

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

Von C. von John und H. B. von Foullon.

Seit der Veröffentlichung der letzten Zusammenstellung ¹⁾ unserer praktischen Untersuchungen sind vier Jahre verflossen und sehen wir uns daher veranlasst, im Nachfolgenden über inzwischen ausgeführte Arbeiten zu berichten. So wie in den früheren derartigen Mittheilungen sind die für rein wissenschaftliche Zwecke durchgeführten Analysen nicht aufgenommen, da dieselben an anderen Stellen zur Publication gelangen oder gelangen werden.

Wir führen hier alle jene Proben und anderweitigen Bestimmungen an, wenn uns von dem untersuchten Material der Fundort oder Erzeugungsort bekannt gegeben wurde, auch dann, wenn gemäss der Bestimmung der Parteien die Untersuchung auch nur eine partielle war, wie denn überhaupt alle Proben und Analysen sich bezüglich des Umfanges der Ausführung nach den jeweiligen Wünschen der Einsender richteten.

Bei der Anordnung des Stoffes haben wir uns an dieselbe Reihenfolge gehalten wie in der letzten Zusammenstellung und bedürfen die eingefügten Tabellen keiner besonderen Erläuterung.

Es folgen:

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

Die untersuchten Kohlen sind in I. nach Ländern und geologischen Formationen, in II. nach letzteren allein angeordnet. Ueber das geologische Alter der einzelnen Vorkommen verdanken wir die Mittheilungen grösstentheils der Güte des Herrn Director D. Stur.

¹⁾ Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt 1881, 4. Heft, pag. 483 u. f.

Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt. 1886. 36. Band. 2 u. 3. Heft. (John, Foullon.) 42*

Wir können nicht unterlassen, neuerlich darauf aufmerksam zu machen, dass der aus der Elementaranalyse berechnete Wärmeeffect nicht mit jenem, wie er durch die Berthier'sche Probe erhalten wird, direct verglichen werden darf. Wenn auch zugegeben werden kann, dass der aus der Elementaranalyse berechnete Wärmeeffect der richtigere ist, so sind doch nur wenige österreichische Kohlen elementaranalytisch untersucht, während wohl bei allen die Berthier'sche Probe durchgeführt wurde. Die principiellen Fehler dieser Probe sind bekannt und liegt der Hauptübelstand in dem ungleichen Ausmasse derselben bei den verschiedenen zusammengesetzten Kohlen. Immerhin ist bei der ausgedehnten Durchführung der Probe diese ein vielfach verwendetes Vergleichungsmittel und wäre die Anwendung des fehlerhaften Massstabes ohne jeden Nachtheil, wenn der Fehler immer gleich bliebe, was allerdings nicht der Fall ist. Vorderhand geben wir zu jeder Elementaranalyse auch die Resultate der Berthier'schen Probe, insolange nicht die grösste Zahl der österreichischen Kohlen elementaranalytisch untersucht ist, um so Missverständnisse hintanzuhalten, die auf Grundlage unserer Zeugnisse platzreifen könnten.

III. Graphite.

IV. Erze:

A. Silberhältige.

B. Eisenerze und Zuschläge.

C. Braunsteine und Manganerze.

D. Diverse.

V. Kalke, Mergel, Dolomite und Magnesite.

VI. Thone.

VII. Rohpetroleum, Bergtheer und Asphalt.

VIII. Wasser- und Wasserabsatz-Analysen.

IX. Diverse.

X. Roheisen und Stahl.

XI. Fabriksproducte.

I. Kohlenuntersuchungen.

[3]

Einsender	Localität	Geologische Formation	Wasser- gehalt in Pro- centen	Aschen- gehalt in Pro- centen	Schwe- fel in Pro- centen	Ca- lorien (nach Berthier)
Nieder-Oesterreich.						
M. A. Spitzer, Wien	Lilienfeld, Kohle	Lunzer Schichten	0.9	7.3	—	6670
K. k. Reichs-Kriegsministerium	„ Schiefer		0.7	6.3	—	1288
F. Fruhwirth, Freiland	Freiland 1		0.6	6.9	—	6444
			0.5	8.7	2.80	6240
K. k. Reichskriegsministerium	Grünbach 2	Gosau	2.1	9.8	1.89	6360
Bergbaudirection in Thallern	Thallern, Tiefbau	Unt. Mediterranstufe	4.2	4.7	—	5445
			19.7	4.0	—	4158
Böhmen.						
M. Lechner, Aussig	Gottesgab, Abendröthegrube	Carbon	0.5	9.5	—	6300
K. k. Reichs-Kriegsministerium	Buschtährad-Kladnoer Becken: Thünnefeldschacht, Durchschnitt	Mittleres Carbon (Radnitzer Schichten)	5.1	2.8	—	6417
	Durchschnitt der Kohlen aus dem Bresson-, Engerth-, Franz Josef-, Ferdinand-, Mayrau-, Pruhon-, Barré- und Vittek-Schacht		8.0	8.6	—	5520
	Durchschnitt aus dem Thünnefeld- schacht und den genannten Schächten		7.5	8.3	—	5772
Gewerkschaft Rotterdam	Hlinay bei Leitmeritz		Sotzka-Schichten	31.4	5.5	—
F. Trägner, Dreihunken	„ „ „	34.8		9.7	—	3277
		24.2		5.6	—	4068
		17.1		9.6	—	4475
		16.1		7.0	—	4204
Bergverwaltung des St. Antoni- und Agnesschachtes, Falkenau	Falkenau, St. Antoni- und Agnes- schacht	Oligocän (vorbasal- tische Stufe	24.6	11.8	—	3570
			18.7	9.9	—	4384
			5.5	8.8	—	5015
			5.8	8.9	—	5099

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

Einsender	Localität	Geologische Formation	Wassergehalt in Procenten	Aschengehalt in Procenten	Schwefel in Procenten	Calorien (nach Berthier)
Bergverwaltung des St. Antoni- und Agnesschachtes, Falkenau	Falkenau, St. Antoni- und Agnesschacht	Oligocän (vorbasaltische Stufe)	5.0	9.4	—	4941
			5.9	6.2	—	5131
			22.5	1.4	—	4441
			11.5	10.1	—	4934
			8.4	10.9	—	4851
			13.0	8.2	—	4692
			11.9	8.4	—	4738
			3.5	3.5	1.25	6198
			5.1	2.6	—	6434
			18.7	2.0	—	4299
Werksdirection in Triebtschitz	Brüx, Saxoniaschacht	Oligocän (vorbasaltische Stufe)	24.2	3.4	—	4181
			22.1	4.7	—	4094
Anglobank, Wien	" Guidoschacht, 1. Tiefbau	Oligocän (vorbasaltische Stufe)	21.2	0.6	—	4854
			4.6	9.0	—	4543
K. k. Reichs-Kriegsministerium	" vom Bergrevieramt entnommen	Neogen (nachbasaltische Stufe)	14.7	1.8	—	4904
			11.0	1.3	—	5055
			16.1	9.4	—	4155
Bergrath H. Wolf, Wien	Dux, Döllingerschacht, Kohle	Neogen (nachbasaltische Stufe)	26.0	4.3	—	3819
			20.6	1.8	—	4726
			15.4	12.6	—	3611
J. Peter, Aussig	" Kreuzerhöhungszeche, Kohle	Neogen (nachbasaltische Stufe)	21.0	3.6	—	4732
			23.6	3.4	—	4628
A. Schramek, Wien	" Russkluft	Neogen (nachbasaltische Stufe)	27.0	2.1	—	4002
			24.3	1.9	—	4255
K. k. Reichs-Kriegsministerium	" Mariaschein, Bohemiaschacht	Neogen (nachbasaltische Stufe)	22.9	2.3	—	4190
			23.9	8.1	—	3889
Werksdirection des Maxschachtes	Komotau, Augustagrubenfeld	Neogen (nachbasaltische Stufe)	17.9	7.7	—	5061
			27.4	6.4	—	3706
K. k. Reichs-Kriegsministerium	" Maxschacht, Oberflötz	Neogen (nachbasaltische Stufe)	32.4	9.4	—	3324
			32.4	9.4	—	3324
K. k. Reichs-Kriegsministerium	Teplitzer Becken, Durchschnitt aus: Wenzel-, Karoli-, Stefanie- und Otto- schacht	Neogen (nachbasaltische Stufe)	22.5	6.9	—	4230
			22.5	6.9	—	4230

E i n s e n d e r	L o c a l i t ä t	Geologische Formation	Wasser- gehalt in Pro- centen	Aschen- gehalt in Pro- centen	Schwe- fel in Pro- centen	Calo- rien (nach Ber- thier)	
Gräf. Larisch'sche Werksdirection . .	Karwin, Coaksproben von:	Unteres Carbon . .	—	6·9	Phosphor	—	
	Wilhelm-Flötz				0·049	—	
	Ludwig "				0·041	—	
	Roman "				0·084	—	
	Albrecht "		—	9·3	0·123	—	
Rossitzer Bergbaugesellschaft	Rossitz, Coaks	Oberes Carbon . . .	—	11·4	Schwefel 2·26	—	
S. Reich, Wien	Lettowitz	Kreide	12·1	29·7	—	3862	
Steiermark.							
M. Simettinger, Graz	Sct. Briz, Schönstein Grubenfeld „Neu- hoffnung“	Sotzkaschichten . .	4·5	4·8	—	5282	
Oberberggrath v. Mojsisovics	Buchberg:			21·2	7·0	—	3898
	Franciscistollen Liegendkohle			19·4	12·8	—	3795
	" " " "			19·8	22·2	—	3043
	" Mittelflötz			22·0	9·1	—	3471
	" Hangendkohle			20·4	19·0	—	3143
	Xaveristollen, Liegendkohle			18·1	21·7	—	3040
" Hangendkohle			20·2	7·9	—	3663	
Danielstollen			18·1	4·9	—	4486	
Hüttenverwaltung Eibiswald-Krumbach	Steieregg, Generatorkohle		Eibiswalder Schicht.	11·6	4·3	—	5051
	Feisternitz, Puddlingkohle	4·8		3·0	—	5085	
	Vordersdorf "	15·1		8·2	—	4554	
	Wies	12·0		9·4	—	4577	
	" " " "	34·1		7·8	—	3465	
K. k. Reichs-Kriegsministerium	Voitsberg	26·7		3·9	—	3593	
	Köflach (Rosenthal)	17·9	5·2	—	3836		
	Lankowitz	27·0	10·8	—	3291		
M. Intendanz, Graz	Oberdorf, aus der Grube	Ob. Mediterranstufe	29·0	6·8	—	3320	
	" " " " Niederlage		22·4	11·9	—	3492	
	Lankowitz		19·7	8·1	—	3640	
Kohlenindustrieverein, Wien	Leoben, Grieskohle		7·1	14·3	—	4503	
M. Gerstle, Wien							

Einsender	Localität	Geologische Formation	Wasser- gehalt in Pro- centen	Aschen- gehalt in Pro- centen	Schwe- fel in Pro- centen	Ca- lorien (nach Berthier)
M. Gerstle, Wien	Leoben, Grieskohle	Ob. Mediterranstufe	10·9	9·0	—	4245
	„ Fohnsdorf, „Grieskohle		11·4	10·1	—	4538
A. Wollmann, Wien	Schladming, Lignit	Neogen	8·4	12·4	—	4767
	„ ausgesuchte kohlige Theile		26·3	9·7	—	2799
M. Vácek, Wien	Tipschern b. Gröbming		—	—	—	3618
G. Geyer, Wien	Stoder Zinken		11·3	4·2	—	4763
			11·1	5·9	—	4869
Tirol und Vorarlberg.						
K. k. Reichs-Kriegsministerium	Häring, Grobkohle	Eocän	6·0	12·6	—	4557
	Wirtachtobelschacht b. Bregenz	Unt. Neogen	9·8	16·8	—	3802
Krain.						
Oberberggrath von Mojsisovics	Gottschee	Miocän	19·6	6·7	2·63	3949
			26·1	8·2	2·28	3866
			19·5	8·3	2·36	3841
			18·4	9·0	2·09	3859
			20·9	9·9	3·24	3919
21·4	8·7	2·85	3696			
Galizien.						
Werksdirection in Jaworzno	Jaworzno	Unteres Carbon	12·6	6·7	1·24	4975
A. v. Pischhoff, Wien	Kolomea	Miocän	14·9	8·4	—	4536
J. Pivnička, Wien	Logstein bei Brody, Torf	Recent	59·7	15·2	—	800
Ungarn und Croatien.						
A. Rücker, Wien	Eibenthal, Stückkohle	Carbon	0·6	5·5	—	6440
	„ Würfelkohle		0·7	5·9	—	6626
	„ Waschkohle		0·5	13·2	—	5815

Einsender	Localität	Geologische Formation	Wassergehalt in Pro- centen	Aschengehalt in Pro- centen	Schwefel in Pro- centen	Calorien (nach Berthier)
A. Riegel in Gross-Manyok	Gross-Manyok, Antonstollen: Flötz Nr. 1	Lias	2.6	9.1	0.124	5753
	" " 5		2.7	7.7	0.560	5719
Drenkovaer Steinkohlgewerkschaft	" " 9		2.0	10.7	1.592	5946
	Bersaska		2.1	17.0	—	5262
A. Prick, Wien	Fünfkirchen, Vasgyarmezö. Durchschnittlicher Aschengehalt von Monatslieferungen		1.2	16.0	—	5552
			—	19.1	—	—
			—	17.9	—	—
			—	19.2	—	—
			—	20.9	—	—
			—	17.5	—	—
		—	17.3	—	—	
		—	20.2	—	—	
Dr. M. Illek, Brünn	Srnje im Waagthal	Oberes Eocän	10.9	4.6	—	4685
J. Tauber, Wien	Wagneustadt		4.3	44.0	—	3344
K. k. Reichs Kriegsministerium	Keresztényfalva, Volkany feketé halom Schilthal	Aquitanische Stufe	13.7	1.6	—	5083
			6.4	11.7	—	4720
Graf A. Gyürky	Matra Nowak	Untere Mediterranst.	15.8	4.3	—	4722
F. Schmidt, Krems	Szokola-Hutia, Honth.		7.8	11.2	—	5180
	" " "		14.3	8.1	—	4342
	" " "		20.4	7.0	—	4370
Nord-ung. vereinigte Kohlenbergbau- und Industriegesellschaft	Karancsalja	Obere Mediterranst.	9.0	6.2	—	5060
A. Schenk de Ledecz, Illava	Illava		20.4	10.9	—	4057
M. Verpflegsmagazin, Oedenburg	Brennberg		12.1	8.0	—	4255
	"		12.1	5.1	—	4731
M. Kron, Wien	"		14.5	7.4	1.12	4490
K. k. Reichs-Kriegsministerium	Mehadia	Sarmatisch	17.6	6.3	—	3943

Einsender	Localität	Geologische Formation	Wasser- gehalt in Pro- centen	Aschen- gehalt in Pro- centen	Schwe- fel in Pro- centen	Ca- lorien
K. Ascher, Grosswardein	Grosswardein (Umgebung)	Congerienschichten .	8.9	15.6	—	4228
K. k. Reichs-Kriegsministerium	Köpecz-Baroth, Agostonfalva		20.7	13.6	—	3036
S. Grünfeld, Kronstadt	„ „ „		17.9	13.6	—	3248
J. Resniček, Petrinia	Lovča, lufttrocken „		22.9	12.9	4.90	3374
Drenkovaer Steinkohlengewerkschaft	„ grubenfeucht		24.0	12.9	4.78	3008
S. Horváth, Szent-György	Bersaska (Umgebung)		Jüngstes Tertiär	23.2	7.3	—
	Szt. György (Brunnengrabung)	?	14.7	15.8	—	3213
Bosnien und Herzegowina.						
R. S. v. Ilanor	Banjaluka	Miocän	27.7	9.2	—	3458
M.-Verpflegsmagazin Banjaluka	„ „ „		26.4	8.4	—	3795
Oberbergrath von Mojsisovics	Lignit von Omarska bei Banjaluka		11.2	3.2	—	4329
	Brandschiefer vom Franziskanerkloster bei Banjaluka		7.4	55.7	—	1520
K. k. Reichs-Kriegsministerium	Zenitza		14.8	8.3	—	5106
	„ „ „		14.8	9.1	—	4485
M.-Verpflegsmagazin Travnik	„ „ „		15.1	7.8	—	4485
	Bjelnia		17.5	4.8	—	4030
T. Savič, Bjelnia	Majevisa Džemater Revier		6.2	23.8	—	4682
	Janja-Thal		8.4	14.3	—	4461
	„ „ „	8.2	10.9	—	4885	
J. Stengl, Wien	„ „ „	19.5	7.7	4.43	4195	
Omer Aga Suljenović, Puharina	Puharina	9.9	18.4	—	3435	
Militär-Intendanz, Serajewo	Trebany	14.9	4.6	—	3835	
S. u. M. Kron, Wien	Mostar	18.8	15.3	3.10	3719	
	Kristior	9.6	15.5	—	—	
Baierdorf u. Biach, Wien	Mestidion	13.3	11.8	—	4485	

Einsender	Localität	Geologische Formation	Wasser- gehalt in Pro- centen	Aschen- gehalt in Pro- centen	Schwe- fel in Pro- centen	Ca- lorien (nach Ber- thier)
N. Zlatarski, Sofia	Kunino bei Vraca	Neocom	5.9	38.4	—	3068
	Becken von Sofia, Mošino		9.3	5.6	—	5210
	" " " Bučino		6.8	3.4	—	5238
	" " " Vladaja	Tertiär	4.3	11.3	—	4789
	Gorno Ujno bei " Küstendil		13.4	1.3	—	4025
	Dospej bei Sammakov		6.4	3.6	—	5205
	Rumänien.					
	Cajutz Moldau	Sarmatisch	37.7	20.9	—	1568
	Piren-See "		24.7	28.3	—	2503
	Russisch-Polen.					
Kohlenindustrieverein, Wien	Dombrowa, 1. Flötz		11.1	1.8	—	5249
	" 4. "		8.3	5.6	—	5365
	" Gaskohlenbank, 3. Flötz	Carbon	6.5	14.0	—	4624
	" " " " " " " "		11.1	3.3	—	5236
	Lagissagrube, 7. Flötz		7.4	4.6	—	5730
	England.					
Fajkmajer, Wien	Real West-hartley-Kohle	Carbon	4.8	1.2	—	6250

II. Elementaranalysen von Kohlen.

Einsender	Localität	Geologische Formation	Wasser in %	Asche in %	Kohlenstoff %	Wasserstoff %	Sauerstoff und Stickstoff %	Schwefel %	Calorien		Analytiker
									be-rechnet	n. Herthier	
Gebr. Guttman, Wien	Ostrau	Oberer Culm	2.00	4.40	78.70	4.50	10.40	—	7650	6277	Foullon
	Hartheflötz des Paulschachtes bei Altwasser	" "	1.80	4.45	79.06	4.76	9.93	—	7571	6544	John
M. Lechner, Aussig . .	Hermisdorf, Friedenshoffnung-grube	Unteres Carbon	1.30	6.45	78.54	4.50	9.21	—	7476	6315	"
	Hugozwangförderschacht (Graf Henkel)		3.01	3.45	79.01	4.75	9.69	—	7575	6544	"
Prinz Schaumburg-Lippe'sches Bergamt Schwadowitz	Schwadowitz, Sedlowitzer Revier	Mittleres Carbon	0.16	3.83	80.50	3.55	11.59	0.37	7203	6203	Foullon
	" Idastollen	Schwadowitzer Schichten	0.23	7.24	75.00	3.99	12.42	1.12	6867	6142	"
Oest. Nordwest-Dampfschiff-Ges. Mantauer Kohlegewerkschaft	Budaschiner Revier	" Carbon "	0.30	9.54	73.01	4.24	11.81	1.10	6796	5930	"
	Real-West-Hartley-Kohle Dobřan, Klaraschacht ')	Ob. Carbon, Rad-nitzer Schichten	4.80	1.30	80.59	5.18	8.13	—	7922	6250	John
Eisen- u. Blechfabriks-Gesellsch. Union, Wien Kohlegewerksch. Vordersdorf	Dobřan, Klaraschacht ')	Ob. Carbon, Rad-nitzer Schichten	2.90	2.01	78.10	4.65	11.08	1.26	7258	6384	"
	Szilnitsi im Granthal (Bohrloch) Kovacsova (Bohrloch)	Oberes Eocän	8.55	8.65	61.38	4.82	15.21	1.39	5760	4981	"
J. Sperber, Wien	Vordersdorf	" "	23.35	14.36	38.94	3.07	16.99	3.29	3379	3174	"
	Salgo-Tarjan	Eibiswalder Sch.	7.62	3.12	66.85	5.62	16.79	—	6436	5243	Foullon
W. Budde, Wien	Miskolcz	Unt. Mediterran-stufe	6.80	6.40	63.70	5.03	18.02	—	5995	5083	John
	Brennberger Werks-direction	Ob. Mediterran-stufe	16.90	1.80	60.70	4.98	15.58	—	5883	5316	"
Direct. der Militärbahn Banjaluka-Dobberlin	Brennberg, Hörnesschacht	" "	16.49	2.90	60.23	3.98	16.15	0.25	5530	4626	"
	Baujaluka, frisch aus d. Grube lufttrocken	Miocän	36.85	8.35	28.26	3.42	19.30	3.82	2319	2226	"
Bergrath H. Wolf, Wien Kohlenwerks-Direction Hammer	" "	" "	20.01	10.56	35.86	4.32	24.42	4.83	3200	3128	"
	Dux, Nelsonschacht	Neogen (nach-basaltische Stufe)	5.69	6.44	65.15	5.08	17.64	—	6126	5420	Foullon
Werksdirection d. Theresiengrube bei Brüx	Hammer, Anton- und Christianzeche	" "	23.86	5.80	47.23	4.02	18.99	0.11	4210	3746	John
	Brüx, Theresiengrube	" "	24.75	3.40	50.84	4.69	16.32	—	4529	4.29	Foullon
Professor Gollner, Prag	" Saxoniaschacht	" "	36.90	9.46	44.06	2.43	5.75	1.40	3819	3212	"
	Duschnitz	" "	35.68	10.54	43.87	2.26	4.79	2.86	3734	3145	"

1) Phosphor = 0.0028 Procent.

III. Graphite.

Einsender	Localität	Wasser %	Kohlenstoff %	Asche %
A. Genthe, Rastbach . .	Rastbach, Nieder-Oesterreich .	0·7	66·4	32·9
W. Budde, Wien	St. Lorenzen, Steiermark, Franziskagrube	—	54·8	45·2
A. Finze, Knittelfeld . .	St. Michael bei Leobens	2·0	66·1	31·12 ¹⁾
" " " " " " " " " "	Leims bei Kammern	1·2	83·4	15·20 ²⁾
Gessner, Pohl und Comp., Wien	Müglitz, Mähren	2·4	44·4	53·2

Die Aschen bestehen:

Kieselsäure = 16·95 Procente	11·71 Procente	
Eisenoxyd = 2·43 "	0·24 "	
Thonerde = 10·81 "	3·06 "	
Kalk = 0·31 "	0·13 "	
Magnesia = 0·62 "	0·06 "	
31·12 Procente	15·20 Procente	(Foullon.)

IV. Erze.

A. Silberhaltige.

Einsender	Localität und Bezeichnung	Silber %	Anmerkung	Analytiker
J. Bauer, Mattersdorf	Umgebung von Cilli, Bleiglanz	0·002	Blei = 81·53 % Schwefel = 12·61 " Gangart = 5·86 "	John
Z. Herrmann, M.-Weisskirchen . .	Mährisch-Weisskirchen, Bleiglanz von einer Brunntenteufung . 1	0·013	Blei . = 65·94%	Foullon
" " " " " " " " " "	Mährisch-Weisskirchen, Bleiglanz von einer Brunntenteufung . 2	0·012		John
Graf Podstazky-Liechtenstein, Wien	Teltsch, Mähren, Bleiglanz	0·310		"
J. Soukup, Solotvina	Starunia, Galizien, Kies	0·020	Spur Nickel	"
Graf Karatsoy, Pressburg . .	Syrmien, Gemenge von Bleiglanz, Zinkblende und Spatheisenstein	0·066	Gangart = 2·42 % Blei . = 63·82 " Zink . = 8·83 " Eisenoxyd = 5·99 " Schwefel = 12·02 " Kalk . = 1·79 " Kohlensäure = 5·07 "	"
Dr. J. Kromer, Sanskimost	Krešewo, Bosnien, Fahlerz und Schwefelkies in Quarz	0·040		"
Dr. J. Kromer, Sanskimost . .	Fahlerz, Malachit und Azurit in Quarz . .	0·020		"
A. Rücker, Wien	Bosnien, Bleiglanz . 1	0·048		"
" " " " " " " " " "	" " " " " " " " " "	0·036		"
Gewerkschaft Bosnien, Wien	Stary-Majden, Bosnien, Fahlerz	0·0035		"
G. Brkits, Wien	Jovankastollen, Serbien, Bleiglanz	0·140		"
Oberbergrath von Mojsisovics	Buenos - Ayres, Bleiglanz	0·103		Foullon

B. Eisenerze und Zuschläge.

Einsender	Localität	Unlöslicher Rückstand %	Kieselsäure %	Eisenoxyd %	Kohlens. Eisenoxydul %	Manganoxyd %	Kohlens. Manganoxydul %	Thonerde %	Kalk %	Kohlens. Kalk %	Magnesia %	Kohlens. Magnesia %	Schwefel %	Phosphor %	Anmerkung	Analytiker	
J. Göschl, Kapfenberg	Kapfenberg, Steiermark	1	4.48	—	82.52	—	1.73	—	—	1.14	—	9.55	Spur	Spur	Wasser = 0.08%	Foullon	
	" "	2	3.37	—	81.46	—	3.60	—	—	1.71	—	9.59	0.371	"	" = 0.07%	"	
Hüttengewerksch. Hohenwang	" "	2.45	—	—	34.22	—	3.82	1.33	—	35.00	—	21.77	0.90	"	—	John	
	Hohenwang	1	—	79.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Drasche	
	" "	2	—	2.55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	"	
	" "	3	—	0.45	—	2.66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	"	
Eisengewerksch. Sulzau-Werfen in Salzburg	" "	4	—	1.60	—	40.13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	"	
	1. Brauneisenstein von Schaferötz	—	11.58	46.36	—	0.84	—	—	—	19.64	—	17.10	0.049	0.058	" = 4.16%	Foullon	
	2. Brauneisenstein vom Bergbau „Höhle“	—	11.87	52.12	—	6.85	—	—	—	11.48	—	4.63	0.067	0.052	" = 12.49%	"	
	3. Brauneisenstein, geröstet vom Moosberg	—	1.80	28.81	—	2.14	—	—	—	9.55	—	52.68	0.111	0.023	" = 5.31%	"	
	Werfner Schiefer	—	65.57	24.8 ¹⁾	—	—	—	—	—	—	—	0.44	—	0.56	0.06	" = 4.53%	Lange
	„Werfner Schiefer v. Sct. Johann i. P.“	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.24	Spur	—	"	
C. Ingelw Falkenau	Falkenau, Böhmen	14.92	—	56.10	10.40	—	—	20.35	1.00	—	4.18	—	0.22	—	" = 5.35%	Drasche John	
F. Träger, Dreihunken	Magneteisenerz, Schneeberg bei Tetschen	5.50	—	93.15	—	—	—	—	0.37	—	—	—	—	—	" = 0.60%	Foullon	
	Brauneisenstein, Schneeberg bei Tetschen	23.20	—	59.54	—	—	—	4.18	—	—	—	—	—	—	" = 13.16%	"	
	Brauneisenstein, Schneeberg bei Tetschen	28.30	—	53.38	—	—	—	4.44	—	—	—	—	—	—	" = 13.86%	"	
W. Heintzmann, Graslitz	Graslitz, Rotheisenstein	57.55	—	40.75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	" = 2.13%	John		
Graf A. Branitzki, Sucha	Sucha, Galizien, Späthe von Slowinka, 1. Gangspath	—	—	Eisen 60.62	—	—	Mangan	—	—	—	—	—	0.000	—	Kupfer = 0.028%	Foullon	

¹⁾ und Thonerde. Kali = 4.44%, Natron = 3.69%.

Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt, 1886. 36. Band. 2. u. 3. Heft. (John, Foullon.) 44

Einwander	Localität	Unlöslicher Rückstand %	Kieselsäure %	Eisenoxyd %	Kohlens. Eisenoxydul %	Mangan-oxyl %	Kohlens. Mangan-oxyl %	Thonerde %	Kalk %	Kohlens. Kalk %	Magnesia %	Kohlens. Magnesia %	Schwefel %	Phosphor %	Anmerkung	Analytiker
Graf A. Branitzki, Sucha	Slowinka 2. Haldenspath	—	4·98	44·10	—	1·36	—	—	1·82	—	—	—	0·106	—	Kupfer = 0·061%	John
	„ 3. „	—	—	44·17	—	—	—	—	—	—	—	—	0·547	—	„ = 0·180%	„
	„ 4. „	—	—	50·02	—	—	—	—	—	—	—	—	0·047	—	„ = 0·061%	„
	Spath von Dobra	—	9·02	49·49	—	—	—	—	5·35	—	—	—	0·138	—	„ = 0·000%	Foullon
	„ Koterbach	—	2·82	59·15	—	4·02	—	—	2·70	—	—	—	0·003	—	„ = 0·000%	John
	Brauneisenstein von Krzesow 1	—	—	2·45	62·83	—	—	—	—	—	—	—	—	0·041	—	„ = 0·425%
Eisen- u. Blechfabrikgesellschaft Union, Wien	Brauneisenstein von Krzesow 2	—	—	7·93	53·33	—	—	—	—	—	—	—	0·000	—	„ = 0·045%	„
	Brauneisenstein von Krzesow 3	—	—	23·86	—	—	—	—	—	—	—	—	0·221	—	„ = Spur.	„
J. Heintzlmann	Eisenglanz v. Gömör, Ungarn . 1	—	—	2·72	95·20	—	—	—	Spur	—	Spur	—	0	0	Wasser = 2·00%	„
	„ „ „ „ „ 2	—	—	4·10	92·10	—	—	—	—	—	—	—	Spur	Spur	„ = 3·77%	„
F. Schmitt, Krems	Chisnavoda „ Gömör	7·90	—	69·25	—	12·08	—	0·30	0·82	—	—	—	0·270	—	„ = 9·30%	John
	Der unlösliche Rückstand besteht aus	—	4·45	Spur	—	—	—	3·02	0·43	—	—	—	—	—	—	„
	Szokola-Hutta, Honth 1	—	—	76·34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„
	„ „ „ „ „ 2	—	—	67·37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„
V. Popovic, Orsova	„ „ „ „ „ 3	—	—	80·71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„
	„ „ „ „ „ 4	—	—	32·33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„
	„ „ „ „ „ 5	—	—	43·80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„
Baron v. Krauze in Blizyn, Russisch-Polen	„ „ „ „ „ 6	—	—	5·10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	„
	Orsova	17·80	—	18·90	—	—	—	2·81	—	56·07	—	—	—	—	—	„
	Thonerde von Zapow cz . . . 1	—	—	47·06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0·065	—	Foullon
	„ „ „ „ „ 2	—	—	44·76	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0·018	—	„
	„ „ Buk	—	—	45·70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0·035	—	„
	„ „ Skaly	—	—	32·97	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0·030	—	„
Röstgut, Durchschnitt aus den oben genannt. Thonerdesteinen	„ „ Jedla	—	—	39·43	—	—	—	—	—	—	—	—	0·017	—	„	
	„ „ Pieklo	—	—	42·16	—	—	—	—	—	—	—	—	0·015	—	„	
		—	—	48·32	—	—	—	—	—	—	—	—	0·052	—	„	

C. Braunsteine und Manganerze.

Braunstein von Silberbach, nördlich von Graslitz in Böhmen.
Bergrath H. Wolf.

Kieselsäure . . .	= 60·03	Procent	
Eisenoxyd . . .	= 11·02	"	
Manganhyperoxyd	= 23·56	"	
Manganoxyd . . .	= 0·33	"	
Wasser	= 0·24	"	Foullon.

Manganspath vom „Waldbauer“. Steirische Rad- und
Hüttengewerkschaft Hohenwang.

Roher Manganspath:

In Säuren unlöslicher Theil	= 2·10	Procent	
Kohlensaures Eisenoxydul .	= 1·52	"	
„ Manganoxydul	= 94·09	"	
Kohlensaurer Kalk . . .	= 2·80	"	
Kohlensaure Magnesia . . .	= 0·73	"	
Wasser	= 0·00	"	
	<hr/>		
	101·24	Procent.	John.

Gerösteter Manganspath:

Kieselsäure	= 2·45	Procent	
Eisenoxyd	= 1·16	"	
Manganoxyd	= 90·79	"	
Kohlensaurer Kalk . . .	= 4·35	"	
Kohlensaure Magnesia	= 1·01	"	
Wasser	= 0·60	"	
	<hr/>		
	100·36	Procent	Foullon.

Manganerz aus dem Arader Comitatz, J. Steinitz, Wien.

Unlöslicher Rückstand .	= 1·50	Procent	
Eisenoxyd	= 3·90	"	

Manganoxyde mit einem Gehalte

an metallischem Mangan	= 56·13	"	
Kalk	= 1·20	"	
Glühverlust	= 11·60	"	John.

D. Diverse Erze.

Einsender	Localität	Schwefel %	Anmerkung	Analytiker
M. Diamant u. Comp., Wien	Magnetkies, Utschthal bei Bruck a. d. Muhr . . .	27·13		John
P. Hartnigg, Graz .	Schwefelkies, Anger nächst Waitz in Steiermark . .	39·99	Eisen = 35·00%, unlöslicher Rückstand = 25·0%	Foullon
	Schwefelkiese von Lipto-Ujvar, Ungarn 1	22·36		John
F. Fasal, Wien . .	Schwefelkiese von Lipto-Ujvar, Ungarn 2	47·50	Eisen = 37·2%, Gangart = 20·3%	"
	Magnetkies v. Lipto-Ujvar	26·13	Eisen = 40·57%, Gangart = 33·30%	"
	Schwefelkiese von: Maluzina . . . 1	38·35		"
	" 2	26·78		"
	Rastoki	21·38		"
	Ribarica-Bocza . .	5·80		"
	Knazova - Skala in Ungarn	6·04		"
Graf Stefan Palffy, Pressburg	Schwefelkies von Cseszte bei Modern, Ungarn .	39·10		Foullon
Gerstle und Comp., Wien	Schwefelkies von Göllnitz	50·11	Unlöslicher Rückstand = 3·33%	John

Kupferkies von Vacer Vakuf in Bosnien. Dr. J. Kromer in Sanskimost.

Metallisches Kupfer = 10·48 Procent. John.

Kupferkies von Neograd in Ungarn. D. Kopf, Pressburg.
Kupfer = 21·78 Procent. Foullon.

Kupferglanz aus dem Arader Comit. J. Steinitz, Wien.

Gangart . . . = 1·50 Procent
Kupfer . . . = 74·59 "
Eisen . . . = 2·31 "
Schwefel . . = 22·03 "

100·43 Procent. John.

Bleiglantz von Steinbrück in Steiermark. J. Bauer, Mattersdorf.

Blei = 79·17 Procent. Foullon.

Kiese in Quarz eingesprengt von Szepesremete, Ungarn. K. Benigny, ebenda.

Kobalt = 1·02 Procent. John.

Galmei von Lichtenwald in Steiermark. J. Burgmann-Wolf, ebenda.

Zink = 28·40 Procent. Drasche.

Galmei von Sierza in Galizien. Gräflisch Pototzkische Bergverwaltung, ebenda.

	1	2	3	4	
Zink =	12·58 Proc.	10·23 Proc.	11·03 Proc.	16·08 Proc.	John.

Zinkblende von Raibl in Kärnten. F. Fasal, Wien.

Zink = 27·42 Procent. John.

In Brauneisenstein eingesprengter Chromeisenstein (aus Serpentin, durch Schlämmen angereichert) von Dukowan in Mähren. Rossitzer Bergbaugesellschaft, Rossitz.

	1	2
Kieselsäure . . . =	0·72 Procent	0·83 Procent
Eisenoxyd . . . =	10·52 " "	48·46 " "
Eisenoxydul . . . =	20·49 " "	12·49 " "
Chromoxyd . . . =	47·46 " "	18·64 " "
Thonerde . . . =	10·56 " "	6·62 " "
Magnesia . . . =	5·94 " "	3·25 " "
Kohlensaurer Kalk =	1·45 " "	1·79 " "
Nickeloxydul . . . =	0·28 " "	0·46 " "
Wasser . . . =	2·40 " "	6·82 " "
	99·82 Procent	99·66 Procent
Chromeisenstein . =	84·45 Procent	41·00 Procent.
		John, Foullon.

Chromeisensteine: 1. von Makri in Licien. Dr. Tietze.
2. Serbien. St. Poppovië in Belgrad.

	1	2
Chromoxyd . . . =	60·23 Procent	47·45 Procent
Eisenoxydul . . . =	16·47 " "	27·40 " "
Thonerde . . . =	10·50 " "	13·67 " "
Magnesia . . . =	13·23 " "	12·48 " "
	100·43 Procent	101·00 Procent.
		John.

Zinnstein von Bolivia. Robertson und Comp., Hamburg.

Quarz . . . =	2·89 Procent	
Eisen . . . =	4·35 " "	
Kupfer . . . =	Spur	
Schwefel . . . =	5·06 " "	
Zinnoxyd . . . =	87·01 " "	
Silber . . . =	0·045 " "	
	99·355 Procent.	John.

Einsender	Localität	Unlöslicher Rückstand %	Eisenoxyd und Thonerde %	Kohlensaurer Kalk %	Kohlensaure Magnesia %	Anmerkung	Analytiker
Hofrath Lorenz, Wien	Umgebung von Fiume	1	7·19	Spur	98·81	Spur	John
		2	0·89	—	99·11	0	
P. Dumičić, Wien	Vinitza bei Karlsstadt	1	0·25	0·28	99·47	0	" "
	" " "	2	0·24	0·23	99·53	0	
	" " "	3	0·18	0·22	99·60	0	
	" " "	4	0·45	1·24	98·31	0	
	" " "	5	0·06	0·82	99·12	0	
	" " "	6	0·08	0·64	99·28	0	
M. Baxa, Wien	Wimpassing, Ungarn	—	—	97·82	—	"	
S. Wärmer, Wien	Theben, "	—	—	88·03	—	Drasche	
J. K. Demuth, Wien	Nyusta	12·80	—	2·89	81·19	Kohlensaures Eisenoxydul = 3·00%	Foullon

VI. Thone.

Thon von Feistritz in Kärnten. Graf Egger.

Kieselsäure	= 32·22	Procent	}
Thonerde	= 10·90	"	
Kalk	= 1·77	"	
Magnesia	= 0·81	"	
Kieselsäure	= 4·30	Procent	
Eisenoxyd	= 2·45	"	}
Thonerde	= 13·10	"	
Kalk	= 12·32	"	
Magnesia	= 0·80	"	
Kohlensäure	= 10·49	"	
Wasser	= 10·93	"	

In Säuren unlöslicher Theil
= 45·70 Procent.In Säuren löslicher Theil
= 43·37 Procent.

John.

Thon von Trémošna bei Pilsen. Director D. Stur.

Kieselsäure . . .	= 48·75	Procent	
Thonerde . . .	= 36·80	"	(mit Spur Eisen)
Wasser . . .	= 14·30	"	
	<hr/>		
	99·85	Procent	John,

Thone folgender Localitäten wurden im Seefström'schen Ofen als feuerfest befunden: Reichenau, Niederösterreich, A. Seebacher ebenda; Harmansdorf bei Eggenburg, Freiherr von Suttner; Göttweih a. d. Donau, Schmitt und Zeller, Wien; Mürzzuschlag, Steiermark (Spur Sinterung), L. Sierk, Mürzzuschlag; Trémošna bei Pilsen; Russisch-Polen, Zapowiez (Hangendes des Eisensteinflützes), Buk ebenso, Blizyn, Baron von Krauze, Blizyn.

VII. Rohpetroleum. Bergtheer und Asphalt.

Rohpetroleum aus dem Ungher Comit. Bergrath M. Paul.

Benzine	= 30·90	Procent
Leichte Oele (bis 200°) . . .	= 30·10	"
Schwere Oele	= 31·51	"
Vaselin	= 1·85	"
Paraffin	= 0·68	"
Kohliger Rückstand	= 4·21	"
Gase und Verlust	= 0·75	"

100·00 Procent. John.

Rohpetroleum von Sosmezö, Haromszöger Comit. Dr. B. Babie, Wien.

Benzine	= 15·04	Procent
Oele bis 150°	= 37·17	"
" " 200°	= 22·47	"
" über 200° sammt wachsartigen und festen Kohlenwasserstoffen	= 19·98	"
Kohliger Rückstand	= 4·32	"
Gase und Verlust	= 1·02	"

100·00 Procent. John.

Bergtheer von Habeni bei Dumbrovitza in Rumänien. B. G. Poppovits, Wien.

Petrolen	= 81·6	Procent
Schwere Oele und Paraffin	= 5·4	"
Kohliger Rückstand	= 10·7	"
Gase und Verluste	= 2·3	"

100·0 Procent

Das Rohproduct war mit 15·1 Procent Wasser mechanisch gemengt. Foullon.

Rohpetroleum von Baku. V. R. v. Ofenheim, Wien.

Benzine vom spec. Gewicht	0·774 = 17·7 Proc.
Bis 200° übergelende Oele vom spec. Gewicht	0·803 = 39·2 "
" 280° " " " " "	0·838 = 34·2 "
Ueber 280° " " " " "	0·842 = 6·1 "
Paraffin	= 0·1 "
Kohliger Rückstand	= 1·6 "
Gase und Verlust	= 1·1 "
	<hr/>
	100·0 Proc.

John.

Zu erwähnen wären ein Trachyttuff aus der Matra (Graf Westphalen) der 1% Oele enthält; Bituminöse Schiefer von Zboro, Ungarn (Graf Erdödy), welche bei der trockenen Destillation 6·7 bis 6·8 Procent schwere Oele und 1·6 bis 1·8 Procent wachsartige und feste Kohlenwasserstoffe liefern.

Asphaltsteine von Vrgoracz in Dalmatien (S. M. Kron, Wien), welche 44·43—53·18 Procent „Asphalt“ enthielten.

VIII. Wasser- und Wasserabsatz-Analysen.

Wasser von der Schmelz (36 M. Tiefe) bei Wien. J. Gross, Rudolfshcim.

Dasselbe enthält im Liter 1·8528 Gramm feste Bestandtheile, und zwar vornehmlich kohlen- und schwefelsaure Salze des Kalkes und der Magnesia. Beim Stehen an der Luft scheiden sich basische Eisensalze ab.

Foullon.

Gypswasserrückstand (durch Abdampfen erhalten) von einer Quelle der östlichen Abdachung des Sulzkogels bei Gusswerk Maria-Zell. K. k. Forst- und Domänen-Direction Wien.

In Säuren unlöslicher Theil	= 1·10 Procent
Eisenoxyd und Thonerde	= 1·77 "
Kalk	= 31·39 "
Schwefelsäure	= 45·06 "
Chlor	= 0·32 "
Magnesia, Alkalien und Kohlensäure	= Spuren

99·74 Procent

Der Gehalt an Gyps beträgt also 96·41 Procent. John.

Wasser von Hermannseifen in Böhmen. J. Kluge in Altstadt.
In 10 Liter sind enthalten:

Kieselsäure	= 0·4050 Gramm
Kohlensaurer Kalk	= 0·6696 "
Kohlensaure Magnesia	= 0·0134 "
Schwefelsäure "	= 0·5712 "
Chlornatrium	= 0·0183 "
Kohlensaure Alkalien	= 0·6325 "

Summe der fixen Bestandtheile 2·3100 Gramm John.

Mineralwasser von Málnás, Siebenbürgen. J. Nagy, Kronstadt.

Dasselbe enthält grosse Mengen von Chlornatrium und kohlensaurem Natron, freie Kohlensäure fehlt jedoch. John.

Wasser aus einem Petroleumschacht in Lomna. Dr. Bavič in Wien.

Im Liter: Suspendirte Theile (Thon)	= 3·4030	Gramm
Gelöste Kieselsäure und Thonerde	= 0·0257	"
Kohlensaures Eisenoxydul	= 0·0125	"
Kohlensaurer Kalk	= 0·4730	"
Schwefelsaurer "	= Spur	"
Kohlensaure Magnesia	= 0·1200	"
Chlornatrium	= 3·7424	"
Kohlensaures Natron	= 1·6354	"
<hr/>		
Summe der Bestandtheile	= 9·4120	Gramm
" " gelösten Bestandtheile	= 6·0080	"

Enthält auch eine Spur von Rohpetroleum beigemischt. John.

IX. Diverse.

Gyps von Bohoroczany bei Stanislaw in Galizien. Gutsdirector Th. Schwetter.

Thon	= 20·34	Procent	
Kalk	= 25·94	"	}
Schwefelsäure	= 37·05	"	
Wasser	= 16·67	"	
<hr/>			
	100·00		79·66 Procent Gyps

John.

Polirschiefer aus der Matra. E. von Luschin, Wien.

Kieselsäure	= 70·20	Procent
Eisenoxyd und Thonerde	= 10·20	"
Kalk	= 3·25	"
Wasser	= 16·10	"
<hr/>		
	99·75	

Reich an Diatomaceen. John.

Phosphorit aus Russisch-Podolien. C. v. Szekrenyessi in Wien.

Kleine Kugeln von radialstrahligem Bau.

Unlöslicher Rückstand	= 4·50	Procent	
Kalk	= 39·51	"	}
Phosphorsäure	= 33·39	"	
Kohlensaurer Kalk	= 21·96	"	
<hr/>			
	99·36		72·90 Proc. phosphor-saurer Kalk

John.

X. Roheisen und Stahl.

Normalstahl der österreichischen alpinen Montan-
gesellschaft.

	1	2	3	Mittel	
Kohlenstoff =	0·996	0·998	0·999	0·9977	Procent
	John, Foullon.				

Weisses Roheisen von F. Osers in Wien.

Gesamtkohlenstoff	=	4·35	Procent
Graphit	=	0·80	"
Chemisch gebundener Kohlenstoff	=	3·55	"
Silicium	=	0·47	"
Schwefel	=	0·15	"
Phosphor	=	0·04	"
	Drasche.		

Roheisen von Freiherrn Mayr von Melnhof, Leoben.

	Silicium		Phosphor		Mittel	
	1	2	1	2	Mittel	
I.	0·57 Proc.	0·048 Proc.	0·056 Proc.	0·052 Proc.		
II.	9·54 "	0·087 "	0·076 "	0·082 "		
III.	0·36 "	0·062 "	0·059 "	0·061 "		
IV.	0·95 "	0·067 "	0·066 "	0·067 "		
V.	0·40 "	0·059 "	0·063 "	0·061 "		
VI.	0·34 "	0·049 "	0·059 "	0·054 "		
	John, Foullon.					

Roheisen. Eisen- und Blech-Fabriksgesellschaft „Union“
in Wien.

	Silicium	Kupfer	Schwefel	Phosphor	Analytiker
	Procente				
Dobschau 1:	—	0·046	0·094	0·005	Drasche
2:	1·220	0·074	0·110	0·198	"
Lueska	—	0·120	0·109	0·138	Foullon
Csetnek 1:	—	0·051	0·010	0·098	"
2:	1·100	0·039	0·104	0·170	John
3:	—	0·047	0·046	0·109	Drasche
4:	—	0·035	0·056	0·058	Foullon
Hencsko 1:	1·090	0·059	0·175	0·203	Drasche
2:	—	0·046	0·093	0·130	John
3:	—	0·060	0·103	0·119	"
Schmöllnitz:	1·560	0·207	0·048	0·129	Drasche

XI. Fabriksproducte.

Saigerrückstände aus den Antimonwerken von Schlaining,
Ungarn. Director C. Rochata.

Rückstand von der Aufschliessung im Chlorstrom: — 42·94 Procent.

Aus diesen durch Salzsäure ausziehbar:

Eisen	=	0·57	Procent
Kalk	=	3·82	"
Magnesia	=	0·32	"
Metallfreier Rückstand	=	34·62	"
Kohlige Bestandtheile	=	3·61	"

Im Chlorstrom aufgeschlossen:

Eisen	=	15·15	"
Antimon	=	23·33	"
Schwefel	=	18·24	"
		<u>99·66</u>	

Foullon.

Lagermetall der Blechfabriksgesellschaft in Wien:

Kupfer =	82·09	Procent
Blei . . =	5·77	"
Zink . . =	9·25	"
Eisen . =	0·74	"
	<u>97·85</u>	

Spuren von Kalk, Kieselsäure, Kohlenstoff, Schwefel und Phosphor.

Foullon.

Schwefelsäure aus Breslau. Blechfabriksgesellschaft Union Wien:

Arsenige Säure = 0·057 Procent Foullon.

Alaun von dem Kohlenwerke und Alaunfabrik „Humboldtschacht“ in Kaaden.

Derselbe ist sehr rein, hinterlässt, in Wasser gelöst, nur eine Spur thoniger Bestandtheile, enthält nur eine Spur Eisen und 0·0412 Procent Chlor.

John.

Hartpech. Rückstand bei der Theerdestillation. Wienerberger Ziegelfabriks- und Baugesellschaft:

Wasser	0·25	Procent
Asche	0·90	"
Kohlenstoff	92·08	"
Wasserstoff	4·12	"
Schwefel	0·38	"
Sauerstoff	2·27	"
	<u>100·00</u>	

Da dieses Hartpech als Brennmaterial dienen soll, so wurden aus der Elementarzusammensetzung die Wärmeeinheiten berechnet, die danach 8804 betragen. Zum Vergleiche wurde auch eine Berthier'sche Probe durchgeführt, die 7200 Wärmeeinheiten ergab.

John.

Feuerwerkskörper. W. Knaust, Maschinenfabrikant in
Wien:

Magnesiummetall 2.41	Procent	
Colophonium 11.80	„	
Salpetersaurer Strontian	. 67.26	„	
Chlorstrontium ¹⁾ 9.81	„	
Salpetersaurer Kalk 1.62	„	
Chlorkalium 1.05	„	
Kieselsäure 2.02	„	
Eisenoxyd und Thonerde	. 1.85	„	
Hygroskopisches Wasser	. . 1.23	„	
	<hr/>		
	99.05		John.

¹⁾ Mit 4 Aequivalenten Krystallwasser.