

Abzweigungen dieses grossen Thales in der Gänze ansteht. Der „Faaiti“ genannte Theil, der vom Fusse des Orohena und des Pitchiti abgeht, führt während der Hochwässer ein weissliches Wasser; vermuthlich kommen also an seiner Sohle zersetzte Lagen jener Feldspath-Gesteine zu Tage, welche den Kern der Insel bilden.

Auf Tahiti kennt man einige eisenhaltige Mineralquellen und eine noch weit bemerkenswerthere bei Opunohu (Mooréa). Die Quelle auf Mooréa ist sehr reich an Kohlensäure, die sich durch ein starkes Aufbrausen kundgibt, und setzt eine grosse Menge ocherigen Schlammes ab. Alle übrigen Quellen brausen zwar nicht auf, enthalten aber doch genug Kohlensäure, um einen ziemlichen Antheil Eisen in Lösung zu erhalten. Alle Quellen schmecken sehr entschieden metallisch und äussern auf Menschen und Thiere eine gelind eröffnende Wirkung.

Weder auf Tahiti noch auf Mooréa kennt man bisher eine einzige Warmquelle. Die normale Temperatur der reinen und mineralischen Quellen fällt zwischen 20 und 21° Cent., mithin unter die mittlere Luft-Temperatur von Tahiti, welche 26·1° Cent. beträgt, jedoch noch nicht aus einer genügenden Menge genauer Beobachtungen ermittelt ist.

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

Von Karl Ritter von Hauer.

1) Kupfererze von Hohenelbe in Böhmen. Eingesendet von Herrn Bernhard Berg.

a. Kupferkies, ein Fuss mächtig. 100 Theile enthielten:

5·3 Procent Kupfer.

b. Kupferhaltiger Schiefer im Rothliegenden. 100 Theile enthielten:

4·1 Procent Kupfer.

Dieser Schiefer, der in Böhmen in grossen Quantitäten vorkommt, wird bereits an einigen Puncten mit Erfolg auf nassem Wege aufgearbeitet. Die verkleinerten Schiefer werden mit verdünnter Schwefelsäure ausgelaugt und die erhaltenen Laugen von Kupfervitriol durch Eisen gefällt. Durch die ungemaine Einfachheit dieses Processes und das reichliche Vorkommen der Schiefer, welche das Kupfer in Form von Malachit enthalten, so dass die Extraction selbst ohne Anwendung von Wärme bewerkstelligt werden kann, wären die Bedingungen gegeben, dieser Montan-Industrie einen gewaltigen Aufschwung zu verleihen. Leider stehen dem aber die noch immer so hohen Preise der Schwefelsäure (8—10 fl. per Centner) im Wege.

2) Bergöl von Boryslau in Galizien. Eingesendet von der k. k. Berghauptmannschaft in Lemberg.

Die bedeutenden Quantitäten von Bergöl, Asphalt und ähnlichen Producten, welche in neuerer Zeit in Galizien gefunden wurden und über deren Vorkommen in diesem Jahrbuche eine ausführlichere Mittheilung von Herrn Bergrathe Franz Foetterle erscheint, veranlassten die dortigen Behörden, Einleitungen zu treffen, um eine entsprechende industrielle Verwerthung derselben zu veranlassen. Die Untersuchung ergab das Resultat, dass die eingesendeten Oele reiner Bergtheer

seien mit einem wechselnden Gehalte von Asphalt, der im Steinöl (Petrolen) aufgelöst die Flüssigkeit bildet, die aufgesammelt wurde.

3) Satinobersorten aus der Umgegend von Znaim. Eingesendet von Herrn Gamilscheg. 100 Theile enthielten:

	I.	II.	III.
In Säuren unlöslich .....	79·2	75·9	78·1
Eisenoxyd mit einer kleinen Menge Thonerde ...	13·8	16·2	17·2
Magnesia .....	6·1	5·9	4·6
Kalk .....	Spuren		
	99·1	98·0	99·9

Das färbende Princip des Satinobers beruht auf seinem Gehalte an Eisenoxyd, der in den vorliegenden Proben sehr gering ist. Die Farbe ist daher sehr blass. Da die Sorten im gebrannten Zustande von braunrother Farbe waren, so liessen sich wohl im Allgemeinen blass gefärbte Satinober durch Beimischung einer gewissen Quantität der gebrannten Substanz in ein intensiver gefärbtes Product verwandeln. Die mechanische Mischung müsste aber eine möglichst innige sein.

4) Braunkohle von Cilli in Steiermark. Eingesendet vom Herrn Werksbesitzer Burovich.

Wasser in 100 Theilen .....	5·5
Asche in 100 Theilen .....	5·3

Als Brennwerth ergab sich, dass 10·5 Centner der Kohle äquivalent seien einer Klafter 30 zölligen weichen Holzes. Die Kohle ist ausgezeichnet glänzend schwarz, von muschligem Bruche und sehr bituminös.

5) Braunkohlen von Jagerek in Steiermark. Eingesendet von Herrn Andreas Steindorfer.

	I.	II.	III.
Wasser in 100 Theilen .....	18·2	6·0	9·4
Asche in 100 Theilen .....	5·8	15·0	10·0
Reducirte Gewichts-Theile Blei .....	19·45	20·00	20·90
Wärme-Einheiten .....	4395	4520	4723
Aequivalent 1 Klafter 30 <sup>r</sup> weichen Holzes sind Centner	11·9	11·6	11·1

6) Eisenerze von Makow in Galizien. Eingesendet von Herrn Ferdinand Lehner.

I. Krakauer oder Bydziner Erze (Brauneisenstein).

II. " " " " "

III. Calvaria-Erz

IV. Kreszower Erz

V. Wittanowitzter Erz

VI. " "

} Sphärosiderite.

grösstentheils in Brauneisenstein umgewandelter Sphärosiderit. 100 Theile enthielten:

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
In Säuren unlöslich .....	50·1	18·0	15·2	24·4	9·3	10·7
Thonerde .....	1·2	4·2	3·4	6·2	4·6	2·0
Eisenoxyd .....	37·7	44·4	—	—	—	74·0
Kohlensaures Eisenoxydul .....	—	—	63·0	62·0	67·0	—
Kohlensauren Kalk .....	Spur	9·8	10·0	3·6	11·9	5·5
Kohlensaure Magnesia .....	0·2	7·3	7·2	2·5	6·7	8·4
Mangan .....	Spur	—	—	—	—	Spur
Wasser .....	10·1	15·2	—	—	—	—
Metallisches Eisen .....	26·3	31·0	30·4	29·9	32·1	51·8

Hieraus berechnet sich für die Wasser und Kohlensäure freien Erze die folgende Zusammensetzung in 100 Theilen:

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
Kiesel- und Thonerde.....	59·6	29·3	26·1	39·8	19·8	13·4
Kalk und Magnesia .....	0·4	11·9	12·6	4·5	14·2	8·3
Eisenoxyd .....	42·3	58·8	61·3	55·7	66·0	78·3
Metallisches Eisen.....	29·6	40·9	42·9	38·9	46·0	54·8

7) Eisensteine von Maydan im Zomborer Kreise Galiziens. Analysirt von Herrn H. Wolf.

*a.* Vom Liegendeisenstein, dem sogenannten schwarzen Lager;

*b.* vom Hangendeisensteine, genannt weisses Lager.

Beide Schichten sind durch Menilitschiefer von einander getrennt und sind dem eocenen Karpathensandsteine eingelagert. 100 Theile enthielten:

	<i>a.</i>	<i>b.</i>
In Säuren unlöslich .....	15·55	21·32
Kohlensauren Kalk .....	44·58	8·76
Kohlensaure Magnesia .....	10·88	16·13
Kohlensaures Eisenoxydul .....	16·59	28·82
Wasser .....	11·23	22·49

8) Steinkohlen. Zur Untersuchung eingesendet von Herrn Winetsteig.

*a.* Von Szászvár in Ungarn; *b.* von Oravitza.

	<i>a.</i>	<i>b.</i>
Wasser in 100 Theilen .....	10·0	3·2
Asche in 100 Theilen .....	4·6	4·5
Cokes in 100 Theilen .....	—	48·8
Reducirte Gewichts-Theile Blei .....	22·30	29·80
Wärme-Einheiten.....	5039	6734
Aequivalent einer Klafter 30" weichen Holzes sind Centner .....	10·4	7·8

9) Kupferkiese von Grasslitz in Böhmen. Eingesendet vom Herrn k. k. Oberbergrath Freiherrn v. Hingenau.

Drei Proben gaben in 100 Theilen:

9·7	} im Mittel 6·0 metallisches Kupfer.
3·1	
5·4	

Eine ausführliche Mittheilung über das Vorkommen vom Einsender, befindet sich in dessen berg- und hüttenmännischen Zeitung.

10) Eisensteine von dem Hoch- und Deutschmeister'schen Eisenwerke Ludwigsthal in Schlesien, Bezirk Freudenthal. Eingesendet von der dortigen Hüttenverwaltung.

Fundort.	Gehalt an Eisen in 100 Theilen	Fundort.	Gehalt an Eisen in 100 Theilen
1. Cyrill-Zeche .....	23·5	14. Simon et Juda II. Zeche .....	13·8
2. Ambros-Zeche .....	13·0	15. Martin-Zeche .....	39·6
3. Method-Zeche .....	24·6	16. Veit-Zeche .....	40·2
4. Joseph-Zeche .....	15·1	17. Hilar-Zeche .....	49·7
5. Alois-Zeche .....	20·0	18. Franz-Zeche .....	49·4
6. Karolina-Zeche .....	41·9	19. Maximilian-Zeche.....	45·2
7. Beatrix-Zeche .....	34·1	20. Josepha-Zeche .....	50·1
8. Raabsschurf .....	8·3	21. Prokop-Zeche .....	40·2
9. Katharina-Zeche .....	15·8	22. Karl-Zeche .....	47·3
10. Allerheiligen-Schacht .....	34·3	23. Kalkzeche .....	32·3
11. „ Stollen .....	50·2	24. Dominik-Zeche .....	46·6
12. Rochus-Zeche .....	24·7	25. Friedländer Tagbau .....	25·7
13. Bartholomei I. Zeche .....	31·6	26. Gichtenstaub vom Hochofen .....	24·8

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 1859

Band/Volume: [010](#)

Autor(en)/Author(s): Hauer Karl Ritter von

Artikel/Article: [Arbeiten in dem chemischen Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt. 572-574](#)