

Verkieselte Baumstämme, aber wenige oder keine Meeresconchylien. Dahin gehören die von Junghuhn im südwestlichen Java entdeckten Kohlenflötze, die Kohlenformation am Kapuasfluss in West-Borneo und die ausgedehnten Kohlenfelder im südlichen und östlichen Borneo, endlich die Kohlen von Benkulen auf Sumatra, und zahlreiche andere Kohlenvorkommnisse im indischen Archipel.

Vielleicht sind die Kohlenlager von Sagor in Krain und andere äquivalente Kohlenfelder der österreichischen Monarchie die nächsten Verwandten der ostindischen Kohlenformation.

2. Mittlere Gruppe: Kalkgebirge; auf Borneo am Kapuasflusse und am Riam Kiwa als mächtig entwickelte Nummulitenkalke mit Feuersteingenden, auf Java als Korallenkalke mit Meeresconchylien, zum Theil vielleicht gleichzeitig mit der nächsten Gruppe.

3. Obere Gruppe: flötzleeres Schieferthon- und Sandsteingebirge, plastische Thone, Schieferthone, kalkhaltige Sandsteine, Mergelbänke, dioritische und trachytische Tuffe, Breccien und Conglomerate. Sehr reich an Meeresconchylien und an fossilen Pflanzenresten (von Göppert beschrieben), aber nur Kohlennester, keine Flötze, fossiles Harz.

In die Zeit der Bildung der obern Gruppe fällt der Anfang der grossartigen Eruptiverscheinungen im indischen Archipel, zuerst Serpentine, Gabbros und dioritische Gesteine, später mehr und mehr trachytische Gesteine, und endlich der Aufbau der gewaltigen vulcanischen Gerüste bis in die Jetztzeit. Gleichzeitig mit diesen eruptiven und vulcanischen Bildungen, aber ebenfalls bis in die Jetztzeit fortdauernde Bildungen von Tuffschichten, Thonschichten und Sandsteinen, zum Theil mit jüngeren Kohlenbildungen, ohne dass es bis jetzt möglich wäre in den über der dritten Gruppe liegenden Bildungen bestimmte abgegränzte Perioden zu unterscheiden.

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

Von Karl Ritter von Hauer.

1) Arsenkiese von Kindberg in Steiermark. Zur Untersuchung eingesendet von dem Eisenwerksbesitzer Herrn Hugo Zettel.

100 Theile enthielten:

	a.	b.		a.	b.
Kieselerde	5·0	0·7	Arsen	43·2	45·0
Thonerde	1·0	0·3	Schwefel	18·9	21·0
Kalkerde	0·3	Spur		<u>99·2</u>	<u>99·7</u>
Eisen	30·8	32·7			

2) Brauneisensteine von ebendaher, durch denselben eingesendet.

100 Theile enthielten:

	a.	b.
Unlöslich	3·3	27·2
Eisenoxyd	79·1	55·2
Kohlensauren Kalk	5·0	3·0
Wasser	11·7	13·8
	<u>99·1</u>	<u>99·2</u>

3) Rückstände, welche beim Versieden der Soole zu Ischl sich bilden. Eingesendet von Herrn Hüttenmeister Steiner. Analysirt von Herrn Gustav Tschermak.

a. Absatz an den Wänden; b. Absatz an der Sohle.

100 Theile enthielten:

	a.	b.		a.	b.
Schwefelsaures Kali.....	3·42	2·24	Chlormagnium	7·71	Spuren
„ Natron ..	—	34·87	Wasser	8·35	2·26
Schwefelsauren Kalk	2·14	34·71		<u>100·00</u>	<u>100·00</u>
Chlornatrium	78·38	25·92			

4) Braunkohlenproben. Zur Untersuchung übergeben von Herrn Drasche. a. Gloggnitz; b. Trifail; c. Brennbürg; d. Leoben.

	a.	b.	c.	d.
Aschengehalt in 100 Theilen	7·5	5·6	3·8	5·4
Reducirte Gewichts-Theile Blei	14·50	17·60	18·70	21·30
Wärme-Einheiten	3277	3977	4226	4813
Aequivalent 1 Klafter 30' weichen Holzes sind				
Centner	16·0	13·2	12·4	10·9

5) Kohlenproben. Zur Untersuchung übergeben von Herrn Bergrath Franz Foetterle.

	Asche in 100 Theilen	Coks in 100 Theilen	Reducirte Gewichts-Theile Blei	Wärme-Einheiten	Aequivalent einer Klafter 30zölligen weichen Holzes in Centnern
Koslu in Kleinasien	2·9	66·7	25·50	5763	9·1
„ „ „	13·1	66·6	28·40	6418	8·2
Zunguldak	8·7	66·7	26·50	5989	8·7
Armudjick	4·2	62·3	26·15	5910	8·9
„	6·5	56·6	25·60	5785	9·1
Pyrgos bei Zakolin in Griechenland	6·3	45·2	18·60	4203	12·5
Cardiffe in England	2·5	85·1	32·40	7322	7·1
Liverpool	2·2	59·3	27·90	6305	8·3
Cardiffe	4·4	86·6	33·35	7537	6·9
„	2·6	62·3	30·00	6780	7·7

6) Bleiglantz von Oberveitsch in Steiermark. Zur Untersuchung eingesendet von Herrn Klaar.

Enthielt 85 Procent Blei.

7) Braunsteinproben von Beraun in Böhmen. Zur Untersuchung übergeben von Herrn Zogelmann.

100 Theile enthielten:

	a.	b.
Kieselerde	11·25	3·00
Mangansuperoxyd	68·73	84·83
Eisenoxyd	17·00	9·52
Wasser	3·02	2·65
	<u>100·00</u>	<u>100·00</u>

8) Eisensteinproben aus der Umgebung von Grosswardein. Zur Untersuchung übergeben von Herrn Bergrath Lipold.

a. Brauneisensteine enthielten: $\left\{ \begin{array}{l} 21·3 \\ 24·4 \\ 23·6 \\ 50·0 \end{array} \right\}$ Roheisen in 100 Theilen.

<i>b.</i> Magneteisensteine enthielten:	}	20·0 49·0 48·2 28·5 24·2 20·0	} Roheisen in 100 Theilen.
<i>c.</i> Rotheisensteine enthielten:	}	47·2 20·4 20·5	} Roheisen in 100 Theilen.

9) Eisensteine aus der Umgegend von Fünfkirchen in Ungarn. Zur Untersuchung übergeben von dem dortigen Kohlenwerksbesitzer Herrn Riegel.

Es ist dieses Erz eine magneteisenreiche Partie im Melaphyr und ergab:

46·95 Procent Eisen.

10) Eisensteine von Petrucz. Zur Untersuchung übergeben von Herrn Bergrath Lipold.

a. Brauneisenstein enthielt 24·5 Procent Eisen.

b. Rotheisenstein enthielt 22·9 " "

c. Magneteisenstein enthielt 51·8 " "

11) Kupferkiese aus Ungarn. Zur Untersuchung übergeben von Herrn Grafen Breda.

100 Theile enthielten:

29·9 und 28·0 Theile metallisches Kupfer.

12) Kohle aus einem Braunkohlenlager $1\frac{1}{3}$ Stunde von Warasdin-Teplitz entfernt. Dieses Kohlenflötz, welches in beträchtlicher Tiefe daselbst zu Tage steht, gehört dem Agramer Dom-Capitel und ist verpachtet, wird aber nicht abgebaut.

Wassergehalt in 100 Theilen	11·8	Wärme-Einheiten	4463
Aschengehalt in 100 Theilen	10·4	Aequivalent 1 Klafter 30' weichen	
Reducirte Gewichts-Theile Blei	19·75	Holzes sind Centner	11·7

13) Galmei aus der Gegend von Cieskowicz im Krakauer Gebiete. Zur Untersuchung eingesendet von Herrn Giersig.

Dieses Erz enthielt:

48·20 Procent metallisches Zink.

14) Eisensteine von eben daher. Eingesendet von demselben.

100 Theile gaben:

41·5 Eisen,
28·5 Röstverlust.

100 Theile des gerösteten Erzes enthalten sonach:

58·0 Procent Eisen.

15) Fahlerzschliche von Schwaz in Tirol. Zur Untersuchung eingesendet vom dortigen Bergwerksverein.

a. Neujahr-Schlich enthielt 20·44 Procent Kupfer,

b. Nikolauser Schlich enthielt 19·52 Procent Kupfer,

c. Erbstollen-Schlich enthielt 21·50 Procent Kupfer.

16) Steinkohlenproben. *a.* von Brunn; *b.* von Eibiswald.

	<i>a.</i>	<i>b.</i>
Wassergehalt in 100 Theilen	3·8	5·4
Aschengehalt in 100 Theilen	6·7	1·8
Reducirte Gewichts-Theile Blei	20·80	22·30
Wärme-Einheiten	4700	5039
Aequivalent 1 Klafter 30' weichen Holzes sind Centner .	11·1	10·4

17) Kalksteine aus der Umgegend von Wien. Zur Untersuchung bezüglich ihrer Brauchbarkeit zu hydraulischem Kalke eingesendet von dem Civil-Ingenieur Herrn Kramer.

100 Theile enthielten:

	Kieseelerde	Kohlensauren Kalk
Vom Kahlenbergdörfl 20° gegen Wien	24·6	63·2
Vom Kahlenbergdörfl an der Strasse	38·7	59·9
Vom Landungsplatze in Nussdorf.	9·3	88·2
Vom Abhange des Leopoldsberges	25·5	73·1
Von der Cementfabrik von Pobisch	27·3	66·7
Von Maria-Brunn beim Wolfen in der Au	31·0	62·1
Vom Steinbruche bei Gablitz	26·1	69·1
Von Purkersdorf, Bahndurchschnitt	12·5	73·6
Von Purkersdorf gegen Gablitz	17·9	79·6

18) Mineralwasser von Kondran bei Regensburg. Eingesendet vom Besitzer. Analysirt von Herrn Gustav Tschermak.

Es wurde gefunden:

Bestandtheile:	In 1000 Gr. Gramme	In 16 Unzen Graae
Schwefelsaures Kali	0·1023	0·785
" Natron	0·1556	1·195
Chlornatrium	1·8778	14·421
Einfach kohlensaures Natron	0·5301	4·078
Phosphorsaure Thonerde	0·0092	0·070
Zweifach kohlensaures Eisenoxydul	0·0182	0·139
" kohlensaure Kalkerde	0·5645	4·335
" " Magnesia	0·3389	2·602
Kieselsäure	0·0219	0·168
Fluor-Calcium	Spur	—
Organische Substanzen	Spur	—
Freie Kohlensäure	1·9406	14·903
Summe aller Bestandtheile	5·5591	42·696

Specifisches Gewicht = 1·003496

19) Braunkohlenproben aus Böhmen. Zur Untersuchung übergeben von Herrn Jokély.

1. Aus der Eleonora-Zeche, westlich von Kosten.
2. " " " " " " " "
3. " " " " am Hutberg bei Mertendorf.
4. " " Barbara-Zeche bei Wernstadt.
5. " " Thomas-Zeche bei Karbitz.
6. " " Zeche von Modlau bei Töplitz.
7. Von Prödlitz.
8. Aus der Eduard-Zeche, östlich von Tschinschl.
9. " " Johannes-Zeche, südwestlich bei Wernstadt.
10. " dem fürstlich Clary'schem Werke zu Daubrawitz.
11. Von Hottowitz.
12. " Schöbritz bei Aussig, 2. Flötz.
13. " Kühbusch bei Töplitz.
14. " Wikletz.
15. " der Segen Gottes Grube, nördlich von Plankersdorf.
16. Aus der Zeche von Türnitz und Prödlitz.
17. " " " " Hlinig.
18. Ostlich von Binowe (Salesl).

Nr.	Asche in 100 Theilen	Reducirte Gewichts- Theile Blei	Wärme- Einheiten	Aequivalent einer Klafter 30zölligen weichen Holzes sind Centner
1.	2·7	18·80	4248	12·3
2.	3·0	19·80	4474	11·7
3.	10·2	15·35	3469	15·1
4.	9·0	16·35	3695	14·2
5.	3·4	20·30	4587	11·4
6.	2·5	19·50	4407	11·9
7.	1·2	20·10	4542	11·5
8.	24·3	9·00	2034	25·8
9.	21·4	13·50	3051	17·2
10.	3·2	19·30	4361	12·3
11.	2·3	19·80	4474	11·7
12.	1·9	20·20	4565	11·5
13.	4·2	20·40	4610	11·4
14.	2·5	21·25	4802	10·9
15.	10·6	17·10	3864	13·5
16.	6·4	18·40	4158	12·6
17.	7·4	17·95	4056	12·9
18.	12·6	15·95	3604	14·5

20) Gepresste Torfsorten von Andernach. Zur Untersuchung übergeben von Herrn Bergrath Foetterle.

1, 2 im frischen Zustande; 3, 4, 5 gepresst; 6, 7 verkohlt.

Nr.	Wasser in 100 Theilen	Asche in 100 Theilen	Reducirte Gewichts- Theile Blei	Wärme- Einheiten	Aequivalent einer Klafter 30zölligen weichen Holzes sind Centner
1.	14·2	22·6	9·15	2068	23·3
2.	15·3	16·4	12·10	2734	19·2
3.	15·4	38·0	8·35	1887	27·8
4.	13·0	37·4	6·90	1559	33·6
5.	13·0	32·5	8·60	1943	27·0
6.	—	59·3	8·55	1932	27·1
7.	—	58·3	6·70	1514	34·6

21) Kohlenmuster. Zur Untersuchung übergeben von der Agentie der k. k. priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.

Fundort:	Asche in 100 Theilen	Reducirte Gewichts- Theile Blei	Wärme- Einheiten	Aequivalent einer Klafter 30 zölligen weichen Holzes sind Centner
Göding	13·0	11·91	2692	19·5
Traunthal	5·0	15·90	3595	14·6
Leoben	6·0	21·11	4772	11·0
Brennberg	4·3	18·88	4268	12·3
Preussisch-Orzeche	2·0	25·81	5833	9·0
„ -Hohenlohe	3·6	26·08	5898	8·9
Polnisch-Ostrau	7·7	25·81	5833	9·0
Jaworzno	4·0	21·90	4952	10·6
Rossitz-Oslawaner Schmiedkohle...	8·4	25·81	5833	9·0
Ostrauer Schmiedkohle	10·0	24·70	5584	9·4
Zwierschina	3·4	27·65	6249	8·4
Michalkowitz	5·9	27·33	6176	8·5
Preussisch-Louisen-Glück	1·2	27·33	6176	8·5
Michalkowitzer Kleinkohle	3·4	26·39	5965	8·8