären, dass einige dieser Steine mit dem achtfachen Werte des reinen Goldes aufgewogen werden! Nicht so unlösbar scheint mir die Aufgabe zu sein, eine Wertliste der Meteoriten zu bestimmen, wenn man den Tauschwert der Meteoriten untereinander, also das Wertverhältnis eines Meteoriten gegenüber einem andern zu ermitteln sucht.

Die Ermittlung dieser Tauschwerte hat eine um so grössere

Bedeutung, als viele Meteoriten gar nicht im Handel vorkommen, oder nur in so kleinen Mengen zu erwerben sind, dass dies ohne wissenschaftliche Bedeutung ist. Wenn es gelingen sollte, eine Wertliste der Meteoriten auf rationeller Basis aufzustellen, so ist kaum zu zweifeln, dass der Tausch unter den verschiedenen Sammlungen ausserordentlich erleichtert und dass eine viel allgemeinere Verbreitung der verschiedenen Typen unter die grösseren Sammlungen möglich sein wird. Viele der kostbaren Steine werden wohl nur deswegen so ängstlich gehütet, weil man keinen rechten Massstab für ihren Wert besitzt und weil man Gefahr zu laufen fürchtet, einen unvorteilhaften Tausch einzugehen. Manche Steine müssen natürlich in toto erhalten bleiben, weil eben ihr Wert in ihrer äusseren Form liegt; ich meine damit die orientierten Steine. Bei anderen aber, die schon in Bruchstückform vorliegen — und dieses sind weitaus die meisten aller Meteoriten — haben solche Bedenken keine Geltung. Um nur ein Beispiel herauszugreifen, so besitzt die Tübinger Sammlung einen der vorzüglichst entwickelten „Kügelchenchondrite“ (Cc), nämlich den Stein von Borkut, Ungarn, gefallen am 13. Oktober 1852 im Gewicht von 3430,7 g. Der Stein soll ursprünglich etwa 6 kg gewogen haben; ausser der Tübinger Masse scheint aber nicht viel erhalten zu sein, denn ich finde in 105 Meteoritenverzeichnissen, die mir seit Juli vorigen Jahres zugeschickt wurden, nur folgende Mengen aufgeführt; die nähere Bezeichnung der Sammlungen ist unten auf S. 347—352 zu ersehen:

BEMENT'sche Sammlung . .	1,8	NEUMANN'sche Sammlung .	8,4
v. BRAUN'sche Sammlung .	6,5	Paris . . . . .	8,0
Budapest . . . . .	220,8	WARD'sche Sammlung . .	0,1
London, Br. M. . . . .	40,0	Wien (1885) H. M. . . .	191,0
MELION'sche Sammlung . .	0,2		

Zusammen 476,8 g.

Das Stück der Tübinger Sammlung ist stark abgestossen und nur noch zu  $\frac{1}{3}$  berindet; nachdem ein sorgfältiges Modell dieses Steines in seiner jetzigen Form abgenommen ist, würde es nach meiner Meinung für die Meteoritenforschung nur förderlich sein, wenn von diesem Meteoriten Stücke zur Verteilung gelangten; freilich nur unter der Voraussetzung, dass man im Stande wäre, das richtige Äquivalent dafür anzugeben, und dass andere Sammlungen sich dem Vorgang der Tübinger Sammlung in bezug auf andere Steine anschliessen würden.

Was also für den Stein von Borkut und viele andere Meteoriten in der Tübinger Sammlung gilt, das würde sich bei anderen Sammlungen in bezug auf andere Meteoriten wiederholen.

Die Hauptschwierigkeit, diesen Tauschverkehr in grösserem Massstab zu ermöglichen, liegt eben in der Ermittlung einer Wertskala, deren Aufstellung ich mir, wie ich glaube, im Interesse aller Sammlungen zur Aufgabe mache. Da ich nicht weiss, wie weit meine Vorschläge bei den Vorständen der grossen Sammlungen, ohne deren Zustimmung eine Wertskala nur einen begrenzten praktischen Wert haben kann, Entgegenkommen findet, so möchte ich hier nur in aller Kürze auseinandersetzen, worauf es nach meiner Ansicht bei der Wertbestimmung der Meteoriten ankommt, ohne mich schon auf alle Einzelheiten, welche ich später ausführlicher zu veröffentlichen gedenke, näher einzulassen. Ich würde sehr dankbar sein, wenn meine Vorschläge von anderen Seiten kritisiert und verbessert würden.

Man wird vielleicht aus dem folgenden ersehen, dass die Hauptrolle bei einer solchen Wertbestimmung eine genaue Kenntnis des gegenwärtig in Sammlungen aufbewahrten Materials spielt. Die statistischen Erhebungen, welche zu dem Ende von mir angestellt worden sind, haben noch kein vollständig befriedigendes Resultat ergeben. Um ein solches zu erlangen, möchte ich noch einmal auf diesem Wege die geehrten Vorstände der meiner Liste leider noch fehlenden Sammlungen um baldgefällige Einsendung ihrer Verzeichnisse bitten. Auch kleinere Sammlungen sollten in diesem Index der Meteoriten nicht fehlen, da derselbe ein um so besseres Bild von der Verbreitung giebt, je grösser die Zahl der darin aufgeführten Sammlungen ist.

Der Wert der Meteoriten hängt, soweit ich mir die Sache überlegt habe, ab:

1. Von der Menge des erhaltenen Materials, wobei es, wie oben schon erwähnt, nur auf das in den der wissenschaftlichen Forschung zugänglichen Sammlungen aufbewahrte Material ankommt, und ganz kleine Mengen, als nur von historischem Werte, ausser acht zu lassen sind.

2. Von besonderen Eigenschaften der betreffenden Meteoriten, wonach der Wert eines Meteoriten mit der Anzahl der Vertreter einer bestimmten Gruppe, zu welcher derselbe gehört, abnimmt. Da nun die Gruppen von der jeweiligen Systematik beeinflusst werden,



so könnte es scheinen, als wenn mit jeder neuen Systematik die ganze Wertskala abzuändern wäre; indessen ist es wahrscheinlich, dass jede neue Systematik sich an die früheren Systeme anlehnt. Es ist wahrscheinlich — um ein Beispiel anzuführen — dass die im wesentlichen aus rhombischen Pyroxenen bestehenden Meteoriten, welche man wohl als Chladnite zu bezeichnen pflegt, für lange Zeit eine Gruppe für sich bilden, und dass ebenso die Eukrite, aus Anorthit und Augit sich aufbauend, nicht mit anderen Gruppen vereinigt werden.

Die Gruppe der Chladnite ist durch folgende Fälle vertreten:

Bishopville,	wovon höchstens 6,5 kg erhalten sind.
Ibbenbüren,	„ „ „ 2,0 „ „ „
Manegaon,	„ „ „ 0,1 „ „ „
Shalka,	„ „ „ 4,0 „ „ „

Die Gruppe der Eukrite baut sich aus folgenden Meteoriten auf:

Jvinas,	wovon mehr als 48,0 kg erhalten sind.
Saintonge,	„ „ „ 1,4 „ „ „
Stannern,	„ „ „ 30,0 „ „ „

Die Gruppe der Chladnite ist also höchstens mit einem Gewicht von 12,6 kg vertreten, während von den Eukriten mindestens 79,4 kg erhalten sind.

Angenommen, die statistischen Erhebungen hätten dahin geführt, dass von den Chladniten 10 kg und von den Eukriten 80 kg erhalten seien, so würde man zur Zeit das Wertverhältnis der beiden doch nicht wie 8:1 annehmen können; denn dieses Wertverhältnis wird heutzutage noch von einem dritten Moment beeinflusst, nämlich:

3. Von der Verbreitung des Materials, oder von der Zahl der Besitzer. Die Verbreitung spielt heute noch eine grosse Rolle bei der Wertbestimmung der Meteoriten. Wenn von einem Meteoriten im Gewichte von 5000 g je 1000 g in fünf Sammlungen vorhanden sind, so dürfte das Material leichter und billiger im Tausch zu erhalten sein, als wenn es sich auf zwei Besitzer im Verhältnis von 4990 g und 10 g verteilt. In ersterem Falle können mehrere Besitzer abgeben und man kann sich an mehrere wenden; im letzteren Fall kann füglich nur einer abgeben und er wird daher höhere Forderungen stellen. Dies Moment der Verbreitung wird aber um vieles vermindert werden, wenn man die Voraussetzung macht, dass jede Sammlung gleiches Interesse daran hat, unsere

Kenntnis auf dem Gebiete der Meteoriten zu fördern und wenn die Überzeugung durchgedrungen ist, dass bei einem lebhaften Tauschverkehr jede Sammlung, auch die grösste, eine Verbesserung erfährt.

4. Sodann wäre noch für die Wertbestimmung der Einfluss des in Zukunft fallenden oder aufzufindenden Materials zu betrachten. Wenn morgen ein grosser Meteorit von der Beschaffenheit des Steines von Bustee oder des Steines von Angra dos Reis, der Meteoriten, die wohl am stärksten von den irdischen Gesteinen abweichen, auf die Erde herabfällt, so sinkt natürlich der Wert dieser Meteoriten, die heute mit einem Gewicht von höchstens  $1\frac{1}{2}$  bzw. 2 kg vertreten sind, bedeutend herab; denn ob der Stein in Indien oder Süd-Amerika oder in irgend einem anderen Lande niederfällt, hat vielleicht für den Fundorts-Sammler einiges Interesse, für die Forschung aber keine Bedeutung. Nach den Erfahrungen der letzten hundert Jahre müssen wir annehmen, dass die Meteoriten, welche seltenen Gruppen angehören, auch in Zukunft selten fallen werden. Um aber den Einfluss des neu zu erwartenden Materiales auf ein Minimum herabzudrücken, und um die Forschung dieser interessanten Körper im ganzen zu erleichtern, sollte man daran denken, wenigstens die neu fallenden Meteoriten zu verstaatlichen. Man sollte dies um so eher in Anregung bringen, als es noch eine juristisch offene Frage zu sein scheint, ob der Finder eines Meteoriten, oder der Besitzer des Grundstücks, auf welches der Meteorit niederfiel, als der Eigentümer zu bezeichnen ist<sup>1</sup>.

5. Als fernere Bestimmgründe für den Wert der Meteoriten sind schliesslich die Gewinnungskosten, der Erhaltungszustand und das Interesse, welches sich an die einzelnen Gruppen knüpft, zu erwähnen. Diese Gründe können in einzelnen Fällen von Wichtigkeit werden, über deren Grösse eine Diskussion zu eröffnen wäre. Nach meiner Überzeugung glaube ich, dass sie bei der Mehrzahl der Meteoriten von geringerer Bedeutung sind.

---

<sup>1</sup> Bei dem von Buchner erwähnten Stein von Bourbon-Vendée, Roche Servière, Vendée, Frankreich, gefallen 5. November 1841, der wohl mit dem von Daubrée Compt. rend. Acad. 91 (1880) p. 30 besprochenen Stein von St. Christoph la Chartreuse, Roche Servière, Vendée, gefallen 6. September 1841, identisch ist, soll ein Prozess zu Gunsten des Finders entschieden worden sein. Auch wegen des Meteoriten von Lancé, gefallen 23. Juli 1872, erhob sich ein Prozess zwischen Eigentümer des Bodens, der Gemeinde und dem Finder, über dessen Ausgang ich nichts erfahren habe.

Die Hauptsache bei der Herstellung einer Wertskala bleibt immer ein genaues Verzeichnis der bis jetzt vorhandenen Meteoriten.

Kundige Fachleute, welche ich über diese meine Absicht, ein solches Verzeichnis herauszugeben, befragte, leugneten nicht die Nützlichkeit eines solchen Unternehmens, zweifelten aber auch sehr an dem Gelingen desselben. Die anfänglich auch bei mir auftauchenden Zweifel, dass dieser Versuch gelingen könnte, sind indessen geschwunden. Seit Juli vorigen Jahres schickte ich an alle mir bekannten mineralogischen und geologischen Sammlungen aller Staaten eine Aufforderung folgenden Inhaltes:

Hochgeehrter Herr!

Vor 30 Jahren bemühte sich Dr. OTTO BUCHNER in seinem Werke „Die Meteoriten in Sammlungen“ das Gewicht der einzelnen Meteoritenfälle und die Verteilung des erhaltenen Materiales in den verschiedenen Sammlungen zu ermitteln. Die damals gewonnenen Zahlen haben teils durch neue Meteoritenfälle, teils durch neu aufgefundene Meteoriten und neue Publikationen vielfache Abänderungen erfahren, so dass es für die Meteoritenforschung von Nutzen sein dürfte, eine Zusammenstellung des heute vorhandenen Meteoritenmateriales zu besitzen.

Wenn Sie, hochgeehrter Herr, ebenfalls von der Zweckmässigkeit einer solchen Zusammenstellung überzeugt sind, so möchte ich es mit Ihrer werthen Hilfe versuchen, dieselbe in Form von Tabellen herauszugeben. Diese Tabellen sollten dann den Bestand der Sammlungen am 1. Juli 1893 enthalten; und da der Wert einer solchen Aufstellung allein von der Vollständigkeit derselben abhängt, so bitte ich Sie — damit durch das Fehlen Ihrer Sammlung keine Lücke entsteht — um gütige Mitteilung Ihres Verzeichnisses vom 1. Juli 1893 mit Gewichtsangabe der einzelnen Fälle in Grammen.

Die beifolgende Aufzählung<sup>1</sup> enthält die Sammlungen, an deren Besitzer bezw. Vorstände ich die gleiche Bitte gerichtet habe. Sie würden mich zu besonderem Danke verpflichten, wenn Sie diese Liste auf ihre Vollständigkeit prüfen und eventuell ergänzen wollten, soweit Ihnen dies ohne weitere Mühe möglich ist.

<sup>1</sup> Die ich hier übergehe.



Indem ich Ihnen im voraus meinen ergebensten Dank ausspreche, verbleibe ich in vorzüglichster Hochachtung

Tübingen, den 1. Juli 1893.

**E. A. Wülfing,**

Privatdocent der Mineralogie und Petrographie  
an der Universität Tübingen.

Dieses Schreiben wurde ausserdem noch in englischer und französischer Sprache verfasst, und an etwa 350 Sammlungen verschickt. Ich erhielt bis jetzt 116 Antworten, welche die Verzeichnisse der Meteoriten von 105 Sammlungen enthalten. Diese Sammlungen mögen hier in Kürze mit der Anzahl und dem Gewicht ihrer Meteoriten aufgeführt werden, um ein Bild von dem jetzigen Stand dieser statistischen Erhebung zu geben. Es wurden in das Verzeichnis auch kleine Sammlungen aufgenommen, da man hierdurch ein besseres Bild über die Verbreitung der Meteoriten gewinnt. Das Verzeichnis zählt nur solche Meteoriten auf, welche sicher identifiziert werden konnten; eine Arbeit, welche eine grosse Korrespondenz erforderte und noch nicht zum definitiven Abschluss gelangt ist, so dass die unten folgenden Zahlen noch einige kleinere Abänderungen erfahren dürften<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Die grosse Verwirrung, welche auf dem Gebiete der Namengebung bei den Meteoriten herrscht, könnte leicht vermieden werden, wenn man sich wenigstens in bezug auf die älteren Fälle der von Brezina gewählten Nomenklatur bediente. Die oben S. 339 angeführte Arbeit dieses Autors enthält ein so vollständiges Verzeichnis der bis zum Jahre 1883 bekannt gewesenen Meteoriten, dass spätere Publikationen hieran nur wenig geändert haben. Mag auch Brezina bei dem Bestreben, für eine jede Lokalität den Namen des dem Fall- oder Fundorte nächstgelegenen Ortes zu wählen, etwas radikal in der Umtaufung der Namen vorgegangen sein, er hat doch das grosse Verdienst, zum erstenmal Ordnung in dieses Chaos gebracht zu haben, und man sollte nicht zögern, ihm zu folgen.

Die verehrten Vorstände der meiner Liste noch fehlenden Sammlungen möchte ich bitten, ausser dem Namen auch die Zeit des Falles oder des Fundes anzugeben. Ich erhielt mehrfach die Angabe „Atacama“ ohne weitere Bezeichnung; nun ist es ja sehr wahrscheinlich, dass hierunter meist der Pallasit von Imilac, gefunden 1800, in grössere Verbreitung gelangt 1827 (daher auch sehr häufig „Atacama gefunden 1827“ oder „Imilac gefunden 1827“ genannt) zu verstehen ist, die einfache Bezeichnung „Atacama“ kann hierüber nie Sicherheit geben, da wir aus dieser Gegend mehr als ein Dutzend verschiedene Meteoriten kennen. Die grösste Verwirrung herrscht bei den nordamerikanischen Meteoriten, bei denen eine genaue Orts- und Zeitangabe die Einreihung ausserordentlich erleichtern würde.

	Anzahl der Fall- u. Fundorte von			Gewicht in Grammen der			Anzahl der Fall- und Fundorte	Gesamt der Gewicht der Sammlung
	Meteor- steinen	Pallasiten etc.	Meteorisen	Meteorsteine	Mesosiderite, Grahamite, Lodranite und Siderophyre	Meteorisen		
1. Aachen. Technische Hochschule; durch Herrn Prof. Dr. ARZRUNI . . .	5	2	—	225	271	—	7	496
2. Adelaide. Public Library, Museum and Art Gallery of South Australia; durch Herrn H. CLOUD, Wallaroo; Hon. Curator, Mineralogical Col- lection, Adelaide Museum. . . . .	—	—	1	—	—	3 269	1	3 269
3. BAILEY'sche Sammlung; durch Herrn S. C. H. BAILEY, Oscawana on Hudson, Westchester Co., N. Y. . . . .	129	18	124	12 218	3 223	26 322	271	41 763
4. Batavia. Museum des Hooftbureau van het Mynwezen; durch Herrn A. RENAUD, Chef du service des mines aux Indes orientales hollandaises. . . . .	2	—	—	163 900	—	—	2	163 900
5. Belgrad. Museum daselbst. Gedruckter Katalog mit Ergänzungen bis 1. Juli 1893. Anonym. . . . .	39	7	20	86 176	367	4 276	66	90 819
6. BEMENT'sche Sammlung; durch Herrn S. CLARENCE BEMENT, Phil- adelphia, Pa. 1804. Spring Garden Street. U. S. A. . . . .	117	11	98	35 424	9 304	125 834	226	170 562
7. Berlin. Universitätsammlung im Museum für Naturkunde; durch Herrn Geheimrat Prof. Dr. C. KLEIN . . . . .	157	15	82	72 561	15 882	128 276	254	216 719
8. Berlin. Technische Hochschule Berlin zu Charlottenburg; durch Herrn Prof. Dr. HIRSCHWALD . . . . .	5	1	8	803	24	1 919	14	2 746
9. Berlin. Landwirtschaftliche Hochschule; durch Herrn Prof. Dr. H. GRÜNER. . . . .	2	1	—	142	227	—	3	369
10. Berlin. Märkisches Provinzial-Museum; durch den Direktor desselben Herrn E. FRIEDEL . . . . .	—	—	1	—	—	95	1	95
11. Berlin. Geologische Landesanstalt und Bergakademie; durch Herrn Geheimrat HAUCHEGORN. . . . .	8	4	7	1 315	55 648	1 963	19	58 926
12. Bern. Naturhistorisches Museum der Stadt; durch Herrn Prof. Dr. Edm. V. FELLENBURG . . . . .	6	2	4	1 191	88	787	12	2 066
13. BLATZ'sche Sammlung; durch Herrn D. BLATZ, Mineralien-Comptoir, Heidelberg . . . . .	6	—	2	273	—	502	8	775

	Anzahl der Fall- u. Fundorte von			Gewicht in Grammen der			Anzahl der Fall- und Fundorte	Gesamtgewicht der ganzen Sammlung
	Meteorsteinen	Mesosideriten	Meteorsteinen	Meteorsteine	Mesosiderite, Grahmit, Lodranite, Pallaste und Siderophyre	Meteorsteinen		
14. Böhm'sche Sammlung; durch Herrn JUL. BÖHM, Mineralien-Comptoir, Wien I, Maysedergasse 3. . . . .	31	5	18	4 143	2 896	5 213	54	12 252
15. Bologna, Universität; durch Herrn Prof. Dr. BOMBICCI. . . . .	73	8	33	14 279	898	2 581	114	17 758
16. v. BRAUN'sche Sammlung; durch Freiherrn v. BRAUN in Wien . . . . .	125	13	75	13 011	7 709	21 164	213	41 884
17. Bremen, Städtisches Museum für Natur-, Völker- und Handelskunde; durch Herrn Dr. L. HÄPKE . . . . .	3	4	5	203	59	326	12	588
18. Breslau, Universität; im Auftrag des Herrn Prof. Dr. HINTZE durch Herrn Dr. L. MELCH . . . . .	21	8	12	4 301	943	5 528	41	10 772
19. BRUNNER'sche Sammlung; durch Herrn J. BRUNNER, Magdeburg. . . . .	—	3	2	—	278	638	5	916
20. Budapest, Ungarisches Nationalmuseum; im Auftrag des Herrn Hon. Oberkustos ANDOR v. SEMSEY durch Herrn Kustos J. A. KRENNER . . . . .	188	17	101	128 430	17 774	294 825	306	441 029
21. Catania, Universität; durch Herrn Prof. L. BUCCA . . . . .	4	3	2	674	82	125	9	881
22. Cleveland, Ohio, U. S. A., Adelbert College; durch Herrn S. C. H. BAILEY . . . . .	82	10	55	3 787	530	2 988	157	7 305
23. COHEN'sche Sammlung; durch Herrn Prof. Dr. E. COHEN, Greifswald . . . . .	25	4	17	756	703	899	46	2 358
24. Clinton, N. Y., U. S. A., Hamilton College; durch Herrn S. C. H. BAILEY . . . . .	1	—	3	71	—	609	4	680
25. Czernowitz, Universität; durch Herrn Prof. Dr. R. SCHARIZER . . . . .	4	1	2	226	115	536	7	877
26. Panzig, Westpreussisches Provinzial-Museum; durch Herrn Dr. H. CONWENTZ . . . . .	1	1	1	99	287	63	3	449
27. Darmstadt, Museum; durch Herrn Prof. Dr. R. LEPSIUS . . . . .	11	3	3	888	906	2 483	17	4 277
28. Detmold, Museum; durch Herrn Dr. O. WEERTH . . . . .	2	1	2	22	9	309	5	340
29. Dijon, Faculté des Sciences; durch Herrn Prof. L. COLLOT . . . . .	1	2	2	22	126	180	5	328
30. Dorpat, Universität; durch Herrn Prof. F. LOEWINSON-LESSING . . . . .	100	14	52	40 535	4 674	7 388	166	52 597
31. Dresden, Technische Hochschule; durch Herrn Geh. Hofrat Prof. Dr. H. B. GEINITZ . . . . .	2	1	4	162	9	234	7	405
32. Dresden, Mineralogisches Museum; durch Herrn Geh. Hofrat Prof. Dr. H. B. GEINITZ . . . . .	47	10	47	5 564	1 775	18 154	104	25 493

	Anzahl der Fall- u. Fundorte von			Gewicht in Grammen der			Anzahl der Fall- und Fundorte	Gewicht der ganzen Sammlung	
	Meteor-steinen	Mesosideriten etc.	Meteoriten	Meteorsteine	Mesosiderite, Granite, Lössite und Pallasite				Meteoriten
					Meteorsteine	Mesosiderite, Granite, Lössite und Pallasite			
33. Erlangen, Universität; im Auftrage des Herrn Prof. Dr. OEBBEKE durch Herrn Assistenten Dr. OELS . . . . .	2	1	4	68	17	384	7	469	
34. Frankfurt. Senckenbergisch-Naturforschende Gesellschaft durch Herrn Dr. W. SCHAUF . . . . .	19	3	5	1 050	105	754	27	1 909	
35. Freiberg i. S. Bergakademie; durch Herrn Prof. Dr. A. WEISBACH . . . . .	14	4	8	1 466	56 011	9 420	26	66 897	
36. FRENZEL'sche Sammlung; durch Herrn Dr. A. FRENZEL, Freiberg i. S. . . . .	10	2	2	326	130	60	14	516	
37. Gießen. Universität; durch Herrn Geh.-Rat Prof. Dr. A. STRENG . . . . .	8	3	5	303	264	2 777	15	3 344	
38. GOLDSCHMIDT'sche Sammlung; durch Herrn Prof. Dr. V. GOLDSCHMIDT, Heidelberg . . . . .	1	—	1	39	—	4	2	43	
39. Gotha. Museum; durch Herrn Kustos Dr. W. PABST . . . . .	9	3	3	610	1 193	168	15	1 971	
40. Greifswald. Universität; durch Herrn Prof. Dr. E. COHEN . . . . .	43	10	36	1 298	602	3 439	89	5 399	
41. Halle. Universität; durch Herrn Prof. Dr. LÜDECKE . . . . .	10	5	13	1 018	1 996	1 581	28	4 595	
42. Hamburg. Naturhistorisches Museum; durch Herrn Dr. C. GORTSCHE . . . . .	18	7	19	1 078	2 482	115 316	44	118 876	
43. Helsingfors. Universität; durch Herrn Prof. Dr. WINK . . . . .	14	3	3	1 572	213	557	20	2 342	
44. Heidelberg. Universität; durch den Verfasser . . . . .	33	4	8	787	723	2 321	45	3 831	
45. Hohenheim. Landwirtschaftliche Akademie; durch Herrn Prof. Dr. NIES . . . . .	3	—	4	158	—	217	7	375	
46. Howell'sche Sammlung; durch Herrn EDWIN E. HOWELL, Washington, D. C. 612, 17th street, N. W. . . . .	16	9	17	116 427	6 710	1 778 596	42	1 901 733	
47. Karlsruhe. Technische Hochschule; durch Herrn Geh.-Rat Prof. Dr. A. KNOP . . . . .	3	1	3	191	66	423	7	680	
48. Karlsruhe. Naturalienkabinet; durch denselben . . . . .	7	2	3	583	284	1 242	12	2 109	
49. Königsberg. Provinzial-Museum; durch Herrn Prof. Dr. JENTZSCH . . . . .	1	—	—	33	—	—	1	33	
50. KRANTZ'sche Sammlung; durch Herrn Dr. F. KRANTZ, Rheinisches Mineralien-Comptoir, Bonn . . . . .	25	9	22	38 567	4 466	29 113	56	72 146	
51. Kristiania. Universität; durch Herrn Prof. W. C. BRÖGER . . . . .	26	6	10	23 995	3 002	7 059	42	34 056	
52. KRÜGER'sche Sammlung; durch Herrn Staatsrat E. KRÜGER, Mitau, Kurland . . . . .	10	2	2	527	99	46	14	672	

	Anzahl der Fall- u. Fundorte von			Gewicht in Grammen der				Anzahl der Fall- und Fundorte	Gesamtgewicht der ganzen Sammlung
	Meteor-steinen	Messiditen Pallasiten etc.	Meteorsteinen	Meteorsteine	Messidite, Grahamite, Lodramite, Pallasite und Siderophyre	Meteorsteinen			
53. KUNZ'sche Sammlung; durch Herrn GEORGE F. KUNZ, New York, 15 Union Square, U. S. A. . . . .	27	8	13	575 211	414 771	130 634	48	1 120 616	
54. Lausanne, Universität; durch Herrn Prof. E. RENEVIER . . . . .	5	—	1	1 062	—	102	6	1 164	
55. Leiden, 's Rijks geologisch-mineralogisches Museum; durch Herrn Prof. K. MARTIN . . . . .	5	3	3	4 083	596	557	11	5 236	
56. Leoben, Bergakademie; durch Herrn H. HÄFER . . . . .	—	1	4	—	76	388	5	464	
57. London, British Museum; durch Herrn Direktor L. FLETCHER . . . . .	279	18	147	319 083	372 262	5 138 455	444	5 829 800	
58. London, Museum for practical Geology, Jernyn Street; durch Herrn Kurator J. W. RUDLER . . . . .	136	10	87	14 145	3 989	37 309	233	55 443	
59. Lund, Universität, Geologiska Museum; d. Herrn Prof. BERNH. LUNDGREN . . . . .	2	—	—	395	—	—	2	395	
60. Lund, Universität, Mineralogisches Museum; durch denselben . . . . .	3	1	1	611	106	116	5	833	
61. Madison, Universität von Wisconsin; durch Herrn WM. H. HOBBS . . . . .	—	—	2	—	—	10 740	2	10 740	
62. Madras, Government Central-Museum; durch Herrn H. WARTH . . . . .	7	1	3	509	30	321	11	860	
63. Manchester, Owens College; durch Herrn BERNHARD HOBSON . . . . .	1	1	4	1 813	14	29	6	1 856	
64. Mannheim, Naturhistorisches Museum; durch Herrn Kustos G. ARNOLD . . . . .	1	—	1	39	—	119	2	158	
65. Marburg, Universität; durch Herrn Prof. Dr. BRAUN . . . . .	9	4	13	1 612	712	3 048	26	5 372	
66. DE MAUROY'sche Sammlung; durch Herrn Marquis DE MAUROY, Ingr. civil des mines, Wassy, He.-Marie, Frankreich . . . . .	56	10	31	2 509	490	3 691	97	6 690	
67. MELLON'sche Sammlung; durch Herrn Dr. JOS. MELLON, Brünn, Króna 22 . . . . .	25	6	11	1 498	105	368	42	1 971	
68. Moskau, Landwirtschaftliche Akademie zu Petrowskoje-Rasumowskoje bei Moskau; durch Herrn A. KUPFER . . . . .	63	6	44	5 957	763	3 563	113	10 283	
69. Münster, Akademie; durch Herrn Prof. Dr. O. MÜGGE . . . . .	3	1	3	628	17	494	7	1 139	
70. Neapel, Universität; durch Herrn Prof. EUG. SCACCHI . . . . .	10	3	7	797	331	8 815	20	9 943	
71. NEUMANN'sche Sammlung; durch Herrn W. MAX NEUMANN, k. k. Major a. D., Graz, Heinrichstrasse 65 . . . . .	71	7	28	2 708	312	2 817	106	5 837	
72. New Haven, Conn., Peabody Museum of Yale College; d. Herrn E. S. DANA . . . . .	92	12	81	94 538	95 638	1 179 721	185	1 369 897	
73. NEWTON'sche Sammlung; d. Herrn H. A. NEWTON, New Haven, Conn., U. S. A. . . . .	37	8	20	6 684	2 760	3 034	65	12 478	



	Anzahl der Fall- u. Fundorte von			Gewicht in Grammen der			Anzahl der Fall- und Fundorte	Gewicht der Ganzen Sammlung
	Meteorsteinen	Mesosidertiten, Pallastiten etc.	Meteorisen	Meteorsteine	Mesosidertite, Granhante, Lohante und Pallastite	Meteorisen		
74. Oldenburg. Grossherzogl. Museum et. C. F. WIEFEX, Abhandlungen des naturhist. Vereins Bremen, Bd. VIII; mitgeteilt durch Herrn Dr. MARTIN	3	2	4	503	288	1 183	9	1 974
75. Paris. Museum d'histoire Naturelle; Géologie; Rue de Buffon No. 61; durch Herrn Dr. STANISLAS MEUNIER	255	15	131	240 071	72 534	1 898 450	401	2 211 055
76. Pavia. Universität; im Auftrag des Herrn Prof. SANSONI, durch Herrn Dr. W. SALOMON	5	—	2	271	—	454	7	725
77. Prag. Deutsche Universität; durch Herrn Prof. Dr. F. BECKE	8	2	6	1 866	411	7 522	16	9 799
78. Riga. Polytechnikum; durch Herrn Dr. BRUNO DOSS (in Herrn DOSS' Privatbesitz 33 g Abfälle von Misshof)	6	1	—	423	94	—	7	517
79. Riga. Museum des Naturforscher-Vereins. Korrespondenzblatt derselben Bd. XXXV, 1892, p. 17; ausserdem noch 1 Eisen nach Mitteilung von Herrn Dr. BRUNO DOSS	16	4	7	3 164	108	752	27	4 024
80. RÖHLING'sche Sammlung; durch Herrn W. A. RÖHLING, New York, 117 Liberty Street oder Trenton, N. J., U. S. A.	9	3	6	774	1 346	3 742	18	5 862
81. San Francisco. University of California, Berkeley bei San Francisco, Californien; durch Herrn Prof. Dr. ANDREW C. LAWSON	1	—	4	163	—	3 181	5	3 344
82. Schennitz. Berg- und Forstakademie; durch Herrn Direktor SOLTE	2	—	3	342	—	1 333	5	1 675
83. v. SCHILLING'sche Sammlung; durch Freiherrn R. v. SCHILLING, Reval, Kentmannstr. 98	6	3	6	12 780	154	2 799	15	15 733
84. Sidney. Australian Museum; durch Herrn Kurator R. ESTHERIASE	5	1	2	1 143	5	3 978	8	5 126
85. Speyer. Städtisches Museum; durch den Konservator der naturhistorischen Abteilung	1	—	—	14 950	—	—	1	14 950
86. Strassburg. Universität; durch Herrn Prof. Dr. H. BÜCKING	65	11	43	3 865	1 702	7 720	119	13 287
87. Stuer'sche Sammlung; durch Herrn ALEXANDRE STUER, Comptoir Géologique et Minéralogique, Paris, 40 Rue des Mathurins	4	3	4	519	38	1 945	11	2 502
88. Strützsche Sammlung; durch Herrn B. STRÜTZ, Mineralog. und Palaeontolog. Comptoir, Bonn, 2 Riesstr. — Meteoriten-Privatsammlung	33	6	31	1 097	439	3 244	70	4 780



Aus dieser Liste gewinnt man kein vollständiges Bild von dem gegenwärtigen Stand der statistischen Erhebungen, da man daraus nicht zu ersehen vermag, wie weit das Material in bezug auf die einzelnen Lokalitäten dem Besitzer nach bereits bekannt ist. Ich knüpfe daher noch einmal, um ein beliebiges Beispiel herauszugreifen, an die Desideratenliste RAMMELSBURG's an und zeige an diesem Beispiel gleichzeitig, in welcher Form ich den Index, soweit er sich auf die Verbreitung der Meteoriten bezieht, verfassen möchte.

Von den nach RAMMELSBURG neu zu untersuchenden Meteoriten sind nach den obigen 105 Sammlungen folgende Massen erhalten<sup>1</sup>.

1. Alessandria, Piemont; gefallen 2. Febr. 1860 (Cga)  
Gesammelt wurden ursprünglich 7 Bruchstücke, wovon jedes 300 bis 1000 g gewogen haben soll.

Es besitzen:

Berlin, Universität . . . . .	1,0 g	London, M. p. G. . . . .	0,5 g
Bologna . . . . .	12,4 „	NEUMANN'sche Sammlung	3,7 „
Budapest . . . . .	100,0 „	Paris . . . . .	52,0 „
Dorpat . . . . .	40,5 „	Turin . . . . .	256,0 „
London, B. M. . . . .	35,0 „	Wien (1885) . . . . .	78,0 „

Gesamtgewicht: 579,1 g; der grösste Teil fehlt noch, es ist aber fraglich, ob derselbe erhalten ist.

2. Bandong, Goemoroeh, Java; gefallen 10. Dez. 1871 (Cwb).  
Gesammelt wurden 8200 + 2240 + 680 + 150 zusammen: 11 270 g.

Es besitzen:

Berlin, Universität . . . . .	1,5 g	MELION'sche Sammlung . . . . .	1,1 g
BAILEY'sche Sammlung . . . . .	2,9 „	Paris . . . . .	2075,0 „
Batavia . . . . .	8125,0 „	Strassburg . . . . .	5,6 „
BEMENT'sche Sammlung . . . . .	28,1 „	Troyes . . . . .	1,0 „
Bologna . . . . .	1,5 „	Utrecht . . . . .	7,0 „
v. BRAUN'sche Sammlung . . . . .	12,5 „	Washington . . . . .	1,6 „
Budapest . . . . .	192,5 „	Washington, Sm. Coll. . . . .	50,9 „
Greifswald . . . . .	6,8 „	Wien (1885) . . . . .	112,0 „
London, B. M. . . . .	14,0 „		

Gesamtgewicht: 10 639,0 g; es fehlen 631 g.

3. Daniels Kuil, Griqualand, Süd-Afrika; gefallen 20. März 1868 (Ck). Gesammelt 1 Stein von 2 lb. 5 oz., also wahrscheinlich 901 g.

<sup>1</sup> Ich habe hier die Sammlung des Wiener k. k. Hofmuseums nach dem Verzeichnis von 1885 mitberücksichtigt, da in bezug auf diese älteren Steine keine wesentlichen Veränderungen stattgefunden haben dürften.

Es besitzen:

BAILEY'sche Sammlung . . . . .	2,0 g	London, B. M. . . . .	449,5 g
Belgrad . . . . .	3,0 "	London, M. p. G. . . . .	77,9 "
BEMENT'sche Sammlung . . . . .	2,2 "	Paris . . . . .	10,0 "
Bologna . . . . .	1,0 "	Troyes . . . . .	1,0 "
Budapest . . . . .	17,7 "	Washington, SH. Coll. . . . .	4,6 "
Christiania . . . . .	59,0 "	Wien (1885) . . . . .	19,0 "

Gesamtgewicht: 646,9 g; es fehlen 254 g.

4. Frankfort, Franklin Co., Ala., U. S. A.; gefallen 5. Dez. 1868 (Ho). Gesammelt 1 Stein 615 g.

Es besitzen:

BAILEY'sche Sammlung . . . . .	20,0 g	Paris . . . . .	9,0 g
Budapest . . . . .	3,0 "	Strassburg . . . . .	2,0 "
COHEN'sche Sammlung . . . . .	0,4 "	WARD'sche Sammlung . . . . .	0,5 "
London, B. M. . . . .	32,0 "	Washington, SH. Coll. . . . .	4,7 "
London, M. p. G. . . . .	3,9 "	Wien (1885) . . . . .	60,0 "
New Haven . . . . .	255,0 "		

Gesamtgewicht 390,5 g; es fehlen 224 g.

5. Krähenberg, Zweibrücken, Bayrische Pfalz; gefallen 5. Mai 1869 (Ch). Gesammelt 1 Stein etwa 16 $\frac{1}{2}$  kg.

Es besitzen:

Berlin, Universität . . . . .	5,5 g	DE MAUROY'sche Sammlung . . . . .	0,9 g
v. BRAUN'sche Sammlung . . . . .	0,4 "	New Haven . . . . .	2,0 "
Budapest . . . . .	Splitter	Paris . . . . .	3,0 "
KRANZ'sche Sammlung . . . . .	4,9 g	Speyer . . . . .	14950,0 "
London, B. M. . . . .	2,8 "	Wien (1885) . . . . .	93,0 "
London, M. p. G. . . . .	2,6 "		

Gesamtgewicht: 15 065,1 g; es fehlen 1 $\frac{1}{2}$  kg, die wohl grössten-  
teils verloren sind.

6. Lancé, Authon, Orléans, Frankreich; gefallen 23. Juli 1872 (Cc). Gesammelt 1 Stein 47 000 g, 1 Stein 250 g. Im Jahre 1874 in derselben Gegend 4 Steine gesammelt von 3000, 620, 600, 300 g. Im ganzen also 51 770 g.

Es besitzen:

Budapest . . . . .	6,0 g	New Haven . . . . .	27,0 g
London, B. M. . . . .	332,9 "	Paris . . . . .	1466,0 "
London, M. p. G. . . . .	12,3 "	Washington . . . . .	7,0 "
DE MAUROY'sche Sammlung . . . . .	1,7 "	Wien (1885) . . . . .	46915,0 "

Gesamtgewicht: 48 767,9 g; es fehlen 3 kg.

7. Limerick, Adare, Irland; gefallen 10. Sept. 1813 (Cga). Gesammelt 1 Stein 30 kg, 1 Stein 11 kg, 1 Stein 8 kg, 6—7 kleinere Steine. Zusammen etwa 50 kg.

Es besitzen:

BEMENT'sche Sammlung .	1,7 g	NEWTON'sche Sammlung .	0,6 g
Berlin, Universität . . .	3,5 „	Paris . . . . .	185,0 „
Budapest . . . . .	23,0 „	Strassburg . . . . .	8,0 „
Greifswald . . . . .	7,8 „	Tübingen . . . . .	1156,2 „
London, B. M. . . . .	114,5 „	WARD'sche Sammlung .	30,0 „
London, M. p. G. . . . .	126,4 „	Wien (1885) . . . . .	163,0 „
NEUMANN'sche Sammlung	8,4 „		

Gesamtgewicht: 1828,1 g; es fehlt noch der grösste Teil, der in Dublin liegen soll.

8. Motta di Conti, Casale, Piemont; gefallen 29. Febr. 1868 (Ci). Gesammelt 1 Stein 6700 g, 1 Stein 1920 g; Bruchstücke im Gesamtgewicht von 300—500 g; also zusammen etwa 9 kg.

Es besitzen:

Bologna . . . . .	15,0 g	Turin . . . . .	6309,0 g
Budapest . . . . .	5,1 „	Washington, Sh. Coll. . .	1,5 „
Paris . . . . .	19,0 „	Wien (1885) . . . . .	2,0 „

Gesamtgewicht: 6351,6 g; es fehlen etwa  $2\frac{1}{2}$  kg.

9. Nulles, Catalonien, Spanien; gefallen 5. Nov. 1851 (Cgb.). Gesammelt 1 Stein 10 kg, 1 Stein 0,69 kg; ausserdem viele Bruchstücke. Zusammen über 11 kg.

Es besitzen:

Budapest . . . . .	26,0 g	Tübingen . . . . .	0,8 g
London, B. M. . . . .	4,5 „	Utrecht . . . . .	18,0 „
Paris . . . . .	166,0 „	Wien (1885) . . . . .	27,0 „

Gesamtgewicht: 242,3 g; es fehlt also noch die grösste Menge, welche in Madrid sein soll.

10. Netschaëvo, Tula, Russland; gefunden 1846 (Eisen Omn, im Innern Silikate). Gesammelt eine Masse von  $245\frac{1}{2}$  kg.

Es besitzen:

BAILEY'sche Sammlung .	20,5 g	London, M. p. G. . . . .	92,9 g
Berlin, Polytechnikum .	139,3 „	Moskau . . . . .	607,0 „
Berlin, Universität . . .	562,0 „	NEUMANN'sche Sammlung	10,6 „
Breslau . . . . .	11,0 „	New Haven . . . . .	31,0 „
Budapest . . . . .	33,4 „	Paris . . . . .	106,0 „
Dorpat . . . . .	257,7 „	Tübingen . . . . .	398,6 „
Freiberg i. S. . . . .	25,0 „	Washington, Sh. Coll. .	62,0 „
Halle . . . . .	206,0 „	Wien (1885) . . . . .	1192,0 „
London, B. M. . . . .	1076,8 „		

Gesamtgewicht: 4831,8 g; es fehlt also noch die grösste Menge.

11. Ornans, Salins, Doubs, Frankreich; gefallen 11. Juli 1868 (Cco). Gesammelt?



Es besitzen:

BAYLEY'sche Sammlung .	21,0 g	London, M. p. G. . . . .	19,2 g
BEMENT'sche Sammlung .	3,6 „	NEWTON'sche Sammlung .	102,0 „
Berlin, Universität . . .	Splitter	Paris . . . . .	3707,0 „
Budapest . . . . .	11,0 „	Troyes . . . . .	0,3 „
Greifswald . . . . .	2,5 „	Washington . . . . .	6,0 „
London, B. M. . . . .	1018,5 „	Wien (1885) . . . . .	26,0 „

Gesamtgewicht: 4917,1 g. Wieviel von der ursprünglichen Masse fehlt, habe ich nicht ermitteln können.

12. Roda, Huesca, Aragonien, Spanien; gefallen Frühjahr 1871 (Ro). Gesammelt 200 g (400 g?).

Es besitzen:

Bologna . . . . .	0,9 g	London, B. M. . . . .	7,7 g
v. BRAUN'sche Sammlung	1,0 „	Paris . . . . .	125,0 „
Budapest . . . . .	1,5 „	Wien (1885) . . . . .	11,0 „

Gesamtgewicht: 147,1 g; es fehlen etwa 50 g.

13. Sankt Nicolas, Mässing, Bayern; gefallen 13. Dez. 1803 (Ho). Gesammelt 1 Stein 1,6 kg.

Es besitzen:

BAILEY'sche Sammlung .	0,7 g	Paris . . . . .	22,0 g
Berlin, Universität . . .	22,5 „	Strassburg . . . . .	0,5 „
COHEN'sche Sammlung . .	2,0 „	Tübingen . . . . .	0,2 „
NEUMANN'sche Sammlung	0,3 „	Wien (1885) . . . . .	2,0 „

Gesamtgewicht: 50,2 g; es fehlt der grösste Teil, der aber nach BUCHNER<sup>1</sup> nicht mehr erhalten sein soll.

14. Schönenberg, Provinz Schwaben, Bayern; gefallen 25. Dez. 1846 (Cwa). Gesammelt 1 Stein 8015 g.

Es besitzen:

v. BRAUN'sche Sammlung	4,0 g	Paris . . . . .	41,0 g
KRANZ'sche Sammlung .	17,0 „	Stuttgart . . . . .	4,0 „
London, B. M. . . . .	42,0 „	Wien (1885) . . . . .	1,0 „

Gesamtgewicht: 109 g; es fehlt der grösste Teil, der in München aufbewahrt wird.

Um hieran anknüpfend den Plan, wie ich mir die Wertbestimmung denke, zu erläutern, möge einmal angenommen werden, dass die obigen Gewichte wirklich alles erhaltene Material darstellen und möge ferner angenommen werden, dass das System TSCHERMAK's mit der Erweiterung, welche es durch BREZINA erfuhr, unserem heutigen

<sup>1</sup> l. c.

petrographischen und mineralogischen Wissen entspreche, dann be-  
säßen wir von:

Howarditen (Ho): Frankfort und Sankt Nicolas . . . . .	440,7 g
Howarditischen Chondriten (Ch): Krähenberg . . . . .	15 065,1 "
Weissen Chondriten, geadert (Cwa): Schönenberg . . . . .	109,0 "
Weissen Chondriten, breccienähnlich (Cwb): Bandong . . . . .	10 639,0 "
Intermediären Chondriten (Ci): Motta di Conti . . . . .	6 351,6 "
Grauen Chondriten, geadert (Cga): Alessandria und Limerick . . . . .	2 407,2 "
Grauen Chondriten, breccienähnlich (Cgh): Nulles . . . . .	242,3 "
Kügelchenchondriten (Cc): Lancé . . . . .	48 767,9 "
Kügelchenchondriten, Ornansiten (Cco): Ornans . . . . .	4 917,1 "
Krystallinischen Chondriten (Ck): Daniels Kuil . . . . .	646,9 "
Rodit (Ro): Roda . . . . .	147,1 "
Eisen mit Silikaten: Netschaëvo . . . . .	4 831,8 "

Der kostbarste Stein würde dann nach den obigen Wertmessern, insbesondere auch unter der Annahme, dass jede Gruppe gleiches Interesse beansprucht, der Stein von Schönenberg sein<sup>1</sup>. Diesem würde der Stein von Roda an Wert folgen u. s. w.

Jene obigen Zahlen geben nun aber keineswegs den Gesamtbestand des erhaltenen Meteoritenmaterials an. Die verzeichneten 105 Sammlungen besitzen zwar ein recht erhebliches Gesamtgewicht, nämlich von:

2 274 821 g Meteorsteinen
1 226 935 " Mesosideriten und Pallasiten
15 012 352 " Meteoreisen

zusammen 18 514 108 g

und enthalten Material von mehr als 500 selbständigen Lokalitäten.

Wenn man sich erinnert, dass

BUCHNER	im Jahre 1863 . . .	264 Lokalitäten
BREZINA	" " 1885 . . .	407 Lokalitäten
HUNTINGTON	" " 1887 . . .	424 Lokalitäten <sup>2</sup>

aufführt, so sieht man, dass die statistischen Erhebungen wenigstens das Resultat ergeben haben, die Zahl der Meteoriten, von denen Material in Sammlungen aufbewahrt wird, bedeutend zu erhöhen.

Aus der Zusammenstellung, welche sich auf die 14 Meteoriten RAMMELSBURG's bezieht, ergibt sich, dass von 6 Fallorten, nämlich

<sup>1</sup> Natürlich nur unter der Voraussetzung, dass jene 109 g alles erhaltene Material repräsentierten und man von dem in München deponierten Stein keine Kenntnis hätte.

<sup>2</sup> O. W. Huntington, Catalogue of all recorded Meteorites. Proc. Americ. Acad. Arts and Sciences. Bd. XXXIII. 1888. p. 37—110.

Alessandria, Limerick, Nulles, Netschaëvo, Ornans, Sankt Nicolas, die grössere gesammelte Masse dem Besitzer nach noch nicht bekannt ist. Dagegen lässt sich von den übrigen Fallorten, nämlich Bandong, Daniels Kuil, Frankfort, Krähenberg, Lancé, Motta di Conti, Roda, Schönenberg, entweder die Hauptmasse oder doch ein erheblicher Teil auffinden. Und prüft man an Hand der Litteratur, wie weit die 500 Lokalitäten dem Besitzer nach bekannt sind, so bemerkt man, dass vielleicht erst die Hälfte des gesamten Materials in diesen Listen enthalten ist.

Es fehlen also noch eine ganze Reihe wichtiger Sammlungen, und ich darf wohl die Hoffnung aussprechen, auch deren Verzeichnisse bald zu erhalten, um das Werk noch in diesem Jahre zum Abschluss bringen zu können. Damit keine Angaben sich wiederholen, möchte ich noch hervorheben, dass trotz der später erfolgenden Einsendung doch der 1. Juli 1893 als Schlusstermin aufrecht zu erhalten ist; hiervon ausgenommen wären nur solche Steine, welche inzwischen neu gefallen sind, oder aufgefunden werden, und welche noch keine weitere Verbreitung erfahren haben.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [51](#)

Autor(en)/Author(s): Wülfing Ernst Anton

Artikel/Article: [Verbreitung und Wert der in Sammlungen aufbewahrten Meteoriten. 338-358](#)