

**JAHRBUCH**  
DER  
KAISERLICH-KÖNIGLICHEN  
**GEOLOGISCHEN REICHSANSTALT**



**XLV. BAND. 1895.**

Mit 18 Tafeln.



---

**WIEN, 1896.**

Verlag der k. k. Geologischen Reichsanstalt.

In Commission bei **R. Lechner (Wilh. Müller)**, k. u. k. Hofbuchhandlung,  
I., Graben 31.

~~~~~  
**Die Autoren allein sind für den Inhalt ihrer Mitteilungen verantwortlich.**  
~~~~~

# Inhalt.

Personalstand der k. k. geologischen Reichsanstalt (März 1896)	Seite V
Correspondenten der k. k. geologischen Reichsanstalt	VIII

## Heft 1.

Arbeiten aus dem chemischen Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt, ausgeführt in den Jahren 1892—1894. Von C. v. John und C. F. Eichleiter	1
Mineralführung der Erzgänge von Střebisko bei Příbram. Von A. Hofmann. Mit einer Zinkotypie im Text	29
Kreidepflanzen von Lesina. Von Dr. Fritz v. Kerner. Mit vier Lichtdruck- und einer lithographirten Tafel. (Nr. I—V)	37
Geologische Studien in den tertiären und jüngeren Bildungen des Wiener Beckens. Von Felix Karrer. Mit zwei geologischen Profiltafeln (Nr. VI und VII) nach den Original-Aufnahmen des Herrn Stadt-Ingenieur G. B. Würmer und einer Zinkotypie im Text	59
Die Erderschütterung in der Gegend von Neulengbach am 28. Jänner 1895. Von Dr. Franz E. Suess. Mit einer Zinkotypie im Text	77
Die stratigraphische Bedeutung der Bischtitzer Uebergangsschichten. Von Č. Zahálka. Mit einer Zinkotypie im Text	85
Die Erzkvorkommen im Plattach und auf der Assam-Alm bei Greifenburg in Kärnten und die sie begleitenden Porphyrgesteine. Von Dr. Richard Canaval. Mit einer Zinkotypie im Text	103
Einige Beiträge zur Kenntniss der böhmischen Kreideformation. Von Jaroslav J. Jahn. Mit einer lithographirten Tafel (Nr. VIII) und drei Zinkotypen im Text	125

## Heft 2 und 3.

Ein <i>Ptychodus</i> zahn ( <i>Ptychodus granulosus n. sp.</i> ) im Wiener Sandstein von Hütteldorf. Von K. A. Redlich. Mit einer Zinkotypie im Text	219
<i>Bowmanites Römeri</i> , eine neue Sphenophylleen - Fructification. Von H. Grafen zu Solms-Laubach. Mit zwei phototypischen Doppeltafeln (Nr. IX und X)	225
Neue Brachiopoden und eine neue <i>Halobia</i> der Trias von Balia in Kleinasien. Von A. Bittner. Mit einer lithogr. Tafel (Nr. XI)	249
Ueber ein Ganggestein aus dem Biliner Braunkohlenreviere und die durch dasselbe hervorgerufenen Contacterscheinungen. Von A. Pelikan. Mit einer lithogr. Tafel (Nr. XII)	255
Ueber die krystallinischen Schiefer- und Massengesteine, sowie über die sedimentären Ablagerungen nördlich von Brünn. (Geologische Beschreibung des Kartenblattes Boskowitz und Blansko. Zone 8, Col. XV.) Von Dr. L. v. Tausch	265
Die Fauna des Cambrium von Tejšovic und Skrej in Böhmen. Von J. F. Pompeckj. Mit 5 lithogr. Tafeln (Nr. XIII—XVII) und einer Zinkotypie im Text	495

## Heft 4.

	Seite
Der Granatspitz-Kern. Von F. Löwl. Mit einer geologischen Karte in Farbendruck (Taf. XVIII) und 10 Profilen im Text	615
Ueber die geologischen Verhältnisse des Cambrium von Tejšovic und Skrej in Böhmen. Von Jaroslav J. Jahn. Mit 10 Zinkotypien im Text	641

## Verzeichniss der Tafeln.

Tafel	Seite
I—V zu: F. v. Kerner. Kreidepflanzen von Lesina	37
VI—VII zu: F. Karrer. Geologische Studien in den tertiären und jüngeren Bildungen des Wiener Beckens	59
VIII zu: Jaroslav J. Jahn. Einige Beiträge zur Kenntniss der böhmischen Kreideformation	125
IX—X zu: H. Graf zu Solms-Laubach. <i>Bowmanites Römeri</i> , eine neue Sphenophylleen-Fructification	225
XI zu: A. Bittner. Neue Brachiopoden und eine neue <i>Halobia</i> der Trias von Balia in Kleinasien	249
XII zu: A. Pelikan. Ueber ein Ganggestein aus dem Biliner Braunkohlenreviere etc. .	255
XIII—XVII zu: J. F. Pompeckj. Die Fauna des Cambrium von Tejšovic und Skrej in Böhmen	495
XVIII zu: F. Löwl. Der Granatspitz-Kern	615

# Personalstand

der

## k. k. geologischen Reichsanstalt.

### Director:

**Stache** Guido, Ritter des österr. kaiserl. Ordens der eisernen Krone III. Cl., Commandeur d. tunes. Niscian-Iftkhar-Ordens, Phil. Dr., k. k. Oberbergrath, Ehrenmitglied der ungar. geolog. Gesellschaft in Budapest und der naturforsch. Gesellsch. „Isis“ in Dresden etc., III., Oetzeltgasse Nr. 10.

### Vice-Director:

**Mojsisovics** Edler von Mojsvár Edmund, Ritter des österr. kaiserl. Ordens der eisernen Krone III. Cl., Commandeur des montenegrinischen Danilo-Ordens, Officier des k. italienischen St. Mauritius- und Lazarus-Ordens, sowie des Ordens der Krone von Italien, Ehrenbürger von Hallstatt, Jur. U. Dr., k. k. Oberbergrath, wirkl. Mitglied der kaiserl. Akad. der Wissenschaften in Wien, Foreign Member der geologischen Gesellschaft in London, Ehrenmitglied der Société des Natural de S. Pétersbourg, der Soc. Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie in Brüssel, des Alpine Club in London und der Soc. degli Alpinisti Tridentini, corresp. Mitglied der kaiserl. Akad. der Wissenschaften zu S. Petersburg, der R. Academia Valdarnese del Poggio in Monte varcchi, des R. Istituto Lomb. di scienze, lettere ed arti in Mailand, der Acad. of Natur. Science in Philadelphia, der geolog. Gesellschaft in Lüttich, der British Association for the Advancement of science in London, etc., III., Strohgasse Nr. 26.

### Chefgeologe extra statum in der VI. Rangklasse.

**Foullon** Heinrich, Freiherr v., III. Rasumoffskygasse Nr. 1.

### Chefgeologen:

**Paul** Carl Maria, Ritter des kaiserl. österr. Franz Josefs-Ordens, k. k. Oberbergrath, Mitglied der Leop. Car. Akad. der Naturf. in Halle, III., Seidelgasse Nr. 34.

**Tietze** Emil, Ritter des k. portugiesischen Sct. Jacobs-Ordens, Besitzer des Klein-Kreuzes des montenegrinischen Danilo-Ordens, Phil Dr., k. k. Oberbergrath, Mitglied der Leop. Car. Acad. der Naturf. in Halle, Ehrencorrespondent der geogr. Gesellschaft in Edinburgh, corresp. Mitglied der geogr. Gesellschaft in Berlin und Leipzig, der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau etc., III., Ungargasse Nr. 27.

**Vacek** Michael, III., Erdbergerlande Nr. 4.

**Vorstand des chemischen Laboratoriums:**

John von Johnesberg Conrad, III., Erdbergerlande Nr. 2.

**Geologen:**

Bittner Alexander, Phil. Dr., III., Thongasse Nr. 11.

Teller Friedrich, III., Kollergasse Nr. 6.

**Adjuncten:**

Geyer Georg, III., Sofienbrückengasse Nr. 9.

Tausch Leopold v., Phil. Dr., III., Boerhavegasse Nr. 31.

**Bibliothekar:**

Matosch Anton, Phil. Dr., III., Hauptstrasse Nr. 33.

**Assistenten:**

Bukowski Gejza v., III., Marxergasse Nr. 27.

Rosiwal August, Privatdocent an der k. k. technischen Hochschule,  
II., Untere Augartenstrasse Nr. 37.

**Praktikanten:**

Dreger Julius, Phil. Dr., XIX., Gemeindgasse Nr. 7.

Eichleiter Friedrich, XVIII., Schulgasse Nr. 52.

Kerner von Marilaun Fritz, Med. U. Dr., III., Rennweg 14.

Jahn Jaroslav, Phil. Dr., III., Pragerstrasse Nr. 13.

Suess Franz Eduard, Phil. Dr., II., Afrikanergasse Nr. 9.

**Volontäre:**

Arthaber G. v., Phil. Dr., I., Löwlstrasse Nr. 18.

Kossmat Franz, Phil. Dr., V Wildemanngasse Nr. 4.

**Für die Kartensammlung:**

Jahn Eduard, Besitzer des goldenen Verdienstkreuzes  
mit der Krone, III., Messenhausergasse Nr. 7. } Zeichner.  
Skala Guido, XVI., Hippgasse Nr. 41. }

**Für die Kanzlei:**

Girardi Ernst, k. k. Rechnungsrevident, III., Geologengasse Nr. 1.

**Diurnist:**

Kotscher Wilhelm, III., Hauptstrasse Nr. 102.

**Diener:**

Erster Amtsdienner: Schreiner Rudolf	} III., Rasumoffsky- gasse Nr. 23 u. 25.
Laborant: Kalunder Franz	
Zweiter Amtsdienner: Palme Franz	
Dritter Amtsdienner: Ulbing Johann	
Amtsdienergehilfe für das Laboratorium: Ružek Stanislaus	
Amtsdienergehilfe für das Museum: Špatný Franz	
Heizer: Kohl Johann	

Portier: Kropitsch Johann, Invaliden-Hofburgwächter, III., Invalidenstrasse Nr. 1.

**Correspondenten**  
der  
**k. k. geologischen Reichsanstalt**  
**1895.**

Wilhelm Kuthan, Schulleiter in Tejšřovic in Böhmen.

Giuseppe De Lorenzo, Phil. Dr., in Neapel.

Emanuel Bárta, k. k. Professor an dem Staats-Obergymnasium  
in Leitomischl.

Nicolaus Manzavinos, Bergwerks-Director in Balia-Maaden,  
Kleinasien.

Hans Commenda, k. k. Professor und Bezirks-Schulinspector in  
Linz.

Dr. A. Pelikan, Assistent an dem mineralogischen Institut der  
Universität Wien.

Eduard Geipel, Inhaber der Herrschaft Gairach in Südsteiermark.

Dr. Carl Diener, Docent für Geologie an der Universität in Wien.

---

# Arbeiten aus dem chemischen Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt, ausge- führt in den Jahren 1892—1894.

Von C. v. John und C. F. Eichleiter.

Die letzte Zusammenstellung der in unserem Laboratorium durchgeführten Analysen und Proben für technische Zwecke erschien im Jahrbuch der Anstalt im Jahre 1892, 42. Band, 1. Heft.

Die hier angeführten Analysen wurden also in den Jahren 1892, 1893 und 1894 in unserem Laboratorium durchgeführt. Selbstverständlich enthält die hier vorliegende Zusammenstellung nicht alle bei uns gemachten technischen Untersuchungen, da uns bei sehr vielen Proben die Herkunft des Materials nicht bekannt war.

Es wurden hier nur solche Untersuchungen aufgenommen, die an Proben ausgeführt wurden, deren Fund- oder Formationsort bekannt war, oder die an und für sich Interesse in Anspruch nehmen konnten.

Dass nicht immer vollständige Analysen vorliegen, erklärt sich daraus, dass diese Untersuchungen für Parteien durchgeführt wurden und die Analysen nur in dem von diesen gewünschten Umfange zur Ausführung gelangten.

Die einzelnen Analysen und Untersuchungen wurden, wie bei früheren Zusammenstellungen, in einzelne Gruppen getheilt und wenn möglich in Tabellen übersichtlich gruppirt.

Die einzelnen Gruppen sind die folgenden:

- I. Elementaranalysen von Kohlen.
- II. Kohlenuntersuchungen nach Berthier.

Die angeführten Kohlen sind in der Gruppe I nach den geologischen Formationen, in der Gruppe II nach Ländern und geologischen Formationen geordnet.

So wie bei früheren Publicationen dieser Art, sei auch hier wieder unser Standpunkt bezüglich der Berthier'schen Probe festgestellt. Selbstverständlich sind wir über den Werth der Berthier'schen Probe vollständig im Klaren; wir wissen, dass dieselbe mit principiellen Fehlern behaftet ist und dass die gefundenen Brennwerte im Allgemeinen, besonders bei wasserstoffreichen Kohlen, zu gering sind.

Trotzdem bringen wir die von uns nach der Berthier'schen Probe gefundenen Werthe doch wieder, weil dieselben immer noch in der Praxis vielfach benützt werden und weil sie von Praktikern, denen es nicht auf eine genaue wissenschaftliche Feststellung des Brennwerthes ankommt, noch sehr häufig verlangt werden. Bei Kohlen, von welchen noch keine Elementar-Analysen vorliegen, ist die Kenntniss des Brennwerthes nach Berthier, sammt Wasser- und Aschenbestimmung, immerhin genügend, um sich ein beiläufiges Bild ihres Werthes zu bilden, besonders wenn man das geologische Alter der Kohle in Betracht zieht und eine entsprechende Correctur zu Gunsten des Brennwerthes vornimmt.

Uebrigens wirken wir so viel als möglich dahin, dass vollständige Elementaranalysen durchgeführt werden und bringen offen neben den Resultaten der Elementaranalyse auch die der Berthier'schen Probe, um so den Empfänger der Analyse auf das Missverhältniss der beiden Resultate hinzuweisen.

Wird jedoch von der Partei ausdrücklich blos die Berthier'sche Probe, deren Durchführung für dieselbe selbstverständlich bedeutend geringere Kosten verursacht, verlangt, so können wir die Ausführung derselben nicht zurückweisen.

Es hat sich in dieser Beziehung auch eine bedeutende Besserung gezeigt, indem die Anzahl der Elementaranalysen von Kohlen im Verhältniss zu den Berthier'schen Proben in unserem Laboratorium fortwährend im Wachsen begriffen ist, so dass wohl jetzt so ziemlich alle wichtigeren Kohlen Oesterreichs bei uns elementaranalytisch untersucht wurden.

### III. Graphite.

#### IV. Erze.

A. Silber- und goldhaltige Erze.

B. Kupfererze.

C. Zinkerze.

D. Antimon- und Arsenerze

E. Nickel- und Kobalterze.

F. Eisenerze.

G. Chromerze.

H. Schwefelerze.

V. Kalke, Dolomite, Magnesite und Mergel.

VI. Thone und Quarzite.

VII. Wässer.

VIII. Metalle und Legierungen.

IX. Gesteine.

X. Salze.

XI. Diverse.

# I. Elementaranalysen von Kohlen.

[3]

Arbeiten aus dem chemischen Laboratorium der k. k. geol. R.-A.

Einsender	Fundort der Kohle	Geologische Formation	H <sub>2</sub> O %	Asche %	C %	H %	O + A %			Calorien		Analytiker
							S %	be-rechnet	nach Berthier			
K. k. priv. Südbahn-Ges., Wien	Ostrau	Carbon	3.14	13.00	70.06	3.55	8.93	1.32	6449	6227	Eichleiter	
			2.03	4.15	78.75	4.16	10.20	0.71	7292	6808	John	
Kohlenverschleissverein des Buschtiehrad-Kladnoer Bergreviers	Buschtiehrad-Kladnoer Bergrevier	Carbon	2.48	6.74	75.27	4.63	9.93	0.95	7186	6539	Eichleiter	
			9.60	5.10	65.86	3.62	14.88	0.94 <sup>1</sup>	5784	5651		
			6.75	4.60	68.73	3.74	15.22	0.96 <sup>2</sup>	6060	5718		
			5.70	3.85	69.74	3.93	16.06	0.72 <sup>3</sup>	6168	5957		
			6.05	4.95	68.89	3.91	15.12	1.08 <sup>4</sup>	6143	6010		
			18.65	8.65	55.29	3.64	11.39	2.51	5097	4623	John	
K. k. priv. Südbahn-Ges., Wien	Oslavan	Carbon	2.12	8.84	75.75	4.27	6.08	2.94	7348	6295	John	
Rafael Hofmann, Wien	Budweis, Anthracit		1.28	8.85	83.05	2.71	0.44	3.67 <sup>5</sup>	7707	7360	Eichleiter	
Direction der südböhmischen Steinkohlegewerkschaft	Becken		1.80	2.80	88.90	2.91	2.10	1.49 <sup>6</sup>	8134	7431	John	
K. k. priv. Südbahn-Ges., Wien	Szabolcs	Lias	1.15	12.05	74.70	3.63	5.20	3.27	7101	6026	John	
	Fünfkirchen		0.56	16.00	69.46	3.60	3.45	3.94	6850	5842	John	
	Vasas		0.75	12.40	74.37	3.61	6.46	2.41	6088	5909	Eichleiter	
Trifailer Kohlenwerks-Ges., Wien	Krapina	Oligocän	13.42	6.65	57.91	4.44	13.76	3.82	5584	5226	John	
	Kohlenwerke in Bruch		Bruch in Böhmen	21.48	1.65	56.38	3.68	15.87	0.94	4915	4531	John
	Kohlenverein in Dux		Marienk.	26.02	3.82	51.98	3.98	13.58	0.62	4742	4271	Eichleiter
	Werksdirection in Warasdin-Teplitz		Kalnik	32.84	6.75	37.88	3.12	16.60	2.81	3165	3192	John
K. k. priv. Südbahn	Trifail I	Oligocän	22.18	5.39	51.82	3.69	15.49	1.43	4578	4549	John	
	Trifail II		17.73	6.10	53.73	3.79	17.46	1.19	4688	4192	John	
K. k. öst. Staatsbahnen	Zangthal	Miocän	36.05	8.00	37.84	2.87	11.90	3.34 <sup>7</sup>	3308	3516	John	
	Fohnsdorf I		10.11	8.35	61.52	3.94	14.83	1.25 <sup>8</sup>	5552	5208	John	
	Förderkohle		9.20	4.75	62.18	4.12	18.28	1.47	5506	5325	Eichleiter	
	Köflach, Rosenthalschacht		29.30	3.83	44.78	3.61	18.25	0.23	3765	3588	John	
Alfred Graf Fugger, Banjaluka	Banjaluka		29.05	7.40	44.45	3.03	12.20	3.87	3932	3864	John	

Schwefel in der Asche <sup>1)</sup> 0.23, <sup>2)</sup> 0.27, <sup>3)</sup> 0.16, <sup>4)</sup> 0.25, <sup>5)</sup> 0.47, <sup>6)</sup> 0.03, <sup>7)</sup> 0.87, <sup>8)</sup> 0.97.

Einsender	Fundort der Kohle	Geologische Formation	H <sub>2</sub> O%	Asche <sup>1)</sup>	H <sup>o</sup> o	O+N <sup>o</sup>	S <sup>o</sup> o	Calorien		Analytiker	
								be-rechnet	nach Berthier		
K. k. priv. Südbahn-Gesellschaft	Tregist, Lignit	Neogen	22.64	5.43	49.18	3.75	15.94	3.06	4402	4128	John
			9.80	7.45	53.94	4.01	21.82	2.98 <sup>4)</sup>	4656	4478	Eichleiter
			33.90	15.85	33.92	2.66	11.62	2.05	2910	3025	John
			32.80	10.55	38.63	2.98	12.71	2.33	3459	3291	"
	Lankowitz		25.94	4.20	48.08	3.75	17.45	0.58	4154	4064	"
	Schaflos		17.78	5.77	51.19	3.88	20.84	0.54	4329	4043	Eichleiter
	Leoben, Briquettes		6.02	13.16	62.21	4.41	13.32	0.88	5862	5290	"
	Brennerberg, Ungarn		14.95	5.26	57.00	3.81	16.37	2.61	5069	4797	"
	Poljanca		49.76	6.35	29.36	2.22	11.30	1.01	2233	2254	John
	Ign. Kauter, Slatai-Bistrica		Felső-Derna-Boda- noserkohlenbecken	Lignit Coaks daraus	36.16	10.98	30.18	3.05	16.49	3.14 <sup>2)</sup>	2877
Asphalt Actien - Gesellschaft, Budapest			2.83	19.94	66.90	1.40	2.83	3.98 <sup>1)</sup>	5715	5390	"
Südung. Kohlenbergbau-Actien- Gesellschaft, Temesvár	Mehadia		19.30	16.08	43.20	3.52	11.56	6.84	4157	4117	"
Eisen- und Blechfabriksgesellsch. Union, Wien	Badin	I II	22.52	17.72	38.18	3.21	12.65	5.72	3340	3293	"
Kohlenwerk Austriaschacht, Dassnitz	Dassnitz, Böhmen		26.59	14.42	36.82	2.90	12.26	7.01	3375	3036	Eichleiter
J. Machalecky, Aussig a. E.	Schwarz bei Bilin	I	31.00	6.60	43.46	3.60	14.02	1.32	3884	3473	"
Generaldirection der österr. Staatsbahnen, Wien	Gottschée		25.82	4.00	52.42	3.75	12.97	1.04	4713	4292	John
			20.01	5.74	53.71	3.95	15.48	1.11	4824	4221	"
K. k. priv. Südbahn-Ges., Wien	Wöllan		30.55	17.35	34.15	2.39	13.23	2.33 <sup>4)</sup>	2696	2935	Eichleiter
			15.45	4.60	56.93	4.18	15.65	3.19	5238	4145	"
			36.15	15.30	36.35	2.75	8.76	0.69	3234	2751	"
			11.85	12.20	46.96	3.71	13.61	1.87	4361	3680	"
Isidor Mautner, Wien	Steinkirchen bei Budweis		12.10	1.25	45.93	5.22	34.39	1.11	3737	3728	"
Georg Hirsch, Gera	Seestadt, Ellyschacht		48.85	11.35	24.65	1.86	10.57	2.72 <sup>5)</sup>	2104	1690	"
Heinrich Auc, Aussig a. E.	Eisenberg, Ellysch. II Oberflötz		9.15	2.90	63.55	5.84	16.29	2.27	6331	5117	"
Werksdirection	Brux, Theresientiefbau		21.05	3.30	53.07	4.04	17.55	0.99	4685	4370	"
Ed. Stern, Budapest	Kis-Keresztes		24.50	2.35	51.49	3.46	18.20	0.57 <sup>6)</sup>	4293	3304	"
J. Müller, Pressburg	Johannesthal in Ungarn		10.72	4.68	62.24	4.26	15.12	2.98	5744	5378	John
			20.62	6.23	50.70	4.02	16.61	1.32	4517	4493	"

Schwefel in der Asche <sup>1)</sup> 1.35, <sup>2)</sup> 0.76, <sup>3)</sup> 0.16, <sup>4)</sup> 0.76, <sup>5)</sup> 0.92, <sup>6)</sup> 0.30.



Einsender	Fundort der Kohle	Geologische Formation	Wasser- gehalt	Aschen- gehalt	Schwe- fel- gehalt	Calo- rien nach Ber- thier
Dr. Leop. Kahu, Wien Güterverwaltung in Drohobycz	Gura Humora	Karpathensandstein	18'00	2'80	—	4713
	Kropiwnik, Bohrprobe { I II	Karpathensandstein {	5'45 7'45	14'75 8'25	— —	5212 5354
<b>Steiermark.</b>						
K.u.k.Intendanz des 15. Corps, Serajevo E. Ritter von Horstig M. Fürst, Wien	Trifail	Oligocän	21'90	6'10	—	4075
	Stoder-Zinken bei Gröbming	Neogen	11'50	6'85	—	4853
	Parschlug		12'15	17'95	—	4106
<b>Krain, Istrien, Dalmatien und Bosnien.</b>						
Werksdirection, Ober-Laibach E. v. Luschin, Wien	Ligojna	Trias (Weng. Schicht.)	0'95	8'90	—	7125
	Zwischenwäss., Bohrprob., lufttr.	Eocän?	8'35	27'00	—	3956
	"		6'15	50'15	—	2889
	"		7'85	36'10	—	3478
	"		7'75	35'55	—	3478
"	7'85		36'55	—	3218	
Michael Weiss, Wien	Dubravica bei Scardona	Ob. Eocän	20'25	7'50	—	4002
Gutsverwaltung Rupertshof	Unteres Gurktal { I II	Neogen	44'60	14'46	—	1875
	Gacko		41'20	7'25	—	2765
Vincenz Havelka, Bilek	St. Peter, Feistritzthal	Braunkohle Lignit	15'00	18'90	—	3818
A. Offenheimer			6'84	14'34	—	5483
			19'4	11'34	—	3314
<b>Ungarn und Croatien.</b>						
Brüder Nicolovits, Orsova Franz Steffel, Orsova L. Oberdorfer, Wien	Umgebung von Orsova	Carbon	2'30	10'05	—	7128
			5'00	6'95	—	6785
			—	5'55	0'80	—

Einsender	Fundort der Kohle	Geologische Formation	Wasser- gehalt %	Aschen- gehalt %	Schwe- fel- gehalt %	Ca- lorien nach Ber- thier
Drenkovaer Steinkohlen-Gewerkschaft E. v. Luschin, Wien K. u. k. Intendanz des 4. Corps, Budapest	Drenkova { Waschkohle	Lias	0·75	18·45	—	5979
	Förderkohle		0·65	18·40	—	5400
Engel & Söhne, Wien	Fünfkirchen		1·80	11·60	—	5990
			1·08	21·07	—	4972
Kalniker Kohlengewerkschaft, Warasdin	I Revier Ugljanica . . .		7·90	15·60	—	5014
			2·40	11·70	—	5665
	I " Förderschacht I		3·60	18·70	—	5268
			15·85	13·20	3·41	4533
	II " Ijubel		19·20	9·05	3·14	4515
			15·50	15·75	3·19	4448
	Lupeny Nr. 1	—	5·95	2·86	—	
	" 2	—	9·00	3·98	—	
	" 3	—	13·55	4·50	—	
	" 4	—	20·05	2·27	—	
Raphael Hofmann, Wien	" 5	—	7·80	3·51	—	
	" 6	—	5·55	4·47	—	
	" 7	—	8·55	6·12	—	
	" 8	—	3·95	3·12	—	
	" 9	—	4·55	3·45	—	
	" 10	—	—	1·87	—	
Trifailer Kohlengewerkschaft, Wien	Krapina	Oligocän	13·24	8·86	—	5244
Eisen- und Blechfabriks-Actien-Gesellschaft Union, Wien	Balassa-Gyarmat .		24·25	5·20	—	3600
Richard Kraus, Wien	Lunkacspric, } östl. Stollen	Neogen	9·75	50·00	—	2139
			Schieferkohle } Winkler-Stollen	6·60	32·45	—
	Sata { oberes Flötz		12·70	11·15	—	3643
			unteres Flötz .	21·40	17·65	—
	Aranyos		6·18	15·72	—	4554
	Bocs		14·60	13·40	—	3777
Va-pojeni, Lignit	26 10	9·25	—	3450		

Einsender	Fundort der Kohle	Geologische Formation	Wasser- gehalt %	Aschen- gehalt %	Schwe- fel- gehalt %	Ca- lorien nach Ber- thier
K. u. k. Intendanz des 6. Corps, Kaschau	St. Kirald { I II		21.45	16.30		3909
			26.85	8.45	—	4063
	Diosnos-Horvath, Cornel-Stollen		27.45	13.35	—	3823
Zagorianer Braunkohlenwerke, Slatar Bistrica	Zagorian	Neogen	18.50	11.45	—	3498
Gebrüder Ligeti, Veszprim	Veszprim		15.35	31.50	—	3542
K. k. Berggrath C. M. Paul, Wien	Zehreichenwald bei Oedenburg { I II III IV		16.10	3.50	—	4907
			17.05	3.60	—	4761
		16.95	4.10	—	4577	
		16.70	4.05	—	4827	
Werksdirection in Klausenburg	Egeres	Neogen (Congerienschichten)	12.54	13.36	—	4584
Andreas Wressnig, Agram	Goloverdu, Croatien { I II		11.45	3.75	—	4876
			10.20	3.35	—	5359
Georg R. v. Mileko, Wien	Vetovo, Slavonien, Lignit		31.75	42.80	—	1157
Th. Zwierzina, Semlin	Carlowitz		46.55	10.05	—	2358

Anthracit von Tirgu-Jiu in Rumänien, eingesendet von H. Slade in London, enthält:

	Procent		
Kohlenstoff	86·03	Calorien berechnet .	7290
Wasserstoff . . . . .	1·00	nach Berthier	6670
Sauerstoff + Stickstoff	0·52		Proce
Schwefel	1·43	{ Verbrennl. Schwefel	1·41
		{ Schwefel in der Asche	0·02
Wasser	2·90		
Asche	8·12		
	<u>100·00</u>		

Eichleiter.

Die Asche des Anthracits besteht aus:

	Procent
Kieselsäure	46·34
Eisenoxyd	29·22
Thonerde	17·26
Kalk .	2·75
Magnesia	4·05
Schwefel .	0·25
Phosphor	0·38

100·25 John.

### III. Graphite.

Einsender	Fundort	Kohlenstoff %	Asche %	Wasser %
H. Müller in Požega	Umgebung von Požega .	14·25	78·24	7·51
H. Müller in Požega	Umgebung von Požega .	13·09	80·20	6·71
Gustav Beer	Trieben, Steiermark .	80·42	11·02	8·50
Jacob Friedl . . . . .	Kallwang	22·41	76·06	1·34
Graphitwerk in Feistritz	Heiligenblut bei Feistritz	34·62	58·95 <sup>1)</sup>	6·43
J. Barber in St. Lorenzen	St. Lorenzen, Reichmanngrube	42·72	54·30	2·98
St. Lorenzener Graphitwerke	Reichmanngrube	70·04	26·50	3·46

### IV. Erze.

#### A. Silber- und Goldhaltige.

Kupferkies, in Quarz eingesprengt aus der Umgebung von Požega. Eingesendet von H. Müller in Požega, enthält 0·0026 Procent Silber und 0·0004 Procent Gold (ferner 9·47 Procent Kupfer).

John.

<sup>1)</sup> Die Asche hat folgende procentische Zusammensetzung:

Si O <sub>2</sub>	51·40	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	20·51	Mg O	1·70
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	16·29	Ca O	5·00	K <sub>2</sub> O	3·09
		Na <sub>2</sub> O	2·10.		

Auf den Graphit berechnet:

Si O <sub>2</sub>	30·27	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .	12·08	Mg O	1·00
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .	9·59	Ca O	2·95	K <sub>2</sub> O	1·82
		Na <sub>2</sub> O .	1·24.		

Bleiglanz, in Quarz eingesprengt aus der Umgebung von Požega. Eingesendet von H. Müller in Požega, enthält 0·0942 Procent Silber und kein Gold. John.

Magnetkies aus der Umgebung von Trieben, eingesendet von Gustav Beer, enthält 0·002 Procent Silber. John.

Quarz von Pörschach, eingesendet von Dr. Th. Neustadt l in Wien, enthält 0·00084 Procent güldisch Silber mit etwa 0·0002 Procent Gold. John.

Schwefelkies von Pörschach, eingesendet von Dr. Th. Neustadt l in Wien, enthält nach vorhergegangener Sonderung im Quarzigen Theil 0·001 Proc. güldisch Silber mit 0·0002 Proc. Gold. Kiesigen Theil 0·0011 0·0002 "John."

Bleiglanz aus Macedonien, eingesendet von C. Ditscheiner in Wien.

	Procent	
Blei	81·88	
Silber	0·23	
Gold	0·0008	
Kupfer	0·77	
Antimon	0·30	
Eisen	0·67	
Schwefel	10·44	
Kieselsäure	4·94	
Kohlensaurer Kalk	0·82	
Summe	100·0508	Eichleiter.

Schwefelkies von Nagy-Almas, eingesendet von Stantien & Becker, enthält nach vorhergegangener Röftung:

Silber	0·022 Procent	
Gold	0·001	Eichleiter.

Schwefelkies mit Bleiglanz und Zinkblende von Nagy-Almas und Verespatak.

	Naturerz	Hanuser Erz	Toszka Erz
	P r o c e n t e		
Silber	0·0170	0·0047	0·0022
Gold	0·0010	0·0003	0·0003
Blei	6·05		
Kupfer	0·51		
Zinn	0·07		
Zink	5·65		
Eisen	27·93		
Thonerde	3·90		
Schwefel	32·85		
Kieselsäure	19·86		
Wasser, Kohlensäure, Kalk, Magnesia und Alkalien (Diff.)	3·162		
	100·00		

John.

Erze aus dem Silber- und Kupferbergbau Katharinaberg bei Dux, eingesendet von C. Scharlach in Dux.

	I. Kupferkies mit etwas Bleiglanz, Zinnstein und Zinkblende	II. Spatheisenstein mit Kupferkies
	P r o c e n t e	
Silber	0·002	0·019
Gold	Spur	Spur
Kupfer	23·31	11·42
Zinn	1·53	Spur
Blei	0·97	1·09
Zink .	3·65	—
Eisen	22·69	13·03
Mangan	—	0·81
Kieselsäure	21·35	32·64
Thonerde	1·10	1·10
Kalk .	0·30	11·42
Schwefel	23·23	2·19

John.

Quarz mit etwas Schwefel- und Arsenkies aus der Umgebung von Greifenburg, eingesendet von Karoline Trebesiner, enthält:

Gold	0·0005 Procent
Silber	0·0005
Arsen	2·26

John.

Antimonglanz von Fejerkö im Sohler Comitat, eingesendet von J. K. Demuth in Sohl.

Gold .	0·0006 Procent
Silber	0·0024

John.

### B. Kupfererze.

Kupferkiese von Totos, eingesendet von der ersten ungarischen Actiengesellschaft für chemische Industrie in Nagy-Bocsko.

	Procente Kupfer
Nr. 1 . . . . .	4·31
Nr. 2 handgeschieden .	7·00
Nr. 3 maschinengeschieden	3·94
Nr. 4	5·99

John.

Erze aus dem Silber- und Kupferbergbau Katharinaberg bei Dux, eingesendet von C. Scharlach in Dux.

I. Kupferkies mit etwas Bleiglanz, Zinkblende und Zinnstein enthält 23·31 Procent Kupfer.

II. Spatheisenstein mit Kupferkies enthält 11·42 Procent Kupfer.

(Die vollständige Analyse dieser Erze siehe unter silber- und goldhaltige Erze.)

John.

Kupferkies in Quarz eingesprengt aus der Umgebung von Požega, eingesendet von H. Müller in Požega, enthält 9·47 Procent Kupfer. (Ferner 0·0026 Procent Silber und 0·0004 Procent Gold.)

Fahlerze von Maškara, eingesendet von der Gewerkschaft „Bosnia“ in Wien.

	Procente Kupfer
Schürfung Nr. 1	17·24
Nr. 2	17·72
Nr. 3	1·19
Nr. 4	6·23
Nr. 5	1·92
Nr. 6	14·29
Nr. 7	0·40
Nr. 8	1·92
	Eichleiter.

### C. Zinkerze.

Waschgalmei von Trzebinia in Galizien, eingesendet von der gräflich Henkel von Donnersmark'schen Hüttenverwaltung.

	Procente Zink	
Nr. 1	10·85	
Nr. 2	8·87	John.

Zinkblende mit Bleiglanz, eingesendet von der Kalniker Kohलगewerkschaft.

	Blei	Zink
	Procente	
Nr. 1 Ratschach in Steiermark	20·56	14·40
Nr. 2 Kalniker Gebirge	13·58	8·17
	Eichleiter.	

Geröstete Zinkblenden, eingesendet von Echinger & Fernau in Wien.

	I.	II.	
	Oberschlesische	Röstblende	Steirische Röstblende
	Procente		
Eisen	17·08 (24·40 $Fe_2 O_3$ )	17·06 (24·38 $Fe_2 O_3$ )	2·77 (3·96 $Fe_2 O_3$ )
Blei	1·15	1·93	2·08
Cadmium	0·10	0·01	Spur
Gesamt-Schwefel	4·81	4·62	4·77
Schwefel in Sulfiden	0·22	0·68	0·60
Schwefel in Sulfaten	4·59 (11·47 $SO_3$ )	3·94 (9·84 $SO_3$ )	4·17 (10·40 $SO_3$ )
			John.

Galmeie von Gory Luszowskie, erzherzogliches Bergamt in Teschen, enthalten:

	Procente Zink
Nr. I	29·46
Nr. II	27·21
Nr. III	28·46
Nr. IV	24·00
Nr. V	27·05
Nr. VI	20·31
	John.

Galmeie von Trzebinia in Galizien, eingesendet von Rawak & Grünfeld in Buthen.

	Procente Zink	
Nr. I	23·42	
Nr. II	19·14	
Nr. III	16·81	John.

*D. Antimon- und Arsenerze.*

Antimonit von Grobše, eingesendet von A. Kraigher in Adelsberg.

	Procente	
Antimon	70·27	
Blei	1·10	
Eisen .	0·52	
Schwefel	28·11	
	<hr/>	
	100·00	John.

Arsenkies aus der Umgebung von Hermagor, eingesendet von Arnold Széb, enthält 38·77 Procent Arsen und 16·48 Procent Schwefel. John.

*E. Nickelerze.*

Nickelkies aus der Umgebung von Sangerberg in Böhmen, eingesendet von J. Tanzer in Sangerberg. Enthält 3·77 Procent Nickel. John.

*F. Eisenerze.*

Thoneisenstein von Dubrest, eingesendet von E. v. Luschin in Wien, enthält 32·06 Procent Eisenoxyd entsprechend 22·45 Procent Eisen, ferner 0·024 Procent Schwefel und Spuren von Kupfer und Phosphor. Foullon.

Brauneisenstein manganhaltig von Paliban in Ungarn, eingesendet von Richard Kraus in Wien.

	Procent	
Kieselsäure	26·42	
Thonerde	10·58	
Eisenoxyd	41·36	
Manganhyperoxyd	9·64	
Kalk	0·92	
Magnesia	0·10	
Schwefel	0·002	
Phosphor .	0·23	
Glühverlust	10·14	
	<hr/>	
	99·392	John.

Eisensteine von Lunkasprie, eingesendet von Richard Kraus in Wien.

	I.	II.	III.	IV.	V.
	P r o c e n t e				
Eisenoxyd . . .	20·31	24·29	29·16	25·84	29·41
entsprechend Eisen	14·22	17·00	20·41	18·09	20·59

Eichleiter.

Eisenerz von Ober-Jeleni bei Hohenmauth in Böhmen, eingesendet vom Grafen Bubna in Wien, enthält 46·24 Procent Eisenoxyd entsprechend 32·37 Procent Eisen. John.

Eisenerze von Petrösz in Ungarn, eingesendet von Philipp Salzmann in Wien.

	Eisenoxyd	Eisen
	P r o c e n t e	
I. Magneteisenstein	89·64	62·76
II. Brauneisenstein	95·14	66·61

John.

Eisenerz von Kudobanja, eingesandt vom Grafen Czaky-Pallavicini, enthält 37·60 Procent Eisenoxyd entsprechend 26·33 Procent Eisen, ferner 18·31 Procent Mangan. John.

Eisenerz von Vasköh in Ungarn, eingesendet von Philipp Salzmann in Wien, enthält 76·04 Procent Eisenoxyd entsprechend 53·21 Procent Eisen. John.

Eisenerz von Klein-Zell, eingesendet von Paul Schwank, k. k. Postmeister in Klein-Zell, enthält 83·36 Procent Eisenoxyd entsprechend 58·78 Procent Eisen. Eichleiter.

Eisenerze von Karpinyasza in Ungarn, eingesendet von Philipp Salzmann in Wien.

	Eisenoxyd	Eisen
	P r o c e n t e	
I. Reiner Magneteisenstein	98·76	69·13
II. Magneteisenstein theilw. in Brauneisenst. verw.	95·80	67·06
III. Unreiner Magneteisenstein .	89·50	62·66
IV. Begleitgestein der Erze (Carbonate)	28·50	19·95

John.

Eisenglanze mit Quarz und Calcit von Trawnik, eingesendet von Neustadl & Comp. in Wien, enthalten:

	Procente	Procente
Nr. I	28·80 Eisenoxyd	20·16 met. Eisen
Nr. II	51·50	36·06

John.

Eisenerze von Szuchy vrch, Mutterka und Gónir, eingesendet von der Eisen- und Blechfabriks-Actiengesellschaft „Union“ in Wien.

	Szuchy vrch	Mutterka	Génir
	P r o c e n t e .		
Kieselsäure	3·20	6·56	16·52
Eisenoxydul	72·34	78·80	66·72
Manganoxydul	3·27	2·05	3·16
Thonerde.	0·26	0·16	5·30
Kalk . .	5·60	0·80	3·92
Magnesia	0·81	0·12	2·45
Kupfer	0·035	0·067	0·007
Schwefel .	0·04	0·06	0·04
Glühverlust	15·18	12·80	4·18

Das Eisen ist theilweise als Eisenoxydul vorhanden.

John.

#### G. Chromerze.

Chromeisenstein aus der Umgebung von Orsova, eingesendet von Siegfried Schreiber in Wien.

	Chromoxyd
Nr. 1	30·20 Procente
Nr. 2	27·20

Eichleiter.

#### H. Schwefelerze.

Schwefelkiesführender Schiefer aus der Umgebung von Gaming, eingesendet von J. Heiser in Kienberg.

	Procente
Unlösl. Rückstand	26·65
Schwefel	26·42} 49·54 Proc.
Eisen . .	23·12} Schwefelkies
Eisenoxyd	4·78
Kalk . .	7·56
Magnesia . . .	3·99
Kohlensäure (diff.)	7·48
Silber	0·0006
Gold . . . .	0·0004
Kupfer und Nickel	Spuren

Summe 100·00 John.

Schwefelkiese von Sytani und Kebest, eingesendet von Richard Kraus in Wien.

	Sytani	Kebest
Schwefel Procente	50·21	46·90

John.

### V. Kalke, Dolomite, Magnesite und Mergel.

Einsender	Fundort	Kohlen- saurer Kalk	Kohlen- saure Ma- gnesia	Eisen- oxyd u. Thon- erde	Unlös- l. Rück- stand	
					P r o c e n t e	
Gustav Schulhof in Wien	Stramberg	99·48	0·29	0·21	0·22	
Emil Tiehy in Wien	Kaltenleutgeben	69·07	3·17	3·36	23·04	
Otto Happach in Wien	Sainiza, Ungarn	62·36	2·12	4·70	29·50	
J. Gamerith Brunn a. d. Wild	Brunn a. d. Wild (N. Ö.)	94·00	1·72	—	2·12	
		96·90	1·55	—	0·68	
		89·50	1·87	—	5·20	
Joh. Moritz, St. Veit a. d. Triesting	St. Veit a. d. Triesting (Dolomit)	55·50	44·41	0·03	0·01	
Gutsverwaltungsdirection	Véghlés Ungarn (Dolomit)	50·30	40·03	1·72	6·72	
Véghlés						
Alex. Kohn, Horaždovitz	Horaždovitz	84·79	0·42	0·61	13·61	
Miho Mauce in Vrbovsko	Vrbovsko (Dolomit)	57·68	41·93	0·48	0·10	
J. Wohlmeyer in St. Pölten	Stangenthal bei Lilienfeld	95·50	1·28	0·32	2·80	
Dr. O. Winternitz, Karlsbad	Satteles bei Karlsbad	95·20	—	1·98	2·02	
Adam Tomašek in Beraun	Koněprus	99·39	0·67	0·09	0·05	
	Karlstein	94·64	5·36	0·14	0·48	
	Korno	94·58	2·84	0·49	1·44	
	Karlstein	79·00	14·53	0·90	4·27	
Hermann Krämer, Wien	Travnik	99·50	—	0·32	0·22	
R. Huber, Wien	Ländewiese	96·37	—	—	2·74	

John.

Mergel aus der Umgebung von Temesvár, eingesendet von M. Torsch's Söhne in Wien.

	Procente
Kieselsäure	51·16
Eisenoxyd	4·58
Thonerde	11·46
Kalk	10·08
Magnesia	2·71
Kali	1·47
Natron	1·43
Glühverlust	12·80
	<hr/> 99·69

Foullon.

Aetzkalk aus dem Kalkstein von Hyčic, eingesendet von den Marmorbrüchen Hejna

	Procente
Kalk	91·40
Magnesia	5·62
Eisenoxyd und Thonerde	0·60
Unlöslicher Rückstand	0·48
Glühverlust	1·49
	<hr/> 99·59

Eichleiter.

Kalkmergel aus der Bukowina übergeben von Herrn Baron Popper und der Bukowinaer Creditanstalt.

	Aus den Steinbrüchen des Baron Popper			Steinbruch der Bukowinaer Credit- anstalt in Boul
	Straža	Putna	Putna	Boul
	P r o c e n t e			
In Salzsäure unlösliche Theile	14.60	17.58	21.19	17.17
Kohlensaurer Kalk .	79.90	76.82	72.79	75.96
Kohlensaure Magnesia	1.36	1.18	1.30	1.53
Kohlensaures Eisenoxydul	3.62	1.82	1.74	3.71
Thonerde	0.51	2.06	1.66	1.14
	99.99	99.46	98.68	99.51

Die in Salzsäure unlöslichen Rückstände enthalten:

	P r o c e n t e			
Kieselsäure	13.05	15.11	17.85	14.54
Thonerde	0.76	1.66	2.21	2.11
Eisenoxyd .	0.68	0.60	0.70	0.61
Kalk, Magnesia und Alkalien aus der Differenz	0.11	0.21	0.43	—
	14.60	17.58	21.19	17.26

John.

### VI. Thone und Quarzite.

Quarz, in der Nähe des Bahnhofes Bruck a. d. M. vorkommend, eingesendet von Dr. Guido Fink in Bruck a. d. M.

	Nr. 1	Nr. 2
	P r o c e n t e	
Kieselsäure	93.77	90.02
Eisenoxyd	1.11	3.02

John.

Thon aus der Umgebung von Steinbrück, eingesendet von der Steinbrücker Cementfabrik.

	P r o c e n t e	
Kieselsäure	42.01	
Thonerde	14.99	
Eisenoxyd	7.06	
Kohlensaurer Kalk	21.35	{ 11.96 Procent Kalk { 9.39 Kohlensäure { 3.60 Magnesia { 3.96 Kohlensäure
Kohlensaure Magnesia .	7.56	
Wasser	6.25	
	99.22	

John.

### VII. Wässer.

Salzsoolen aus dem alten Soolenschacht von Lisowice bei Bolechow in Galizien.

In 10,000 Theilen resp. 10 Litern sind enthalten Gramme:

	45 m tief	49 m tief	52 m tief
Natrium	296 000	359 580	665 740
Kalium	0 6414	0 7696	1 100
Kalk	13 720	17 020	24 380
Magnesia	3 4568	4 431	6 412
Schwefelsäure	17 682	22 761	32 340
Chlor	463 650	563 270	1059 200
Kieselsäure	0 116	0 100	0 080
Eisenoxyd u. Thonerde	Spur	Spur	Spur
In der Soole suspendirte Theile	7 004	6 932	18 332
Daraus berechnen sich folgende Salze:			
Schwefelsaurer Kalk	30 059	38 694	54 340
Chlorcalcium	2 662	2 154	3 452
Chlormagnesium	8 210	10 525	15 228
Chlorkalium	1 225	1 470	2 101
Chlornatrium	751 585	913 000	1690 500
Kieselsäure	0 116	0 100	0 080
Summe	793 857	965 943	1765 701

Grubenwasser aus der Sct. Rudolfszeche in Lauterbach, eingesendet von der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Falkenau.

In 10,000 Theilen Wasser sind enthalten Theile:

In Wasser suspendirte Theile (thonig-quarzige Theile und organische Substanzen)	Grubenwasser	In einem Klärteich abgestandenes Grubenwasser
	2 4740	1 2050
Die filtrirten Wässer enthalten:		
Eisenoxyd	0 1200	0 0200
Thonerde	Spur	Spur
Kalk	0 3240	0 3120
Magnesia	0 1023	0 1010
Kali	0 1538	0 1460
Natron	0 2078	0 1884
Ammoniak	0 0539	0 0455
Kieselsäure	Spur	Spur
Schwefelsäure	0 5693	0 5450
Chlor	0 1648	0 1630
Salpetersäure	0 0041	0 0041
Organische Substanz (Ausgedrückt durch die zur Oxydation derselben nothwendige Sauerstoffmenge)	0 0320	0 0340
Trockenrückstand	1 8480	1 6300

Zu Salzen gruppiert enthalten die Wässer in 10.000 Theilen:

	Grubenwasser	In einem Klärteich abgestandenes Grubenwasser
Schwefelsauren Kalk	0·7869	0·7574
Schwefelsaures Kali	0·2847	0·2724
Schwefelsaures Natron	0·1464	0·1054
Chlornatrium . . .	0·2716	0·2686
Kohlensaure Magnesia . . .	0·2148	0·2121
Kohlensaures Eisenoxydul	0·1740	0·0290
Ammoniak	0·0539	0·0455
Salpetersäure	0·0041	0·0041
Organische Substanz (Ausgedrückt durch die zur Oxydation derselben nothwendige Sauerstoffmenge)	0·0320	0 0340
Summe der fixen Bestandtheile	1·9684	1·7285

John.

Wasser aus der Umgebung von Murau, eingesendet vom Bürgermeisteramt dieser Stadt. Dasselbe ist als ausserordentlich rein zu bezeichnen, es enthält neben den gewöhnlichen Bestandtheilen guter Trinkwässer kaum nachweisbare Spuren von organischen Substanzen, Salpetersäure und Ammoniak. Die Summe der fixen Bestandtheile beträgt 97 Milligramm im Liter.

John.

Wasser aus der Umgebung von Krems, bestimmt als Trinkwasser zu dienen, eingesendet vom Bürgermeisteramte in Krems. Die Summe der fixen Bestandtheile beträgt 366 Milligramm im Liter. Das Wasser enthält die gewöhnlichen Bestandtheile der Trinkwässer, nur verhältnissmässig viel Magnesia. Organische Substanzen, salpetrige Säure und Ammoniak sind nur in Spuren vorhanden; dagegen ist die Menge an Salpetersäure, etwa 30 Milligramm im Liter, eine verhältnissmässig hohe.

John.

Wässer von Trautenuau, eingesendet von dem Bürgermeisteramte der Stadt Trautenuau.

In 10.000 Theilen resp. in 10 Litern sind enthalten Gramme:

	a) Bohrquelle	b) Stadtquelle	c) Rinnelquelle
Kieselsäure	0·0810	0·0600	0·0680
Thonerde	0·0150	0·0060	0·0060
Eisenoxyd	0·0067	0·0035	0 0028
Kalk .	0·8530	0·8280	0·8300
Magnesia	0·2046	0·1243	0·1585
Kali	0·0730	0·0502	0·0626
Natron	0·1902	0·0780	0·0801
Ammoniumoxyd	0·0057	0·0066	0·0071

	a) Bohrquelle	b) Stadtquelle	c) Rinnelquelle
Chlor	0 0915	0 0473	0 0445
Schwefelsäure	0 2893	0 1081	0 1253
Salpetersäure	0 1638	0 1530	0 2082
Kohlensäure .	1 7045	1 5090	1 5566
Organische Substanz, ausgedrückt durch die Menge des bei der Bestimmung verbrauchten übermangensauren Kalis	0 0379	0 0206	0 0316
Organische Substanzen, durch die Menge des verbrauchten Sauerstoffes ausgedrückt	0 0096	0 0052	0 0080
Aufgeschlämmte Trübung	0 0232	—	—
Trockenrückstand	2 6640	2 0680	2 3140

Berechnet man aus diesen Daten die vorhandenen Salze, und zwar die Carbonate als einfach kohlensaure Verbindungen gerechnet, findet man in 10 Litern Gramme:

	Bohrquelle	b) Stadtquelle	c) Rinnelquelle
Schwefelsauren Kalk	0 4918	0 1838	0 2130
Chlorkalium	0 1274	0 0796	0 0936
Chlornatrium .	0 0351	0 0152	—
Salpetersaures Natron	0 2578	0 1926	0 2197
Salpetersaures Kali	—	—	0 0075
Salpetersaurer Kalk	—	0 0465	0 0891
Kohlensaures Natron	0 1405	—	—
Kohlensaurer Kalk	1 1616	1 3150	1 2657
Kohlensaure Magnesia	0 4297	0 2610	0 3329
Kohlensaures Eisenoxydul	0 0097	0 0052	0 0040
Kohlensaures Ammon	0 0105	0 0122	0 0131
Thonerde	0 0150	0 0060	0 0060
Kieselsäure	0 0810	0 0600	0 0680
Summe der fixen Bestandtheile	2 7601	2 1771	2 3216

Die Carbonate als doppelt kohlensaure Verbindungen gerechnet:

	a) Bohrquelle	b) Stadtquelle	c) Rinnelquelle
Schwefelsaurer Kalk	0 4918	0 1838	0 2130
Chlorkalium	0 1274	0 0796	0 0936
Chlornatrium . .	0 0351	0 0152	—
Salpetersaures Natron	0 2578	0 1926	0 2197
Salpetersaures Kali	—	—	0 0075
Salpetersaurer Kalk .	—	0 0465	0 0891
Doppelt kohlensaures Natron	0 1988	—	—
Doppelt kohlensaurer Kalk	1 6727	1 8936	1 8286
Doppelt kohlens. Magnesia	0 6548	0 3976	0 5073
Doppelt kohlens. Eisenoxydul	0 0134	0 0072	0 0055

	a) Bohrquelle	b) Stadtquelle	c) Rinnelquelle
Doppelt kohlen. Ammon	0·0153	0·0178	0·0191
Thonerde	0·0150	0·0060	0·0060
Kieselsäure	0·0810	0·0600	0·0680
Halb gebundene Kohlensäure	0·8030	0·7229	0·7388
Freie Kohlensäure (Aus der Differenz bestimmt)	0·0985	0·0632	0·0790

Aus diesen Analysen ist ersichtlich, dass diese Wässer, welche als Trinkwässer für die Stadt Trautenua dienen sollen, die Zusammensetzung gewöhnlicher guter Quellen haben.

Auffallend hoch ist blos der Gehalt an Salpetersäure, der aber, besonders bei dem geringen Gehalt an Chloriden und organischer Substanz und dem Fehlen von salpetriger Säure, doch diese Wässer immerhin noch als gute Trinkwässer erscheinen lässt, so dass dieselben der Stadtgemeinde Trautenua empfohlen werden konnten.

John.

### VIII. Metalle und Legierungen.

Legierung, eingesendet von der Locomotivfabrik in Wiener-Neustadt.

	Procente	
Kupfer	82·63	
Zinn	10·25	
Blei	5·19	
Zink	1·31	
Eisen	0·35	
Antimon	Spuren	
Summe	99·73	John.

Legierung, eingesendet von Franz Hager in Wien.

	Procente	
Blei	68·77	
Antimon	19·45	
Zinn	10·02	
Kupfer	0·17	
Eisen	Spuren	
Summe	98·43	John.

Roheisen, eingesendet von der Eisen- und Blechfabrik-Gesellschaft „Union“ in Wien, enthält:

	Procente	
Kieselsäure	0·50	
Schwefel	0·084	
Phosphor	0·210	
Mangan	Spuren	
Nikel	Spuren	
		John.

Stahlmuster, eingesendet von der österreichischen Waffenfabriks-Gesellschaft in Steyer.

Bezeichnung	Kohlenstoff	Silicium	Mangan
P r o c e n t e			
B .	0·52	0·81	1·89
C .	0·36	0·04	0·25
H .	0·40	0·01	0·55
K .	0·47	0·22	0·77
N .	0·45	0·18	0·73

Eichleiter.

Legierung, eingesendet von M. Herzka in Wien.

P r o c e n t e	
Blei	76·01
Antimon	12·37
Zinn	12·15
Kupfer	0·24
Eisen	0·08

Summe 100·85

John.

Münzlegierung, eingesendet von Cornides & Comp. in Wien.

	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5
P r o c e n t e					
Kupfer	94·76	94·77	94·72	94·59	94·80
Zinn	3·96	3·98	4·03	3·94	4·05
Zink.	1·03	1·07	1·01	1·10	0·64
Blei .	Spuren	Spuren	0·14	0·50	0·53
Nickel	0·09	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren
Eisen .	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	0·02
Schwefel	—	—	—	—	0·11
Summe	99·84	99·82	99·90	100·13	100·15

John. Eichleiter.

Kupfer, eingesendet von Cornides & Comp. in Wien.

P r o c e n t e	
Blei	0·215
Zinn	0·023
Eisen	0·014
Nickel	0·042
Phosphor	0·024

Spuren von Schwefel, Antimon und Arsen.

John.

Kupfer, eingesendet von der Maschinenfabrik der k. k. Staatseisenbahn-Gesellschaft in Wien.

	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	
	P r o c e n t e			
Blei	0·125	0·014	0·035	
Zinn	0·032	0·011	—	
Antimon .	Spuren	0·005	0·011	
Arsen .	Spuren	—	0·024	
Eisen	0·021	0·017	Spuren	
Nickel	0·006	0·022	0·425	
Schwefel	0·018	0·012	0·021	
Phosphor	Spuren	0·008	—	John.

Legierung, eingesendet von Cornides & Comp. in Wien, enthält:

	P r o c e n t e		
Kupfer	61·93		
Zink .	38·07		
Blei	0·21		
Eisen	0·04		
Nickel	0·06		
Summe	100·31		John.

Legierung, eingesendet von Cornides & Comp. in Wien, enthält:

	P r o c e n t		
Kupfer	95·80		
Aluminium	3·04		
Zinn	0·46		
Silicium . . . .	0·18		
Nickel und Zink .	Spuren		
Summe	99·48		Eichleiter.

Packfongdraht, eingesendet von Cornides & Comp. in Wien. Neben Spuren von Schwefel, Phosphor, Zink und Blei sind vorhanden:

	P r o c e n t		
Kupfer.	79·42		
Nickel .	13·95		
Zinn .	6·92		
Eisen	0·25		
Summe	100·34		John.

Draht, eingesendet von Cornides & Comp. in Wien.

	Versilbert	Vergoldet
	P r o c e n t e	
Kupfer	86·59	89·19
Nickel	10·77	8·72
Eisen	0·23	0·25
Gold	0·015	0·615
Silber	1·601	0·971
Schwefel	0·096	0·096
	99·302	99·846

ferner Spuren von Blei, Zinn und Zink.

John.

Legierung, eingesendet vom Messingwerk Achenrain in Tirol.

	I.	II.
	P r o c e n t e	
Kupfer	62·08	68·08
Nickel	18·01	11·38
Zink .	19·43	20·77
Blei	0·11	0·20
Eisen	0·31	0·26
	99·99	100·69

John.

Draht, eingesendet von William Prym in Wien, enthält neben Spuren von Eisen, Antimon und Zinn:

	Procent
Kupfer	64·52
Zink	35·10
Blei	0·37
	99·99

John.

### IX. Gesteine.

Granit von Holzwiesen in Oberösterreich, eingesendet von Leopold Frei in Wien.

	Procent
Kieselsäure	67·70
Eisenoxyd	16·80
Thonerde	3·20
Kalk .	3·40
Magnesia . . .	0·63
Alkalien etc. (Diff.)	8·27

100·00

Eichleiter.

Gestein aus dem Serpentin von Grodau in Preussisch-Schlesien, eingesendet von Herrn k. k. Bergrath Eugen Ritter von Wurzian, enthält:

	Procent
Kieselsäure	44·90
Thonerde	17·64
Eisenoxyd	10 11
Kalk	2·12
Magnesia	2·25
Wasser bei 100° C.	14·66
Wasser über 100° C.	8·62
	100·30

Das vorliegende Gestein dürfte ein secundäres Product vorstellen, das bei der Serpentinbildung entstanden ist. John.

### X. Salze.

Bohrproben aus dem Bohrloche Turzawieka mit 47 Meter Tiefe, eingesendet von der k. k. Salinenverwaltung Kalusz.

	Mit Bezeichnung „Kalialze“		Mit Bezeichnung „Bittersalz“															
P r o c e n t e																		
In Wasser unlöslicher Rückstand	29·76	<table style="display: inline-table; border: none;"> <tr> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">{</td> <td style="padding: 0 5px;">Darin</td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">15·75%</td> <td style="padding: 0 5px;">Kieselsäure,</td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">3·42</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">3·07</td> <td style="padding: 0 5px;">„ Schwefelsäure“</td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> </tr> </table>	{	Darin	}	15·75%	Kieselsäure,	3·42	3·07	„ Schwefelsäure“	}	<table style="display: inline-table; border: none;"> <tr> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">{</td> <td style="padding: 0 5px;">Nur Spuren</td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td style="padding: 0 5px;">Schwefelsäure</td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> </tr> </table>	{	Nur Spuren	}	}	Schwefelsäure	}
{	Darin	}																
15·75%	Kieselsäure,	3·42																
3·07	„ Schwefelsäure“	}																
{	Nur Spuren	}																
}	Schwefelsäure	}																
Schwefelsäure	22·67		31·63															
Chlor	4·20		0·35															
Natron .	8·50		20·74															
Kali .	4·55		1·40															
Kalk .	4·32		1·86															
Magnesia	2·22		0·86															
Wasser	25·50		40·18															

Zu Salzen gruppirt:

Schwefelsaures Kali	8·41	2·61
Schwefelsaures Natron	13·23	46·79
Chlornatrium . .	6·93	0·58
Schwefelsaurer Kalk .	10·49	4·52
Schwefelsaure Magnesia	6·66	2·58
Wasser . . . . .	25·50	40·18
In Wasser unlöslicher Rückstand	29·76	3·42
	100·98	100·68

John.

Bohrproben aus obigem Bohrloch von der k. k. Salinenverwaltung in Kalusz eingesendet.

	246 Meter tief	255 Meter tief	265 Meter tief	289 Meter tief
	P r o c e n t e			
Schwefelsäure	23·42	31·38	5·75	3·77
Chlor	28·42	28·19	50·94	1·99
Natron	18·25	26·98	46·11	1·80
Kali	10·62	11·28	1·19	2·28
Kalk	1·70	Spur	1·84	1·40
Magnesia	10·37	8·92	0·41	Spur
Thonige Bestandtheile	5·42	0·36	6·36	79·44
Wasser bis 100° C.	3·62	0·12	0·28	3·98
Wasser über 100° C.	4·63	—	—	6·22

Zu Salzen gruppirt:

Schwefelsaures Kali	19·63	20·85	2·20	4·21
Schwefelsaures Natron	21·26	37·49	2·29	—
Chlornatrium	16·91	21·26	83·94	3·41
Schwefelsaurer Kalk	4·13	Spur	4·47	3·40
Schwefelsaure Magnesia .	—	—	1·23	—
Chlormagnesium	24·70	20·47	—	—
Thon	5·42	0·36	6·36	79·44
Wasser	8·25	0·12	0·28	10·20
	100·30	100·55	100·77	100·66

John.

Gyps von Neu-Weveczanka in der Bukowina, eingesendet von Julius Roth in Barwinek.

	Procente
Kalk .	32·26
Schwefelsäure . .	45·98
Eisenoxyd und Thonerde	0·40
Unlöslicher Rückstand	0·58
Glühverlust (Wasser)	21·50

Daraus berechnet sich die Zusammensetzung wie folgt:

	Procente
Schwefelsaurer Kalk	78·36
Glühverlust (Wasser)	21·50
Eisenoxyd und Thonerde	0·40
Unlöslicher Rückstand	0·58
	100·84

John.

### XI. Diverse.

Farberden aus den Gemeinden Dejsina und Kyšic, Bezirk Pilsen, eingesendet von dem k. k. Revierbergamt in Pilsen.

	Procente Eisenoxyd	
A	8·70	
B	22·00	
C	43·12	
D	9·12	
E	4·07	
F	11·11	
G	7·15	
H	9·02	
J	57·07	
K	4·62	
L	7·48	
M	38·50	
N	8·58	John.

Ausblühungen an Steingutgeschirren während dem Trocknen entstanden, eingesendet von der Wilhelmsburger Steingutfabrik.

	Procente
In Salzsäure unlöslicher Rückstand	44·68
In Salzsäure löslich:	
Thonerde	0·24
Kalk .	16·72
Schwefelsäure	23·76
Wasser .	10·63

Der Gehalt an Kalk, Schwefelsäure und Wasser entspricht fast genau der theoretischen Zusammensetzung für 51·08 Procent Gyps.  
Foullon.

Ofenbruch und Staub aus den Zinköfen der gräfllich Potockischen Hüttenwerke in Sierza.

	Zink Procente	
Ofenbruch .	60·26	
Staub Nr. 1	29·64	
Staub Nr. 2	17·28	John.

Farberde von Unter-Metzenseifen, eingesendet von J. Kosch in Metzenseifen, enthält:

13·30 Procent Eisenoxyd und 1·30 Procent Mangan.

John.  
4\*

Farberden von Andrychau in Galizien, eingesendet von  
Gräfin Felice Borowska, enthalten:

	Kieselsäure	Eisenoxyd	
	Procente		
Nr. I	58·10	17·70	
Nr. II	55·90	12·10	Eichleiter.

Steinkohlentheerpech, sogenanntes Hartpech, eingesendet  
von J. Rütgers in Angern N.-Oe., hinterlässt 48·15 Procent Coaks.