

IX.

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

Von Karl Ritter von Hauer.

1) Braunkohle von Hrastowitz im Cillierkreise in Steiermark. Zur Untersuchung eingesendet von der Betriebsdirection der k. k. südlichen Staatseisenbahn.

Die technische Probe ergab folgende Resultate:

Wassergehalt in 100 Theilen ..	0·7
Aschengehalt in 100 Theilen ..	1·23
Cokes in 100 Theilen	72·1
Reducirte Gewichts-Theile Blei ..	29·90
Wärme-Einheiten	6757
Aequivalent einer Klafter 30' weichen Holzes in Centnern	7·7

Dieselbe Kohle, durch Herrn Dr. Girtler der Elementaranalyse unterworfen, gab in 100 Theilen der getrockneten wasserfreien Substanz:

79·896 Kohlenstoff,
4·853 Wasserstoff,
0·639 Stickstoff,
1·660 Asche,
0·200 Schwefel,
12·752 Sauerstoff.

100·000

2) 4 Steinkohlenmuster aus der Gegend von Rakonitz in Böhmen. Zur Untersuchung eingesendet von Herrn Sectionsrath Schmidt.

	a.	b.	c.	d.
Wasser in 100 Theilen	14·7	11·3	9·5	10·8
Asche in 100 Theilen	7·1	10·7	21·5	15·7
Cokes in 100 Theilen	55·3	53·1	52·6	54·6
Reducirte Gewichts-Theile Blei	18·45	20·05	15·75	18·35
Wärme-Einheiten	4169	4531	3559	4147
Aequivalent einer Klafter 30' weichen Holzes in Centnern	12·5	11·6	14·7	12·6

Die Kohle ist wenig backend und enthält ziemlich viel Schwefel.

3) Anthracit von der Stangalpe in Steiermark, übergeben von Herrn Dr. Rolle.

Wassergehalt in 100 Theilen	1·5
Asche in 100 Theilen	48·6
Reducirte Gewichts-Theile Blei	15·35
Wärme-Einheiten	3469
Aequivalent einer Klft. 30' weichen Holzes in Centnern	15·1

4) Kohlen von Tschernembl in Krain, eingesendet von Herrn A. Homach.

a) Bitumenreicher Lignit, 1 Fuss mächtig;

b) Braunkohle mit Erdharz;

c) Braunkohle;

d) Kohlenschiefer mit Pflanzenresten.

	a.	b.	c.	d.
Aschengehalt in 100 Theilen	6·7	20·5	18·3	52·7
Wassergehalt in 100 Theilen ..	7·2	9·3	14·9	25·5
Reducirte Gewichtstheile Blei	19·5	15·40	16·50	12·50
Wärme-Einheiten	4328	3480	3729	2825
Aequivalent einer Klafter 30' weichen Holzes in Centnern	12·1	15·0	14·0	18·5

5) Eisenerze aus der Umgebung von Tschernembl und aus Croatien. Zur Untersuchung eingesendet von Herrn A. Homach.

	Enthält an Roheisen in 100 Theilen
1. Glaskopf von Sastowa.....	51·6
2. " " Kölbersberg.....	59·1
3. " " Trebutsche.....	59·3
4. Braunerz " Desing.....	47·5
5. " " Lusinz.....	51·3
6. " " Krischina.....	27·1
7. Thoneisenstein von Lachina.....	9·0
8. " " Hrast.....	18·3
9. " " Perudinc.....	10·8
10. Brauneisenstein an der Kanischerza.....	50·2
11. " " " " " ".....	47·8
12. Thoneisenstein von Petersdorf..	4·1
13. " " " " " ".....	38·0
14. Eisenerz von Oseil in Croatien.....	44·1
15. Eisenerz von Brood in Croatien.....	20·0
16. Brauneisenstein von Brood in Croatien.....	56·7

6) Braunkohle aus einem Flötze, welches am Fusse des böhmisch-sächsischen Erzgebirges bei dem Orte Rosenthal nordöstlich von Teplitz und 2½ Stunden von Aussig erschürft und im verflossenen Herbste in 9 Grubenfeldmassen unter dem Namen Andreas-Zeche freigefahren wurde. In mehreren Schächten ist die Kohle 3 — 5 Klafter durchsunken, ohne dass man die Sohle erreicht hatte.

Zur Untersuchung eingesendet von dem Eigenthümer Hrn. Joseph Tittrich.

Ashengehalt in 100 Theilen .	6·8
Wassergehalt in 100 Theilen.....	17·9
Reducirte Gewichts-Theile Blei.....	15·85
Wärme-Einheiten.....	3582
Acquivalent einer Klafter 30" weichen Holzes in Centnern	14·6

7) Mergel von Scherding in Oberösterreich. Er wird daselbst wegen seines Kalkgehaltes auf die Felder gestreut. Zur Untersuchung auf die Menge des kohlen-sauren Kalkes übergeben vom Herrn Grafen M. Forgács.

In 100 Theilen wurden gefunden 29·6 Theile kohlen-saurer und Spuren von schwefelsaurem Kalk.

8) Dolomitischer Kalkstein von Gross-Turrach-See. Zur Untersuchung übergeben von Herrn Dr. Rolle.

100 Theile enthielten:

Unlöslich.....	6·15
Eisenoxyd.....	3·10
Kohlensaure { Kalkerde.....	51·50
{ Talkerde.....	38·87
	99·62

9) Cement. Zur Untersuchung übergeben von Herrn Th. Schön.

In 100 Theilen wurden gefunden:

Kieselerde.....	26·14
Thonerde.....	7·78
Eisenoxyd.....	1·89
Kalkerde.....	60·00
Talkerde.....	2·95
Kali.....	Spuren
Kohlensäure und Wasser ..	1·24
	100·00

10) Iserin von der Halbinsel Tihány am Plattensee in Ungarn. Zur Untersuchung übergeben von Herrn V. Ritter von Zepharovich.

Zur Analyse wurde Material verwendet, welches zweimal mit dem Magnete ausgezogen war.

In 100 Theilen wurden gefunden:

Sauerstoff	18·72
Titansäure	30·71
Eisen	49·64
Kalkerde, Talkerde, Manganoxydul	3·79
	<hr/>
	102·86

Die Berechnung und das Nähere über diese Analyse enthält die Abhandlung über die Halbinsel Tihány und die nächste Umgebung von Füred in den Sitzungsberichten der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, XIX. Band, 1856, Seite 339.

11) Thon von Sauenstein in Krain. Zur Untersuchung eingesendet von dem Handlungshause Benvenuti.

In 100 Theilen wurden gefunden:

Kieselerde	74·0
Thonerde	12·0
Eisenoxyd	0·5
Kalkerde	Spuren
Talkerde	7·5
Wasser	5·3
	<hr/>
	99·3

12) Kalksteine aus dem Banate. Zur Untersuchung übergeben von Herrn Kudernatsch.

1. Steierdorfer Eisenbahn. Etage der Kalkschiefer unter dem Steinbruchkalke der Augina.

2. Eisenbahn bei Steierdorf etwa 50° vor der Augina-Schlucht über dem Concretionenkalk.

3. Untere Etage des Concretionenkalkes. Eisenbahndurchschnitt auf der Augina.

4. Untere Etage des Concretionenkalkes. Zweiter Eisenbahneinschnitt auf der Augina.

5. Augina - Schlucht, nächste Etage über dem Concretionenkalk unter der Kalkschiefer-Etage.

6. Augina - Steinbruch. Weisser Jura. Schichte des Friedelkreuzer-Steinbruches.

7., 8., 9. Augina bei Steierdorf. Im Concretionenkalk.

	1.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	
Unlöslicher Rückstand . . .	26·50	16·60	11·70	34·03	9·40	27·53	26·53	29·50	27·36
Eisenoxyd und Thonerde . . .	2·85	0·35	0·86	1·16	Spur	3·33	1·10	1·20	5·10
Kohlensaure Kalkerde . . .	53·45	81·70	82·30	61·36	90·00	63·83	70·96	67·90	61·56
Kohlensaure Magnesia . . .	15·85	2·10	4·66	3·93	Spur	4·40	0·90	0·86	4·10
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	98·65	100·95	99·52	100·48	99·40	99·09	99·49	99·46	98·12

13) Thon aus Schlesien. Zur Untersuchung eingesendet von Herrn Kleszczyński.

100 Theile enthielten:

Kieselerde	60·2
Thonerde	25·0 (mit wenig Eisenoxyd).
Kalkerde	Spur
Talkerde	3·9
Wasser	10·0
	<hr/>
	99·1

14) Eisenerze von Globureu in der roman-banater Militärgränze, übergeben von Herrn Franz Ritter von Hauer.

2 Proben ergaben in 100 Theilen 53·8 und 51·1 Roheisen.

15) Cement aus der Fabrik des Herrn Pobisch nächst der Strasse nach Klosterneuburg an der Donau.

In 100 Theilen wurden gefunden:

Kieselerde	24·00
Thonerde	5·50 (mit wenig Eisenoxyd).
Kalkerde	41·10
Talkerde	2·09
Alkalien	1·28
Kohlensäure, Wasser	25·37 (Glühverlust).
	<hr/>
	99·25

Die Analyse des Kalksteines, aus welchem dieses Cement bereitet wird, siehe in diesem Jahrbuche 5. Jahrgang, Seite 193.

16) Cement. Derselbe wird in neuerer Zeit in Frankreich fabricirt und ist für dieses Land so wie für Oesterreich patentirt. Er ist von grauer Farbe, sehr gleichförmig und ist wegen seiner Eigenschaften, bezüglich der Härte und bindenden Kraft den besten englischen Cementen an die Seite zu stellen.

Analysirt von Herrn Ludwig Ferientsik.

100 Theile gaben:

Kieselerde	17·15
Thonerde	2·62
Eisenoxyd	2·55
Kalkerde	53·76
Talkerde	0·84
Kali	Spuren
Natron	6·72
Kohlensäure und Wasser	16·20
	<hr/>
	99·84

17) Ein Mineral (angeblich Gyps) von Wissingbach bei Scheibbs. Zur Untersuchung eingesendet von Herrn Franz Stummer.

Die Analyse ergab in 100 Theilen:

In Säuren unlöslich	55·01
Thonerde und Eisenoxyd	9·70
Kohlensaure Kalkerde	15·62
Schwefelsaure Kalkerde	Spuren
Kohlensaure Talkerde	17·45
Wasser	1·41
	<hr/>
	99·19

18) Braunkohle aus der Umgegend von Pressburg, eingesendet von Herrn Benvenuti.

Wassergehalt in 100 Theilen.....	2·7
Aschengehalt in 100 Theilen.....	4·2
Reducirte Gewichts-Theile Blei	21·70
Wärme-Einheiten	4904
Aequivalent einer Klafter 30 ⁿ weichen Holzes in Centnern	10·7

19) Steinkohlenproben aus Böhmen, übergeben von Herrn Dr. F. Hochstetter. Die Kohle ist backend.

a) Steinkohlen vom 40zölligen Flötz zu Schatzlar.

b) Steinkohlen vom grossen Flötz zu Schatzlar.

	a.	b.
Wassergehalt in 100 Theilen.....	2·7	2·9
Aschengehalt in 100 Theilen.....	5·2	6·8
Cokesgehalt in 100 Theilen.....	62·0	62·7
Reducirte Gewichts-Theile Blei	24·20	25·30
Wärme-Einheiten	5469	5718
Aequivalent einer Klafter 30 ⁿ weichen Holzes in Centnern..	9·6	9·1

20) Gepresste Torfproben aus Frankreich. Zur Untersuchung übergeben von Herrn Grafen Braida.

a) Carbonisé;

b) compact, der Braunkohle ähnlich;

c) plattenförmig, von schwarzer Farbe wie a;

d) Bontout, im Aussehen wie Braunkohle.

	a.	b.	c.	d.
Aschengehalt in 100 Theilen.....	24·95	12·80	11·35	11·00
Reducirte Gewichts-Theile Blei ...	19·060	12·350	12·667	13·465
Wärme-Einheiten	4307	2791	2862	3043
Aequivalent einer Klafter 30zölligen weichen Holzes in Centnern.....	12·1	18·8	18·3	17·2

21) Hydraulische Kalke von Neulengbach in Ober-Oesterreich. Zur Untersuchung eingesendet von dem Gutsbesitzer Herrn Hauer.

In 100 Theilen wurden gefunden:

Kieselerde	10·03	12·83	11·80
Thonerde und Eisenoxyd ...	2·46	2·35	2·80
Kohlensaure Kalkerde	86·81	83·25	83·80
„ Talkerde	0·50	1·00	0·61
	<u>99·80</u>	<u>98·43</u>	<u>99·01</u>

Ausserdem eine sehr geringe Menge von Alkalien.

22) Steinkohlen aus der banater Militärgränze. Zur Untersuchung übergeben von Herrn V. Ritter von Zepharovich.

a) Aus der Kosligrube bei Drenkowa, Schwarzhohle, backend;

b) aus der Kamenitzgrube bei Bersaska, Schwarzkohle;

c) vom Riu alb bei Armönisch, Schwarzkohle. Enthält viele Quarzadern;

d) von Mehadia, Braunkohle;

e) von Weitzenried, Braunkohle.

	a.	b.	c.	d.	e.
Wasser in 100 Theilen.....	0·8	1·0	7·2	16·3	9·5
Asche in 100 Theilen.....	12·7	4·8	31·3	10·5	17·7
Cokes in 100 Theilen.....	66·0	77·0	—	—	—
Reducirte Gewichts-Theile Blei	23·20	25·95	17·90	14·75	14·20
Wärme-Einheiten	5243	5864	4045	3333	3209
Aequivalent einer Klafter 30 ⁿ weichen Holzes in Centnern .	10·0	8·9	13·0	15·7	16·3

23) Leithakalk mit eingeschlossenen grauen Kalkstein-Geschieben von Lauritta. Zur Untersuchung übergeben von Herrn Sectionsrath Wilhelm Haidinger.

a) Aeussere Umkleidungsmasse der Geschiebe, von gelber Farbe und körniger Structur.

Enthält in 100 Theilen:

Unlöslich	1·29
Eisenoxyd	Spur
Kohlensaure Kalkerde..	98·00
„ Talkerde..	0·50
	<hr/>
	99·79

b) Ganzes Geschiebe, von grauer Farbe, enthält etwas organische Substanz; 100 Theile gaben:

Unlöslich	0·42
Kohlensaure Kalkerde..	98·33
„ Talkerde..	0·80
	<hr/>
	99·55

c) Feste Rinde eines im Inneren zu Pulver zersetzten Geschiebes; enthält in 100 Theilen:

Unlöslich	Spuren
Kohlensaure Kalkerde.....	87·26
„ Talkerde.....	12·00
	<hr/>
	99·26

d) Pulver aus dem Inneren eines Geschiebes; enthält in 100 Theilen:

Unlöslich	Spur
Kohlensaure Kalkerde....	62·52
„ Talkerde....	36·75
	<hr/>
	99·27

24) Zinkschliche von Lichtenwald. Zur Untersuchung eingesendet von Herrn Karl Holla.

a) Kernschlich aus dem Haarsiebe;

b) Schmundschlich vom Stossherd.

a) enthält 63·0 Procent Zink und 1·4 Eisen,
b) „ 58·1 „ „ „ 1·7 „

25) Braunkohle von Cilli. Zur Untersuchung eingesendet von Herrn Fischer.

Wassergehalt in 100 Theilen	14·0
Aschengehalt in 100 Theilen	16·3
Reducirte Gewichts-Theile Blei.....	15·30
Wärme-Einheiten	3457
Aequivalent einer Klafter 30' weichen Holzes in Centnern	15·1

26) Braunkohlen aus Steiermark. Zur Untersuchung eingesendet von Herrn Joseph Griessler.

a) Von Eibiswald;

b) von Steieregg, St. Thomasstollen;

c) von Steieregg, St. Marcusstollen;

d) von Schönegg (Grazer Zuckerraffinerie);

e) von Tombach bei Wies;

f) von Jägernigg bei Wies.

	a.	b.	c.	d.	e.	f.
Aschengehalt in 100 Theilen	1·1	6·6	8·9	5·8	8·5	15·5
Wassergehalt in 100 Theilen	10·8	15·4	16·7	15·6	14·5	14·6
Reducirte Gewichts-Theile Blei	20·85	17·53	15·80	17·80	17·55	16·20
Wärme-Einheiten	4712	3966	3570	4022	3966	3661
Aequivalent einer Klafter 30zölligen weichen Holzes in Centnern	11·1	13·2	14·7	13·0	13·2	14·3
Cokes in 100 Theilen	48·2	nicht backend.				

27), 28) Porzellanerde und Braunkohle aus der Umgegend von Krumpnussbaum in Unter-Oesterreich. Zur Untersuchung übergeben von Herrn Lehner.

a) Porzellanerde; 100 Theile enthalten:

Kieselerde	56·0
Thonerde	40·7 mit wenig Eisenoxyd.
Talkerde	Spur
Wasser	2·4
	100·0

b) Braunkohle.

Wassergehalt in 100 Theilen	13·9
Aschengehalt in 100 Theilen	3·8
Reducirte Gewichts-Theile Blei	18·25
Wärme-Einheiten	4124
Aequivalent einer Klafter 30" weichen Holzes in Centnern	12·7
Schwefelgehalt in 100 Theilen	0·9

29) Braunkohle von Lupyniak bei Krapina in Croatien; eingesendet von Herrn Cavlovic.

Wassergehalt in 100 Theilen	10·3
Asche in 100 Theilen	5·3
Reducirte Gewichts-Theile Blei	19·05
Wärme-Einheiten	4305
Aequivalent einer Klafter 30" weichen Holzes in Centnern	12·2

30) Ein meerschäumähnliches Mineral aus Croatien; eingesendet von demselben. 100 Theile der lufttrocknen Substanz enthielten:

Kieselerde	26·80
Eisenoxyd	2·95
Kalkerde	14·54
Talkerde	20·90
Kohlensäure und Wasser	34·81
	100·00

31) Fahlerzschliche. Zur Untersuchung auf den Gehalt an Kupfer eingesendet vom k. k. Hauptprobramte zu Hall.

a) enthielt 10·53 Procent Kupfer
b) " 17·02 " "

32) Zwei Proben von Legirungen, welche zur Verzinnung eiserner Feldkessel angewendet werden. Zur Untersuchung eingesendet von der Direction der fürstlich Salm'schen Eisengiesserei in Wien.

100 Theile enthielten:

a) 72·34 Zinn, 27·66 Blei.	b) 68·97 Zinn, 31·03 Blei.
----------------------------	----------------------------

33) Braunkohlenproben zur Untersuchung übergeben von Herrn Mainkofsky.

a) Schmiedekohle von Oslawan;**b) Lignit von Köflach.**

	a.	b.
Wassergehalt in 100 Theilen.....	0·5	19·7
Asche in 100 Theilen.....	8·4	3·4
Schwefel in 100 Theilen.....	2·6	—
Cokes in 100 Theilen.....	71·0	—
Reducirte Gewichts-Theile Blei.....	26·10	16·10
Wärme-Einheiten.....	5898	3638
Aequivalent einer Klafter 30' weichen Holzes in Centnern	8·9	14·4

Die Kohle von Oslawan backt gut. Bei der Angabe des Schwefels sind auch die in der Asche enthaltenen schwefelsauren Salze inbegriffen, daher der wirkliche Schwefelgehalt um ein Bedeutendes geringer ist.

34) Braunkohlen aus Croatien. Zur Untersuchung übergeben von Herrn Ritter von Zepharovich.

a) Braunkohle von Dolchi bei Krapina;**b) Lignit von Peklenitza an der Mur.**

	a.	b.
Wassergehalt in 100 Theilen.....	12·8	24·5
Aschengehalt in 100 Theilen.....	3·5	8·1
Reducirte Gewichts-Theile Blei.....	30·25	15·40
Wärme-Einheiten.....	4576	3430
Aequivalent einer Klafter 30' weichen Holzes in Centnern	11·4	15·1

35) Eisenstein von Kraina bei Waag-Neustadtl in Ungarn. Zur Untersuchung übergeben von demselben.

100 Theile gaben 43·2 Theile Roheisen.

36) Steinkohle von Assling.

Wassergehalt in 100 Theilen.....	2·5
Aschengehalt in 100 Theilen.....	11·8
Reducirte Gewichts-Theile Blei.....	27·55
Wärme-Einheiten.....	6226
Aequivalent einer Klafter 30' weichen Holzes in Centnern..	8·4

Die Kohle ist nicht backend.

X.

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

Vom 1. Jänner bis 31. März 1855.

1) 14. Jänner. 10 Kisten, 1464 Pfund. Von Herrn Heinrich Wolf im Auftrage der k. k. geologischen Reichsanstalt gesammelt und eingesendet.

Lepidolith vom Hradisko-Berge bei Rožna in Mähren.

2) 19. Jänner. 3 Kisten, 159 Pfund. Von Herrn Professor Dr. G. Karsten in Kiel.