

Bahn den Fluss überschreiten soll (5 Meilen ober der Mündung des Eminandigo-Flusses) 54 Meilen <sup>1)</sup>, und von dort bis zum Lake Superior 136 Meilen <sup>2)</sup>. Die Trace geht durch ein gutes Ackerbau- und Bergbau-Gebiet und beschreibt verhältnissmässig nur wenige Krümmungen. Im Flussgebiete des St. Croix ist neuer rother Sandstein die vorherrschende Gebirgsart; er lagert unter Magnesia-Kalkstein und bedeckt den Trapp. Das allgemeine Verfläichen der Schichten geht nach Südosten; sie sind längs des ganzen Laufes des Flusses mit mächtigen Absätzen von Schotter (*Drift*) und Anschwemmungen überlagert.

Seiner Zeit soll diese Bahn mit einer zweiten, von St. Paul über Minnesota und Jowa nach Omaha City, und noch mit mehreren anderen, von St. Paul strahlenförmig ausgehenden, in Verbindung gebracht werden. Diese Projecte bestehen bis nun erst auf dem Papiere; indess dürfte die Lake-Superior-Bahn bald in Angriff genommen werden, da viele der Bewohner von St. Paul bei einer directen Verbindung mit dem Lake Superior wesentlich theilhaftig sind.

## X.

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

Von Karl Ritter von Hauer.

1) Braunkohle von Gouze bei Tüffer. Eingesendet von dem Herrn Werks-director Karl August Frey.

Aschengehalt in 100 Theilen .....	4·4
Wassergehalt in 100 Theilen .....	15·0
Reducirte Gewichts-Theile Blei .....	17·75
Wärme-Einheiten .....	4011
Aequivalent 1 Klafter 30" weichen Holzes sind Centner	13·0

2) Brauneisenstein aus der Umgebung von Gaya in Mähren. Zur Untersuchung eingesendet von Herrn Karl Freiherrn von Reichenbach.

100 Theile gaben:

In Säuren unlöslich ..	10·59 (Kieselerde, Sand),
Eisenoxyd .....	42·34 = 29·63 Eisen,
Manganoxxydydul ..	23·02 = 26·21 Superoxyd,
Kalkerde .....	6·70 = 11·96 kohlen-sauren Kalk,
Magnesia .....	} Spuren
Baryt .....	}
Glühverlust .....	17·78 (Wasser, Sauerstoff, Kohlensäure).
	100·43

<sup>1)</sup> 11½ Meilen österreichisches Mass.

<sup>2)</sup> 28 österreichische Meilen (sehr nahe).

3) Brauneisensteine und als Zuschlag bei der Eisenverschmelzung angewendete Gesteine vom Berge Zebernik im Gömörer Comitát in Ungarn. Analysirt von Herrn Ludwig Ferientsik.

a), b) Eisensteine von Kubinka.

	a.	b.
Kieselerde .....	23·50	0·95
Thonerde .....	14·32	15·45
Eisenoxyd .....	47·78	68·46
Manganoxydul .....	Spuren	Spuren
Magnesia .....	4·30	2·95
Wasser .....	10·00	12·14
	<hr/> 99·90	<hr/> 99·95

c) Eisenstein von Andrei, d) Johanni, e) Tolgyes, f), g) Rakos.

	c.	d.	e.	f.	g.
Kieselerde .....	21·80	16·90	16·55	29·81	0·65
Thonerde .....	13·56	12·94	15·03	13·37	5·16
Eisenoxyd .....	48·64	57·66	56·82	46·28	74·40
Manganoxydul .....	0·80	Spur	0·95	1·10	12·34
Magnesia .....	6·40	3·05	1·77	1·05	1·35
Wasser .....	8·80	9·45	8·80	8·40	6·10
	<hr/> 100·00	<hr/> 100·00	<hr/> 99·92	<hr/> 100·01	<hr/> 100·00

h) Kalkstein als Zuschlag.

Kieselerde .....	0·50
Thonerde .....	0·85
Eisenoxyd .....	Spur
Kohlensaurer Kalk .....	97·02
	<hr/> 98·37

i) Ankerit als Zuschlag.

Kieselerde .....	0·47	Kohlensaurer Kalk .....	47·40
Kohlensaures Eisenoxydul .....	3·77	Kohlensaure Magnesia .....	47·11
Manganoxydul .....	0·97		<hr/> 99·72

k) Gestellstein.

Kieselerde .....	42·95	Magnesia .....	2·65
Thonerde .....	39·50	Wasser .....	6·60
Kalkerde .....	6·70		<hr/> 98·40

l) Talkschiefer als Zuschlag.

Kieselerde .....	27·65
Thonerde .....	18·65
Eisenoxyd .....	28·75
Magnesia .....	23·15
	<hr/> 98·20

m) Gar-Schlacke.

Kieselerde .....	47·70	Kalkerde .....	24·08
Thonerde .....	13·42	Magnesia .....	11·42
Eisenoxydul .....	3·58		<hr/> 100·20

4) Rotheisenstein von Laibach; kommt schalig abgedondert in Mugeln von 5 bis 6000 Centnern vor und ist sehr leicht zu gewinnen. Eingesendet von Herrn G. Rauffer.

100 Theile gaben 46·1 Theile Roheisen.

5) Eisenstein aus Steiermark. Eingesendet von Herrn Baron von Steiger Montricher.

100 Theile gaben 32·2 Theile Roheisen.

6) Anthracit-Kohle von Murau in Steiermark. Eingesendet von der fürstlich Schwarzenberg'schen Werksdirection.

	I.	II.	III.	IV.
Aschengehalt in 100 Theilen.....	20·0	21·5	34·0	14·0
Schwefelgehalt in 100 Theilen.....	2·4	2·5	3·5	3·7
Reducirte Gewichts-Theile Blei.....	26·50	23·85	19·20	26·60
Wärme-Einheiten.....	3989	5390	4339	6011
Aequivalent 1 Klafter 30' weichen Holzes sind Centner	8·8	9·7	12·1	8·7

Im Schwefelgehalte ist die Menge des Schwefels inbegriffen, der in den schwefelsauren Salzen der Asche enthalten ist.

7) Braunkohle von Eichwald in Böhmen. Eingesendet von Herrn Lehner.

Aschengehalt in 100 Theilen.....	8·5
Wassergehalt in 100 Theilen.....	16·3
Reducirte Gewichts-Theile Blei.....	16·95
Wärme-Einheiten.....	3830
Aequivalent 1 Klafter 30' weichen Holzes sind Centner	13·7

8) Braunkohle von Gouze bei Tüffer. Eingesendet von dem Werksdirector Herrn Karl August Frey.

Aschengehalt in 100 Theilen.....	4·5	4·4
Wassergehalt in 100 Theilen...	14·6	15·5
Reducirte Gewichts-Theile Blei.....	18·35	17·00
Wärme-Einheiten.....	4147	3842
Aequivalent einer Klafter 30' weichen Holzes sind Centner	12·6	13·6

9) Pechkohle aus den Gruben des Hrn. M. Marc. Huber von Tombach in Steiermark. Eingesendet von dem Vorstände des Central-Kohlenvereines Hrn. F. Giersig.

Aschengehalt in 100 Theilen.....	8·7
Wassergehalt in 100 Theilen...	6·8
Reducirte Gewichts-Theile Blei.....	18·30
Wärme-Einheiten.....	4135
Aequivalent 1 Klafter 30" weichen Holzes sind Centner	12·6

10) Zinkerze aus dem Eitzelt'schen Zinkbergbaue zu Petzel bei Lichtenwald in Unter-Steiermark. Zur Untersuchung übergehen von Herrn Bergrath Lipold.

- |                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| 1. Erstes Lager A. | 6. Drittes Lager.               |
| 2. " B.            | 7. Schlich Nr. 1 vom Waschwerk. |
| 3. " C.            | 8. " " 2                        |
| 4. " " Stuferz.    | 9. Kernschlich.                 |
| 5. Zweites Lager.  | 10. Schmundschlich.             |

Nr. 1 gab 25·4 Procent Zink,	Nr. 6 gab 3·6 Procent Zink,
" 2 " 29·6 " "	" 7 " 42·3 " "
" 3 " 4·6 " "	" 8 " 43·0 " "
" 4 " 63·7 " "	" 9 " 55·8 " "
" 5 " 24·8 " "	" 10 " 40·0 " "

11) Eisensteine von Strazowitz bei Gaja in Mähren. Analysirt von Herrn Reinhold Freiherrn von Reichenbach.

Brauneisenstein (Geröll). Gehalt in 100 Theilen (lufttrocken):

Eisenoxyd.....	58·53 = 40·97 Eisen,
Mangansuperoxyd...	20·53
Kieselerde.....	4·80 (unlöslich in concentrirter Säure),
Kohlensaurer Kalk	3·68
Wasser	11·03 (Verlust durch schwaches Glühen).
Verlust.....	1·43

100·00

**Sphärosiderit (lufttrocken):**

Eisenoxydul . . . . .	40·94 = 31·86 Eisen,
Manganoxydul . . . . .	21·86 = 26·8 Superoxyd,
Kieselerde . . . . .	3·00 (unlöslich in Säuren),
Magnesia . . . . .	1·48
Kalkerde . . . . .	1·94
Wasser . . . . .	4·86 (Verlust bei schwachem Glühen),
Kohlensäure, Chlor . .	25·92 (Verlust).
	<hr/> 100·00

Da die aus dem Verlust gefundene Menge der Kohlensäure nicht zureicht alles Eisen- und Manganoxydul etc. aufzunehmen, so muss ein Theil als Eisenoxyd und Mangansuperoxyd im Erze vorhanden sein. Von Chlor ist nur eine geringe Menge nachweisbar. Schwefel und Phosphor fehlen.

**Brauneisenstein. Aus der sogenannten Friedrichszeche (lufttrocken):**

30·23 Kieselerde; als weissen unlöslichen Rückstand,
57·17 Eisenoxyd = 40·02 metallisches Eisen,
1·00 kohlen sauren Kalk,
8·25 Wasser (durch schwaches Glühen),
3·35 Verlust (Wasser, Kohlensäure).
<hr/> 100·00

Von Magnesia war eine unwäg bare Spur nachzuweisen; Mangan liess sich nicht auffinden; ebenso fehlten: Schwefel, Phosphor und Chlor. Das Erz ist daher fast nur ein Gemenge von Sand mit Eisenoxyd.

Brauneisenstein. Aus der sogenannten Friedrichszeche, vom Liegenden des 9 Fuss mächtigen Lagers (lufttrocken).

56·28 Kieselerde,	Spur kohlen saurer Magnesia, 7·80 Wasser, 2·82 Verlust (Kohlensäure, Chlor).
26·13 Eisenoxyd = 18·29 Eisen,	
6·14 Mangansuperoxyd,	
0·83 kohlen saurer Kalk,	
	<hr/> 100·00

Das Erz zeigt bei der Behandlung mit kalter concentrirter Salzsäure ein schwaches Aufbrausen und einen starken Chlorgeruch. Die sämtliche Kieselerde bleibt als reiner weisser Sand zurück.

12) Hydraulischer Mergel aus der Umgegend von Eperies in Ungarn. Zur Untersuchung eingesendet von Herrn Professor F. Hazslinszky.

In 100 Theilen wurden gefunden:

Unlöslich . . . . .	28·5
Thonerde . . . . .	5·7 (und Eisenoxyd).
Kohlen saurer Kalk . . . . .	59·5
Kohlensaure Magnesia . . . . .	3·0
Hygroskopisches Wasser . . . . .	3·0
	<hr/> 99·7

13) Steinkohlenmuster. Zur Untersuchung eingesendet von Herrn Giersig, Vorstand des Central-Kohlenbureaus in Wien.

I. Schwarzkohle von Grossau, westlich von Waidhofen an der Yps, aus dem Werke des Herrn Alois Miesbach.

II. Schwarzkohle aus Preussisch-Schlesien, aus dem Kohlenwerke Louisen-Glück des Herrn L. Heintze.

III. Oberbayrische Braunkohle aus dem Werke des Herrn A. Schöller in Miesbach bei Rosenheim.

	I.	II.	III.
Aschengehalt in 100 Theilen.....	5·0	2·3	8·8
Wassergehalt in 100 Theilen.....	10·1	7·6	6·9
Reducirte Gewichts-Theile Blei.....	18·70	22·55	18·80
Wärme-Einheiten.....	4226	5096	4248
Aequivalent einer Klafter 30" weichen Holzes sind Centner	12·4	10·3	12·3

Die Kohlen sind nicht backend.

14) Lignite. Zur Untersuchung eingesendet von der Direction der k. k. priv. ostgalizischen Karl Ludwig-Bahn.

A. Nr. 4. Hangendes. Gemeinde Jasieniča.

B. 5. Liegendes.

C. 6. Kern.

D. „ 10. Hangendes. „ Podhorze.

E. „ 11. Kern. Freischurf Nr. 572.

F. „ 12. Liegendes. „ „ „

G. „ 19. „ Gemeinde Podhorze.

Nr.	Asche in 100 Theilen	Wasser in 100 Theilen	Reducirte Gewichts-Theile Blei	Wärme- Einheiten	Aequivalent einer Klafter 30 zölligen weichen Holzes sind Centner
A.	20·6	20·7	12·20	2757	19·0
B.	10·5	22·3	14·05	3175	16·5
C.	12·3	22·8	13·00	2938	17·8
D.	14·6	18·5	13·50	3051	17·2
E.	5·9	18·6	16·05	3627	14·4
F.	12·0	18·6	14·85	3356	15·6
G.	14·4	18·2	13·75	3107	16·8

15) Braunkohlen aus der Provinz Vicenza. Zur Untersuchung übergeben von Herrn Wolf.

1. Von St. Giugliana bei Valdagno (Kohlenschurf).

2. Bevilaqua „ „ (Zwischenlage der Kohle).

3. Monteviale, westnordwestlich von Vicenza.

4. „ „ „

	1.	2.	3.	4.
Wassergehalt in 100 Theilen.....	6·5	4·8	9·0	9·5
Aschengehalt in 100 Theilen.....	16·4	36·6	27·7	24·2
Reducirte Gewichts-Theile Blei.....	16·40	12·30	13·85	14·90
Wärme-Einheiten.....	3706	2579	3130	3367
Aequivalent 1 Klafter 30" weichen Holzes sind Centner	14·1	20·3	16·7	15·5

16) Lignit von Balassa Gyarmat. Zur Untersuchung eingesendet von Herrn Leopold Fabri.

Wassergehalt in 100 Theilen..... 17·5

Aschengehalt in 100 Theilen..... 7·4

Reducirte Gewichts-Theile Blei..... 15·20

Wärme-Einheiten..... 3435

Aequivalent einer Klafter 30" weichen Holzes sind Centner. 15·2

17) Steinkohle von Gloggnitz. Zur Untersuchung eingesendet von Herrn Miesbach.

Wassergehalt in 100 Theilen..... 11·3

Aschengehalt in 100 Theilen..... 7·5

Reducirte Gewichts-Theile Blei..... 18·15

Wärme-Einheiten..... 4101

Aequivalent einer Klafter 30" weichen Holzes sind Centner. 12·8

18) Thonmergel von Radwan in Ungarn. Zur Untersuchung bezüglich seiner Brauchbarkeit für Fabrication von hydraulischem Kalk eingesendet von Hrn. L i k a r t.

In 100 Theilen sind enthalten :

73·9 Unlösliches (Thon, Sand u. s. w.),	Spur kohlenaurer Magnesia,
8·9 Thonerde, Eisenoxyd (löslich),	7·0 Wasser.
9·3 kohlenaurer Kalk,	99·1

19) Kalksteine und Dolomite aus dem venetianischen Königreiche. Zur Untersuchung übergeben von Herrn Wolf.

1. Val Torri an der Gränze Tirols. Dachsteinkalk.
2. Monte Zevo, südwestlich von Recoaro. Dachsteinkalk.
3. Valargue. Oolithkalk.
4. Südöstlich von Salin, zwischen Vago und Dasso. Oolithkalk.
5. Zwischen Vago und Dasso. Oolithkalk.
7. Sette Comuni, Campo rovere. Rother Ammonitenkalk.
8. Castello von Tregnago. Rother Ammonitenkalk *Präapura* von Massalongo.
10. 11. Bori im Cisonethale. Biancone.
12. Zambelli, nordöstlich von Tregnago. Biancone.
13. Col di Vero. Scaglia.
14. Zambelli, nordöstlich von Tregnago. Scaglia.

Nr.	Unlösliches	Thonerde, Eisenoxyd	Kohlenaurer Kalk	Kohlensaurer Magnesia	Summe
1.	0·25	1·10	56·29	40·98	98·62
2.	0·50	6·43	59·46	30·00	96·39
3.	0·51	0·28	96·92	2·05	99·76
4.	2·08	2·00	94·20	Spur	98·28
5.	10·11	5·00	67·72	13·92	96·75
7.	3·87	0·70	94·40	Spur	98·97
8.	3·70	3·20	91·30	Spur	98·20
10.	2·0	0·7	93·8	1·8	98·3
11.	1·1	0·3	94·6	4·4	100·4
12.	1·0	0·5	95·9	0·7	98·1
13.	3·3	1·0	93·0	2·2	99·5
14.	1·8	2·8	95·2	Spur	99·8

## XI.

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

Vom 15. September bis 31. December 1856.

1) Ein mineralogisches Schaustück, 50 Pfund. Von Herrn Emil Porth, Bergwerksbesitzer zu Ernstthal im Riesengebirge.

Strahlig-krystallisirter Quarz, der als Spaltenausfüllung zwischen zwei Melaphyren verschiedenen Alters, in einer Mächtigkeit von 2—3 Fuss, bei Starkenbach im Gitschiner Kreise in Böhmen vorkommt.