

und Dachsteinkalk an, wie der Fund eines Orthoceratiten wohl deutlich lehrt. Ich kann mich hier auf einen Gewährsmann, auf Sir Ch. Lyell, berufen, den ich das Vergnügen hatte diesen Herbst einige Tage hindurch durch unsere Alpen begleiten zu können und der ebenfalls Orthoceratiten in dem Steinbruchkalk fand. Die vorkommenden Terebrateln schliessen sich den Adnether Schichten zunächst an.

V.

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

Von Karl Ritter von Hauer.

1) Braunkohlen von Weitenstein bei Cilli. Zur Untersuchung eingesendet von Herrn Arthur Grafen von Mensdorff.

	I.	II.	III.	IV.	V.
Aschengehalt in 100 Theilen	7·2	4·8	2·7	4·9	5·9
Wassergehalt in 100 Theilen	1·7	1·6	1·7	1·8	1·6
Coaks in 100 Theilen	56·5	57·3	59·8	58·6	59·6
Reducirte Gewichts-Theile Blei	24·90	26·30	26·70	26·20	26·70
Wärme-Einheiten	5627	5943	6034	5921	6034
Aequivalent einer Klafter 30" weichen Holzes sind Centner	9·3	8·8	8·7	8·8	8·7

2) Eisensteine von Strazowitz in Mähren. Analysirt von Reinhold Freiherrn von Reichenbach.

a) Sphärosiderit aus der Tiefe des Brunnenschachtes am Hochofen.

100 Theile enthielten:

15·00 Kieselerde, als unlöslicher Rückstand,		3·08 Kalkerde,
28·82 Eisenoxydul,		10·00 Magnesia,
7·68 Manganoxydul,		35·42 Kohlensäure, als Verlust.

Alle Basen der Form RO würden theoretisch 35·78 Theile Kohlensäure erfordern, was mit dem Verluste nahe übereinstimmt. Es ist dieser Sphärosiderit durch seinen hohen Gehalt an Magnesia bemerkbar.

b) Brauneisenstein. Vom selben Fundorte. Inhalt von Geoden.

100 Theile enthielten:

9·35 Kieselerde,
71·00 Eisenoxyd = 41·7 metallisches Eisen,
5·55 kohlen-sauren Kalk,
11·45 Wasser,
2·65 Verlust, Spuren von Mangan und Chlor.

c) Spatheisenstein vom selben Fundorte. Aus dem Brunnenschachte beim Hochofen Nr. 2.

100 Theile enthielten:

5·60 Kieselerde,
35·66 Eisenoxydul = 27·74 metallisches Eisen,
11·05 Manganoxydul,
6·34 Kalkerde,
2·26 Magnesia,
36·08 Kohlensäure,
3·01 Hygroskopisches Wasser und Verlust.

d) Aschgrauer dichter Sphärosiderit vom selben Fundorte. Gerölle.

100 Theile enthielten:

4·012 Kieselerde,
35·055 Eisenoxydul = 27·26 metallisches Eisen,
15·582 Manganoxydul,
9·226 Kalkerde,
2·270 Magnesia,
33·850 Kohlensäure als Verlust.

Da zur Sättigung aller Basen 40·77 Theile Kohlensäure erforderlich wären, so muss ein Theil des Eisens und Mangans höher oxydirt im Erze vorhanden sein.

e) Raseneisenstein vom selben Fundorte.

100 Theile enthielten:

58·65 Kieselerde,
32·98 Eisenoxyd,
8·25 Wasser,
0·12 Verlust und Spuren Phosphorsäure.

3) Steinkohlen. Zur Untersuchung übergeben von Herrn Leopold Fabri.

I. Braunkohle von Neudorf bei Gran.

II. „ „ Losonz aus Herrn Adler's Werk.

III. Schwarzkohle von der Herrschaft Fülel im Neograder Comitete. Herrn Grafen Franz Cebrian gehörig.

	I.	II.	III.
Wassergehalt in 100 Theilen	14·0	17·9	3·0
Aschengehalt in 100 Theilen	7·5	9·3	11·00
Reducirte Gewichts-Theile Blei	18·30	15·80	24·0
Wärme-Einheiten	4135	3570	5424
Aequivalent 1 Klafter 30" weichen Holzes sind Centner	12·6	14·7	9·6

4) Steinkohlen, zur Untersuchung eingesendet von Herrn Emil Seybel, Fabriksbesitzer. 1. von Brennborg, 2. von Leibnitz, 3. von Leoben, 4. von Grünbach, 5. von Wildshuth.

	1.	2.	3.	4.	5.
Aschengehalt in 100 Theilen	11·6	8·6	6·0	4·7	18·7
Reducirte Gewichts-Theile Blei	16·8	20·2	20·4	22·25	14·45
Wärme-Einheiten	3796	4563	4610	5028	3265
Aequivalent 1 Kalfter 30" weichen Holzes sind Centner	13	11	11	10	16

5) Thon, unter dem Namen Porcellanerde von Pöltschach, zur Untersuchung übergeben von Herrn Karl Mally. Analysirt von Herrn Simon Alpern.

100 Theile enthielten:

74·20 Kieselerde,		Spur Magnesia,
5·60 Thonerde mit wenig Eisenoxyd,		4·30 Wasser.
13·95 kohlensuren Kalk,		<hr/> 98·05

6) Ein bimssteinartiges Gestein von Fogarasch in Siebenbürgen. Eingesendet von der Handelskammer in Kronstadt. Analysirt von Herrn Simon Alpern.

100 Theile enthielten:

67·75 Kieselerde,		0·50 Magnesia,
18·60 Thonerde,		4·15 Wasser.
Spur Eisenoxyd,		<hr/> 100·00
9·00 Kalk,		

7) Braunkohle von Zsemble bei Gran (Dotis). Eingesendet von dem Handlungshause Steiner's Witwe u. Comp. in Pesth.

Wassergehalt in 100 Theilen.....	15·1
Aschengehalt in 100 Theilen.....	12·3
Reducirte Gewichts-Theile Blei	17·95
Wärme-Einheiten	4056
Aequivalent 1 Klafter 30" weichen Holzes sind Centner	12·9

8) Steinkohle (Liaskohle) von Kirchberg a. d. Pielach. Eingesendet von Herrn Knoll.

Wassergehalt in 100 Theilen.....	1·0
Aschengehalt in 100 Theilen.....	12·8
Cokesgehalt in 100 Theilen	65·8 (ist gut backend).
Reducirte Gewichts-Theile Blei	26·15
Wärme-Einheiten	5909
Aequivalent einer Klafter 30" weichen Holzes sind Centner	8·8

9) Braunkohle von Wies, westlich von Leibnitz in Steiermark. Markus'sches Werk.

Aschengehalt in 100 Theilen	13·2
Wassergehalt in 100 Theilen	4·8
Reducirte Gewichts-Theile Blei	21·95
Wärme-Einheiten	4960
Aequivalent 1 Klafter 30" weichen Holzes sind Centner	10·6

10) Braunkohle von Trifail. Zur Untersuchung übergeben von Herrn Egan in Wien.

Aschengehalt in 100 Theilen.....	7·4
Wassergehalt in 100 Theilen	19·0
Reducirte Gewichts-Theile Blei	16·00
Wärme-Einheiten	3616
Aequivalent 1 Klafter 30" weichen Holzes sind Centner	14·6

11) Steinkohle von Rudolphstadt bei Budweis.

Wassergehalt in 100 Theilen	1·4
Aschengehalt in 100 Theilen	13·0
Reducirte Gewichts-Theile Blei	29·10
Wärme-Einheiten	6576
Aequivalent einer Klafter 30" weichen Holzes sind Centner .	7·9

12) Peruanischer Guano. Zur Untersuchung eingesendet von der privilegirtten Zuckerfabrik zu Hirn in Mähren.

Derselbe war von lichtgelber Farbe mit einzelnen eingesprengten weissen Theilchen. Er hatte einen stark urinösen Geruch und einen schwach stechend salzigen Geschmack.

Mit Kalihydrat gemengt und erwärmt entwickelte sich starker Ammoniakgeruch.

Mit Salzsäure übergossen, zeigte er schwaches Aufbrausen von Kohlensäure.

Bei der Temperatur von 100 Grad C. getrocknet, entwichen 12·2 Proc. Wasser. Beim Glühen entwickelte sich viel Ammoniak und es blieben 33·9 bis 34·2 Procent Asche von weisser Farbe. Diese Asche hinterliess bei ihrer

Auflösung in Salzsäure 1·2 bis 1·5 Procent ungelöst. Die salzsaure Lösung gab mit Ammoniak einen starken Niederschlag von phosphorsaurem Kalk.

Die quantitative Analyse gab in 100 Theilen folgende Bestandtheile:

12·8 Stickstoff,	39·0 organische Substanz,
1·3 Chlor,	12·2 Wasser,
4·1 Schwefelsäure,	1·3 Sand,
24·2 phosphorsaurer Kalk,	4·0 Alkalien und wenig Magnesia.
0·3 kohlenaurer „	

13) Feuerfester Thon von Blansko in Mähren. Zur Untersuchung eingesendet von der Direction der fürstl. Salm'schen Eisengiesserei.

100 Theile enthielten:

Kieselerde	80·5
Thonerde mit wenig Eisenoxyd	7·0
Kalkerde	0·5
Wasser	11·2
	99·2

14) Bleikrätzproben von Bleiberg. Zur Untersuchung eingesendet von dem dortigen k. k. Bergamte. Analysirt von Herrn Ludwig Ferientsik.

- 1 — 3 von Reichkrätzen.
 4 — 6 Armkrätzen 1856.
 7 — 9 „ 1855.
 10 — 12 Flammofenkrätzen.

Nr.	Blei	Zink	Eisen	Magnesia	Kalk	Schwefel
1.	69·6	—	1·5	6·3	5·5	16·1
2.	39·7	18·1	1·7	5·0	10·5	24·5
3.	45·5	15·9	0·7	6·8	8·7	22·3
4.	32·6	18·9	4·5	0·7	13·9	28·3
5.	21·7	31·4	1·3	1·3	13·6	30·5
6.	24·5	27·9	1·1	2·3	13·7	29·2
7.	26·4	26·1	4·5	1·7	12·0	29·2
8.	31·5	27·9	2·0	1·1	9·6	27·4
9.	41·7	30·8	1·8	—	1·8	24·0
10.	27·9	35·6	7·8	—	1·3	27·3
11.	34·9	24·2	6·5	—	7·5	27·0
12.	26·2	27·8	7·8	—	8·9	29·3

15) Braunkohle von Schönstein in Steiermark. Zur Untersuchung übergeben von Herrn Joseph Rossiwall, Revidenten im k. k. Handelsministerium.

Aschengehalt in 100 Theilen	2·5
Wassergehalt in 100 Theilen ..	2·0
Cokes in 100 Theilen	56·6 (ist backend).
Reducirte Gewichts-Theile Blei	28·05
Wärme-Einheiten	6339
Aequivalent einer Klafter 30 ⁿ weichen Holzes sind Centner	8·2

16) Mineralwasser von Mauer in der Nähe von Wien, Nr. 10 oberhalb der Caserne. Zur qualitativen Untersuchung übergeben von Herrn Heinrich Jesovitz, Apotheker in Wien.

Das Wasser ist klar, farb- und geruchlos. Es reagirt weder sauer noch alkalisch, jedoch im concentrirten Zustande etwas alkalisch. Der Geschmack ist angenehm, kaum merklich alkalisch. Beim Einkochen trübt es sich durch die sich ausscheidenden Salze von Kalk und Magnesia.

An aufgelösten Substanzen wurden gefunden:

Säuren:	Basen:
Kohlensäure,	Kalk,
Schwefelsäure,	Magnesia,
Chlor,	Eisenoxydul,
Kieselsäure.	Kali,
	Natron.

Spuren organischer Substanzen.

17) Kohlenproben. Zur Untersuchung eingesendet von Herrn Giersig, Vorstand des Wiener Central-Kohlenbureaus.

a. Brenberger Kohle des Herrn Miesbach bei Oedenburg.

b. Ritzinger Kohle. Eisenburger Comitatz, vom Fürsten P. Eszterházy.

c. Neufelder Kohle.

	a.	b.	c.
Aschengehalt in 100 Theilen	4·3	4·2	7·2
Cokes in 100 Theilen	—	33·0	—
Reducirte Gewichts-Theile Blei	18·90	18·85	18·60
Wärme-Einheiten ..	4271	4260	4203
Aequivalent einer Klafter 30' weichen Holzes sind Centner	12·2	12·3	12·4

18) Brauneisenstein aus der Umgegend von Krems. Zur Untersuchung eingesendet von oben benannten Herrn Giersig.

100 Theile enthielten:

53·9 in Säuren unlöslich,
38·0 Eisenoxyd = 26·0 metallisches Eisen,
8·3 Wasser.
<hr/>
100·2

Das Eisenoxyd ist durch Säuren vollkommen extrahirbar.

19) Zinkblenden vom Kaffberg. Zur Untersuchung auf ihren Gehalt an Zink, übergeben von Herrn H. D. Lindheim.

Bezeichnung der Probe:	Gehalt an Zink-Metall in Procent
1. St. Johannes Enthauptung	41·8
2. Konrad	11·8
3. St. Johannes an der Ueberschaar	45·5
4. Briccius	28·2
5. Wolfgangstollen	31·7
6. Kurprinz	35·6
7. Blei- und Silberzeche	31·9
8. Reicher Segen Gottes	30·8
9. Menschenfreude	32·8
10. Frischglück (Hercules)	53·1
11. Zweiglers Filzer	28·0
12. Ernst. Hoffnung	23·2
13. St. Johannes Enthauptung	9·6
14. St. Johannes an der Ueberschaar	27·5
15. Blei- und Silberzeche	17·0
16. Konrad	3·9
17. Vertraue Gott	21·8
18. Frisch Glück (Hercules)	17·6
19. Ernst. Hoffnung	20·8
20. Frisch Glück (Hercules)	48·7
21. Kurprinz	27·2