

bleiben, bis alle bis jetzt bekannten unzweideutigen Meteor Massen mineralogisch und chemisch scharf genug geprüft sind.

Oben habe ich gezeigt, dass nicht alles Eisen, welches die Widmanstätten'schen Figuren zeigt, meteorischen Ursprunges ist. Eine bestimmte Antwort auf die Fragen: Zeigt alles Meteoreisen jene Figuren? — Ist alles nickelhaltige Eisen meteorischen Ursprunges? — Ist alles Meteoreisen nickelhaltig? — ist sehr wünschenswerth.

## VII.

### Arbeiten in dem chemischen Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt.

1) Eisen und Gussstahlsorten; zur Untersuchung auf ihren Gehalt an Kohlenstoff und Silicium eingesendet von der k. k. Hammerverwaltung zu Reichraming. Untersucht von Herrn Doctor Joseph von Ferstl.

	100 Theile enthielten:		
	Gebund. Kohlenstoff.	Graphit.	Silicium.
1) Weiches Eisen .....	0·14	—	—
2) Hartes „ .....	0·31	—	0·18
3) Hammereisen.....	1·25	0·80	0·27
4) Harter Rohstahl .....	2·20	0·24	0·20
5) Weicher „ .....	1·47	0·11	—
6) Ordinärer Gussstahl.....	1·94	0·19	0·10
7) Unschweisbarer Gussstahl .....	1·64	0·47	—
8) Gerbstahlabfall .....	—	1·03	0·64

Die Analyse geschah mittelst Kupferchlorid.

2) Graphit von Kaisersberg und Graphittiegelmasse von eben daselbst, dann Thone, welche für Schmelztiegel in Anwendung kommen, und zwar I. von Göttweig, II. von Pöchlarn; sämmtlich zur Untersuchung eingesendet von der k. k. Hammerverwaltung in Reichraming. Analysirt von Herrn Dr. Joseph von Ferstl.

	Graphit von Kaisersberg 57·8)	Graphittiegelmasse 35·6)	Aschengehalt in 100 Theilen.	
	Thone:		I.	II.
			Sauerstoff	Sauerstoff
Kieselerde .....	59·40	30·65	62·54	32·46
Thonerde .....	30·35	14·18	14·62	6·83
Eisenoxyd .....	2·07	0·62	7·66	2·29
Manganoxydul .....	Spur	—	Spur	—
Kalkerde .....	„	—	„	—
Talkerde .....	„	—	„	—
Glühverlust ..	18·19	—	14·75	—
	100·01	2 : 1	99·57	4 : 1

3) Bouteillen-Stein (Obsidian) von Moldawa in Böhmen; zur Untersuchung übergeben von Herrn Bergrath J. Čížek. Analysirt von Hrn. K. v. Hauer.

In gepulvertem Zustande erscheint das Mineral von weisser Farbe. Es schmilzt vor der Gas-Blasflamme, also beiläufig bei einer Temperatur, bei welcher mittel-

hartes Glas schmilzt. In geschmolzenem Zustande erscheint es wieder von grüner Farbe, ist durchsichtig und zeigt alle sonstigen Eigenschaften, wie früher.

100 Theile enthielten:

Kieselerde....	79·12	
Thonerde.....	11·36	
Eisenoxydul...	2·38	
Kalkerde.....	4·45	
Talkerde.....	1·48	
Natron.....	1·21	(aus dem Verluste berechnet).
	<u>100·00</u>	

Die das Mineral färbende Substanz ist Eisenoxydul, da von Mangan keine Spur gefunden wurde. Dass das Mineral das Eisen in dieser Oxydationsstufe enthalte, beweist erstlich die grüne Farbe desselben, ferner muss auch, da die Substanz als ein Schmelzproduct zu betrachten ist, bei der Gegenwart der sehr überschüssigen Kieselsäure jedenfalls Oxydul entstanden sein, endlich war, auch an den untersuchten Stücken keine Spur von Verwitterung sichtbar, welche vorhandenes Oxydul hätte in Oxyd verwandeln können.

4) Zwei grüne Schiefer; zur Untersuchung übergeben von Herrn Bergrath Frauz von Hauer. Analysirt von Herrn K. v. Hauer.

I. Aus dem Grauwackenbruche beim Kochhof nördlich von Schottwien, von dunkelgrüner Farbe.

II. Aus dem Gypsbruche von Schottwien, von lichtgrüner Farbe und gestreifter Textur.

100 Theile ergaben:

	I.	II.
Glühverlust.....	3·25	2·87
Kieselerde.....	45·99	65·52
Thonerde.....	16·05	19·25
Eisenoxydul....	11·58	5·51
Kalkerde.....	7·81	1·16
Talkerde.....	11·71	4·08
Kali, Natron....	3·61	1·61 (aus dem Verluste).
	<u>100·00</u>	<u>100·00</u>

Diese Schiefer haben ihrem äusseren Ansehen nach eine grosse Aehnlichkeit mit den von Sandberger und List beschriebenen Sericitschiefern, insbesondere der mit Nr. II bezeichnete. Allein die geringe Menge des Alkalis, welche die Analyse ergab, beweist, dass denselben ein anderes Mineral als der durch seinen hohen Alkaligehalt ausgezeichnete Sericit zu Grunde liegt. Es dürfte diess ein Glimmer sein.

5) Steinkohlen aus der Nähe von Rossitz in Mähren; zur Untersuchung auf ihren Brennwerth und die Bestandtheile ihrer Asche, welche sich als leichtschmelzbar und die Rüste verklebend ergab, eingesendet von Herrn Rittler. Untersucht von Herrn K. v. Hauer.

I. Gaskohle vom Liegendflötz der Segen-Gottesgrube, aus 30 Klfr. Saigerteufe.

II. Aus den Niederbänken vom Hauptflötz derselben Grube, aus 30 Klafter Saigerteufe.

III. Aus den Sohlen oder Niederbänken vom Hauptflötz oder Hangendflötz derselben Grube, aus 60 Klafter Tiefe.

IV. Kleinkohle aus der Ferdinandi-Zeche vom Hauptflötz, aus 80 Klfr. Tiefe.

V. Aus den Mittel- und Firstenbänken der Gegentrumm-Grube, aus 75—80 Klafter Tiefe.

	I.	II.	III.	IV.	V.
Wasser in 100 Theilen .....	0·9	1·3	0·6	1·4	1·0
Asche " " " .....	19·3	19·7	22·3	35·7	21·0
Cokes " " " .....	73·1	71·3	77·3	77·5	75·8
Reducirte Gewichts-Theile Blei .....	22·55	21·45	22·20	18·00	23·45
Wärme-Einheiten .....	5096	4848	5017	4068	5230
Acquivalent einer 30zölligen Klafter weichen Holzes sind Centner .....	10·3	10·8	10·4	12·9	10·0

Die Aschen dieser Steinkohlen enthielten ausser Kohlensäure und den in geringerer Menge auftretenden Bestandtheilen im Mittel:

43·14	Procente Kieselsäure,
16·91	" Thonerde,
9·39	" Eisenoxyd,
12·59	" Kalkerde,
0·50	" Talkerde.

6) Zwei gemischte Laubstreuarten; zur Untersuchung übergeben von der k. k. nieder-österreichischen Forstdirection. Untersucht von Herrn v. Hauer.

I. Aeltere Laubstreu.

II. Frische Laubstreu.

Die eingesendeten Proben wurden ohne sie zu trocknen oder zu reinigen der Untersuchung unterworfen, um die Zusammensetzung der Substanz, wie sie wirklich zur Verwendung kommt, zu erhalten. Die Verbrennung zu Asche geschah in einer Muffel bei gelinder Rothglühhitze.

I.	enthielt 9·41	Procente Asche.
II.	" 7·33	" "

Die Aschen enthielten in 100 Theilen:

	I.	II.
In Säuren unlöslich	51·66	45·03 (inclusive Kieselerde, Sand, Kohle etc.)
Eisenoxyd .....	4·82	4·07
Kalkerde .....	22·69	22·92
Talkerde .....	2·70	3·43
Kali .....	2·00	2·50
Phosphorsäure ...	1·29	1·00
Schwefelsäure ...	0·98	1·00
Chlor .....	Spur	0·40
Kohlensäure .....	13·86	19·65 (Verlust)
	100·00	100·00

Ein wesentlicher Unterschied ist daher in diesen beiden Aschenproben nicht zu bemerken, was auch zu erwarten stand, da die ältere Laubstreu sich noch durchaus in keinem Zustande der Zersetzung befand, mit welchem erst die Entführung der Aschenbestandtheile in grösserem Maassstabe stattfindet, welche dann unmittelbar dem Boden zugeführt werden.

7) Schwefelkies von Kitzbühel; zur Untersuchung auf einen allfälligen Gehalt an Silber eingesendet von Herrn Ru edorffer.

Auf hüttenmännischem Wege wurde  $\frac{3}{4}$  Loth Silber per Centner gefunden. Das Silber war nicht goldhaltig.

8) Verwitterte Schwefelkiese von St. André in der Nähe von Ofen in Ungarn; zur Untersuchung auf ihren Gehalt an Schwefelsäure und Schwefel übergehen von Herrn Apotheker Breitner.

I.	enthielt	0·26	Procent	Schwefelsäure	durch	Wasser	ausgezogen.
II.	"	1·45	"	"	"	"	"
III.	"	0·24	"	"	"	"	"
IV.	"	0·59	"	"	"	"	"

Die Rückstände enthielten:

I.	8·4	Procent	Schwefelkies	=	2·25	Procent	Schwefel.
II.	32·6	"	"	"	8·70	"	"
III.	3·0	"	"	"	0·80	"	"
IV.	7·5	"	"	"	2·00	"	"

Alle 4 Proben enthielten Spuren von Silber.

9) Sächsische Guano-Sorten, im Handel vorkommend; zur Untersuchung auf ihren Gehalt an Schwefelsäure, Stickstoff und phosphorsauren Kalk eingesendet von Herrn Fichtner. Untersucht von Herrn Dr. Joseph von Ferstl.

I.	Phosphorsaurer Kalk	.....	6·5	Procente.
	Stickstoff	.....	1·6	"
II.	Phosphorsaurer Kalk	.....	49·8	"
	Stickstoff	.....	1·2	"
III.	Schwefelsäure	.....	27·4	"
IV.	Schwefelsäure	.....	21·1	"

10) Zweiundzwanzig Proben von Wiener-Sandsteinen aus der Umgegend von Wien; zur Untersuchung auf ihr Bindemittel übergeben von Herrn Bergrath Franz von Hauer. Das Nähere über diese Untersuchung wird im nächsten Hefte dieses Jahrbuches mitgetheilt werden.

11) Bleiglanz mit Schwefel und schwefelsaurem Bleioxyd gemengt aus Siebenbürgen; zur Untersuchung übergeben von Herrn Sectionsrath W. Haidinger. Die Analyse siehe dieses Jahrbuch im nächsten Hefte.

12) Zinkweiss; zur Untersuchung auf dessen Gehalt an Zink eingesendet von Herrn Leis. Untersucht von Herrn Dr. Joseph von Ferstl.

Gefunden wurden 79·9 Procent Zink.

13) Magnesit aus der Gegend von Bruck in Steiermark; zur Untersuchung übergeben von Herrn Franz Foetterle. Analysirt von Herrn K. v. Hauer.

Zwei Proben von verschiedenen Anbrüchen, bei 100 Grad getrocknet, ergaben in 100 Theilen:

	I.	II.
Unlöslich	2·83	0·09
Kohlensaures Eisenoxydul	1·54	0·69
Kohlensaure Kalkerde	0·86	Spur
" Talkerde	94·77	99·22
	100·00	100·00

I. enthält stellenweise Pyrit fein eingesprengt; II. ist durch besondere Reinheit ausgezeichnet.

Weitere Angaben über das Vorkommen dieses Magnesits wird das nächste Heft dieses Jahrbuches enthalten.

14) Schiefer; zur Untersuchung übergeben von Herrn J. Jokély. Analysirt von Herrn K. v. Hauer.

I. Grüner Schiefer von Wohaf.		IV. Phyllit von Niefec.
II. Thonschiefer von Sochowitz.		V. „ „ Skworetitz.
III. „ „ Mezyhoř.		

Die Menge der Alkalien wurde aus dem Verluste bestimmt.

100 Theile enthielten:

	I.	II.	III.	IV.	V.
Kieselerde.....	64·5	74·1	39·9	52·4	62·0
Thonerde und Eisenoxyd	17·5	12·0	46·5	38·8	26·0
Kalkerde.....	Spur	2·0	5·1	6·4	Spur
Talkerde.....	4·8	Spur	1·2	Spur	1·1
Kali und Natron.....	7·3	7·4	1·8	0·4	2·1
Glühverlust.....	5·9	4·5	5·3	2·0	8·8

I und II schmelzen theilweise beim Glühen.

I, II und IV enthalten eine geringe Menge Mangan.

15) Untersuchung eines Mineralwassers von Rohitsch; eingesendet von Hrn. Dr. Fröhlich. Die Resultate siehe im nächsten Hefte dieses Jahrbuches.

16) Kalkstein aus der Brühl bei Wien; zur Untersuchung auf seine Brauchbarkeit zur Anfertigung von Cement eingesendet von Hrn. Ingenieur Murmann.

100 Theile ergaben:

Kieselerde.....	11·23
Thonerde.....	7·78
Eisenoxyd.....	2·46
Kohlensaure Kalkerde.	72·54
„ Talkerde.	5·11 (und wenig Alkali).
Wasser.....	0·88

17) Vier Braunkohlen-Muster von nicht näher bezeichnetem Fundorte; zur Untersuchung eingesendet vom k. k. Finanz-Ministerium.

	I.	II.	III.	IV.
Wasser in 100 Theilen.....	17·7	18·5	8·3	8·4
Asche „ „ „.....	5·9	2·7	5·0	25·4
Reducirte Gew.-Theile Blei.....	17·264	17·733	20·609	15·345
Wärme Einheiten.....	3902	4008	4658	3468
Aequivalent für eine 30zöllige Kift. weichen Holzes sind Centner...	13·4	13·1	11·2	15·1

## VIII.

Verzeichniss der an die k. k. geologische Reichsanstalt gelangten Einsendungen von Mineralien, Gebirgsarten, Petrefacten u. s. w.

Vom 1. October bis 31. December 1854.

1) 5. October. 1 Kistchen, 2 Pfund. Von der k. k. Forst- und Salinen-Direction zu Hall.

Sehr schön krystallisirte Eisen-Hochofen-Schlacke, erhalten auf der Hütte zu Klausen.