

Arbeiten aus dem chemischen Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt, ausgeführt in den Jahren 1907—1909

von C. v. John und C. F. Eichleiter.

Die im folgenden gegebene Zusammenstellung enthält die seit der letzten Veröffentlichung der Arbeiten des chemischen Laboratoriums der k. k. geologischen Reichsanstalt in dem Jahrbuche 1907, LVII. Bd., 1. und 2. Heft, also in den Jahren 1907, 1908 und 1909 durchgeführten Analysen.

Die hier veröffentlichten Untersuchungen bilden natürlich nur einen kleinen Teil der vielen in unserem chemischen Laboratorium für technische Zwecke ausgeführten Analysen, da wir hier nur solche vollständige oder partielle Untersuchungen aufgenommen haben, die sich auf Materialien beziehen, deren Fundorte oder eventuelle Erzeugungsstätten uns bekanntgegeben wurden oder die in anderer Hinsicht ein gewisses Interesse für den Praktiker bieten dürften.

Ein anderer Teil von Analysen, die in unserem chemischen Laboratorium ausgeführt wurden, fast durchweg Gesteins- und Mineralanalysen, welche wissenschaftlichen Zwecken dienen, sind entweder bereits an anderer Stelle veröffentlicht worden oder werden in nächster Zeit dazu gelangen.

Bezüglich der Namen der Fundorte mußten wir uns in manchen Fällen ganz auf die Angaben der Einsender verlassen, welche oft Lokalitäten nennen, die in keinem Ortslexikon auffindbar sind, weil es sich da meistens um einzelne Gehöfte, Berglehnen, Gräben und dergleichen handelt, so daß wir nicht imstande sind, solche Angaben zu kontrollieren und somit auch keine Verantwortung für die Schreibweise solcher Fundorte übernehmen können.

Da die im folgenden angeführten Untersuchungen für Parteien vorgenommen wurden und daher der Umfang derselben von den jeweiligen Wünschen der Parteien abhängig war, ist es begründet, daß nicht immer vollständige Analysen vorliegen, sondern häufig nur auf einzelne Bestandteile geprüft wurde.

Unserer Gepflogenheit, die vollständigen Analysen und partiellen Untersuchungen in entsprechende Gruppen einzuteilen, wurde auch hier Rechnung getragen, und zwar in folgender Weise:

Jahrbuch d. k. k. geol. Reichsanstalt, 1910, 60. Bd., 4. Hft. (v. John u. Eichleiter.)

I. Elementaranalysen von Kohlen.

Zu den Tabellen, welche die Resultate dieser Analysen enthalten, wäre folgendes zu bemerken:

Die untersuchten Kohlen wurden nach Ländern und innerhalb dieser Abteilungen nach geologischen Formationen geordnet. Am Schluß dieser einzelnen Abteilungen haben wir noch die Ergebnisse einiger Brikett- und Koksproben angefügt, weil die geringe Anzahl derselben eine Zusammenfassung in eigene Gruppen nicht lohnte.

Bei der Schwefelbestimmung wurde stets der Gesamtschwefel nach der Methode von Eschka und außerdem der Schwefelgehalt in der Asche bestimmt. Die Differenz der bei diesen beiden Bestimmungen erhaltenen Resultate, welche die Zahl für den beim Verbrennen der Kohle entweichenden sogenannten schädlichen Schwefel angibt, wurde stets in die Elementaranalyse eingestellt.

Die Berechnung des Brennwertes (Kalorien) geschah durchweg nach der Formel:

$$\frac{8080C + 34500 \left(H - \frac{O}{8} \right) + 2500S - \left(H_2O + 9\frac{O}{8} \right) 637}{100}$$

wobei C , H , O , S und H_2O die Prozente von Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, verbrennlichen Schwefel und Wasser bedeuten.

II. Kohlenuntersuchungen nach Berthier.

Auch in dieser Gruppe sind die angeführten Kohlen nach Ländern und geologischen Formationen geordnet.

Die Rubrik für den Schwefelgehalt mußte auch diesmal aus dem Grunde entfallen, weil ebenfalls bei keiner derartigen Analyse eine Schwefelbestimmung verlangt worden war.

Wir können es abermals nicht unterlassen, unseren Standpunkt in bezug auf die Berthiersche Probe ganz ausdrücklich festzustellen. Wir sind uns selbstverständlich vollständig klar darüber, daß die Bestimmung der Wärmeeinheiten nach dieser Methode mit prinzipiellen Fehlern behaftet ist und deshalb die in dieser Weise gefundenen Brennwerte im allgemeinen und ganz besonders bei wasserstoffreichen Kohlen zu nieder ausfallen. Wir betonen also nochmals, daß wir der Methode von Berthier absolut keinen wissenschaftlichen Wert beimessen und dieselbe nur als Notbehelf in gewissen praktischen Fällen betrachten. Die genaueren Gründe, warum wir die Ausführung solcher Untersuchungen vorläufig noch immer nicht verweigern können, haben wir in einer unserer früheren Zusammenstellungen deutlich auseinandergesetzt und müssen dorthin verweisen¹⁾.

¹⁾ Arbeiten aus dem chemischen Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt, ausgeführt in den Jahren 1901—1903, Jahrbuch d. k. k. geol. R.-A., Bd. LIII, Heft 3, pag. 483.

III. Graphite. .

IV. Erze:

a) Silber- und goldhaltige Erze.

Hier wäre zu bemerken, daß in dieser Unterabteilung die verschiedensten Erze, welche ihrer Natur nach eigentlich in eine der nachfolgenden Unterabteilungen gehören würden, zusammengefaßt wurden, weil bei ihnen die Bestimmung der Edelmetalle zur Durchführung kam. Es fanden hier auch edelmetallführende Quarze und Gesteine Aufnahme.

- b) Bleierze,
- c) Kupfererze,
- d) Wismuterze,
- e) Zinnerze,
- f) Antimonerze,
- g) Arsenerze,
- h) Eisenerze,
- i) Manganerze,
- k) Chromerze,
- l) Zinkerze,
- m) Uranerze,
- n) Schwefelerze.

V. Kalke, Dolomite, Magnesite und Mergel.

VI. Tone und Quarzite.

VII. Wässer.

VIII. Mineralien.

IX. Diverse Materialien.

I. Elementaranalysen von Kohlen.

Einsender	Fundort der Kohle	Geologische Formation	C ^o /o	H ^o /o	O+N ^o /o	S ^o ver- brennlich	H ₂ O ^o	Asche %	S ^o in der Asche	Gesamt- S ^o /o	Kalorien		Analytiker	
											be- rechnet	nach Ber- thier		
Österreich														
Englisch-böhmische Steinkohlegewerkschaft in Lana	Lana, Böhmen	Karbon	62·15	3·32	10·18	0·95	13·55	9·85	0·51	1·46	5249	4922	Eichleiter	
	Lana	Gewasch. Stückk.	62·10	3·71	11·73	1·01	16·75	4·70	0·10	1·11	5625	5129		
		Nußk. I	60·05	3·80	10·34	1·31	16·35	8·15	0·12	1·43	5573	4784		
		Nußk. II	57·82	3·59	10·99	1·51	15·45	11·25	0·25	1·76	5323	4945		
		Mittelk.	60·54	3·73	10·99	0·89	14·35	9·50	0·53	1·47	5558	5060		
		Griesk. I	57·95	3·21	11·40	0·74	15·85	10·85	0·12	0·86	5132	4715		
		Grieskohle II	55·94	2·82	12·08	0·91	14·55	13·70	0·14	1·05	4816	4324		
		Grieskohle III	55·91	2·56	11·49	1·19	16·00	12·65	0·21	1·40	4749	4439		
		Staubkohle	46·15	2·83	12·83	0·64	12·30	25·25	0·48	1·12	3999	3795		
		Landesausschuß v. Nieder- österreich	Tuschkau b. Pilsen (Freischurf)		77·97	4·71	10·43	0·64	1·50	4·75	0·27	0·93		7408
Österr. Berg- u. Hütten- werksgesellschaft, Berg- direktion Teschen	Peterswald, Albrechtschacht		75·25	4·63	14·74	0·63	3·00	1·75	0·09	0·72	6934	6325		
	Karwin	Gabrielenzeche	78·71	4·32	10·01	0·61	1·55	4·50	0·13	0·74	7434	6532		
		Hoheneggerschacht	77·94	4·27	10·43	1·01	2·25	4·10	0·09	1·10	7259	6371		
Steinkohlegewerkschaft Brzeszcze	Brzeszcze, Galizien		67·15	4·12	11·33	2·60	7·95	6·80	0·07	2·67	6300	5520		
	" III Flöz		69·73	4·30	11·53	2·14	6·35	5·95	0·12	2·26	6551	5474		
	" III Flöz		66·55	4·33	12·01	1·21	8·00	7·90	0·07	1·28	6248	5474		
	" IV Flöz		70·42	4·56	11·55	0·67	5·60	7·20	0·17	0·84	6665	5819		
	Brzeszcze	VI Flöz Oberbank		71·59	4·29	12·66	0·76	5·90	4·80	0·05	0·81	6610	5957	
		VI Flöz Unterbank		64·42	4·04	12·94	0·60	6·40	11·60	0·07	0·67	5908	5474	
	Brzeszcze	V Flöz		69·55	4·15	11·50	0·45	6·50	7·85	0·11	0·56	6442	5750	
	Brzeszcze	II Horizont, Flöz B		72·71	4·05	11·93	0·81	6·30	4·20	0·13	0·94	6653	5957	
		II Horizont, Flöz D		67·69	4·32	10·53	0·71	6·45	10·30	0·14	0·85	6409	5497	
	Andreas- schacht	II Horizont, Flöz E		66·00	4·21	10·83	0·71	6·10	12·15	0·21	0·92	6235	5267	
		II Horizont, Flöz F		69·03	4·25	11·21	1·06	6·40	8·00	0·08	1·14	6470	5566	
	Brzeszcze, Bohrloch XIII, Flöz I			64·12	3·83	13·70	0·55	8·25	9·55	0·11	0·66	5775	5117	
Brzeszcze, Bohrloch XIV			65·95	4·21	13·27	0·52	4·30	11·75	0·11	0·63	6099	5451		

Einsender	Fundort der Kohle	Geologische Formation	C%	H%	O+N%	S% ver- breunlich	H ₂ O%	Asche%	S% in der Asche	Gesamt- S ₂ O ₃ %	Kalorien		Analytiker
											be- rechnei	nach Ber- thier	
Société Anonyme minière et industr. S. Osterseizer, Jaworzno	Domsgrube Sobieskischacht, Henri-Flöz	Karbon	63·41	4·10	13·65	0·94	10·80	7·10	0·53	1·47	5805	5221	Eichleiser
	Jaworzno, Förderkohle		47·05	3·57	22·24	1·19	14·15	11·80	1·35	2·54	3855	3565	
Gräfl. Potockische Berg- und Hüttenwerke in Siersza	Kwaczala, Bohrloch Nr. II, Galizien	" "	59·51	3·62	15·14	1·93	11·85	7·95	0·83	2·26	5270	5060	" "
	Kwaczala, Bohrloch Nr. II, III. Flöz		62·32	3·63	13·99	0·76	15·15	4·15	0·28	1·04	5506	5612	
	Kwaczala Bohrloch 540 m tief		50·73	3·32	13·40	2·55	12·20	17·80	0·34	2·80	4555	4278	
F. Heß in Krzesowice	Kwaczala, Bohrloch Nr. III, Galizien	" "	65·46	3·96	15·78	0·50	8·80	5·50	0·02	0·52	5819	5313	" "
Gräfl. Potockische Berg- u. Hüttenw. in Siersza	Siersza, Adamflöz	" "	49·64	2·34	11·02	4·20	16·41	16·39	0·44	4·64	4246	4554	" Hackl
	Siersza { Arthurschacht . . .		64·36	4·02	14·84	0·83	12·75	3·20	0·35	1·18	5779	5318	
	Siersza { Christinenschacht . .		70·14	4·56	11·52	0·03	10·60	3·15	0·34	0·37	6594	5642	
Galizische Montanwerke, Siersza	Siersza, Christinengrube, Adam- flöz	" "	58·74	3·88	13·32	0·61	13·55	4·90	0·72	1·33	5311	4781	Eichleiser
	Siersza, Christinengr., Andreas- flöz		58·48	3·95	13·07	0·65	13·60	4·25	0·05	0·70	5411	4853	
F. Krätzschmer, Wien Braunkohlenbergbau Sonnberg	Skutsch, Böhmen	Kreide	61·53	4·33	5·37	6·22	9·65	12·90	0·08	6·30	6270	4780	" "
Trifailer Kohlegewerk- schaft, Wien Kohlegewerkschaft „Mte. Promina“, Triest	Sonnberg bei Treibach, Kärnten	Eocän	52·22	3·93	12·43	3·82	16·50	11·10	1·06	4·83	4942	4416	" "
	Arsa, Istrien	Eocän (Kosina-Sch.)	61·64	4·05	9·47	7·59	2·05	15·20	2·16	9·95	6080	5152	
F. v. Mayr-Melnhof, Wien A. Grosse, Chodau Ing. Maurer-Löffler, Graz	Siverić, Unterflöz	Eocän	43·22	3·46	16·70	4·22	16·30	11·10	1·49	5·71	4251	3979	" "
	Chodau, Böhmen, Gaskohle	Oligocän	53·02	5·18	11·40	2·25	20·00	8·15	0·28	2·53	5424	4370	
	Grünlas b. Neusattel, Böhmen, Anna-Tiefban	" "	63·27	6·68	14·07	2·03	6·50	7·45	0·42	2·45	6718	5037	
	Hrastowitz, Untersteiermark	" "	82·32	4·05	5·33	1·40	0·06	5·80	0·33	1·73	7851	7475	" "

Einsender	Fundort der Kohle	Geologische Formation	C%	H%	O+N %	S% ver- brennlich	H ₂ O %	Asche %	S% in der Asche	Gesamt- S%	Kalorien		Analytiker
											be- rechnet	nach Berthier	
Eibiswalder Glanskohlen gewerkschaft, Graz .	Eibiswald gewasch. Nußkohle .	Oligocän	64.69	4.63	15.73	0.7	10.70	3.50	0.24	0.99	6079	5290	Eichleiter
Magnetindustrie - Gesell- schaft, Neuberg	Eibiswald, Charlotte-Marie-Sch.		56.92	3.85	15.56	1.17	13.10	9.40	0.27	1.44	5089	4669	
E. Ritter v. Jenstein .	Groß-Lipoglau bei Gonobitz, Untersteiermark	Miocän	54.82	4.17	11.88	2.68	2.35	24.10	0.60	3.48	5320	4649	" Hackl
J. Knappe, Triebtschitz	Püllna, Böhmen, Freischurf I .		48.08	3.15	15.83	4.54	17.05	11.00	0.78	5.88	4281	3818	
Püllnaer Kohlengewerkschaft	Nemelkau, Parz. K.-Z. 108 ₂		46.20	4.20	14.56	0.94	17.90	16.20	0.24	1.18	4370	3680	
	Püllna, Parz. K.-Z. 308		47.99	3.93	14.53	0.70	18.95	13.90	0.39	1.09	4398	3726	
F. J. Tott, Aussig	Nemelkau, Parz. K.-Z. 344		48.93	3.83	16.03	0.71	25.65	4.85	0.18	0.89	4325	3864	
	Würschen, Böhmen		52.26	4.10	16.64	0.50	20.65	5.85	0.42	0.92	4661	4020	
	Püllna, Böhmen . .		49.15	3.94	20.36	0.80	16.20	9.55	0.25	1.05	4222	3944	
A. Schwarz, Budweis	Nemelkau, Böhmen I .		47.73	3.92	15.33	0.72	14.70	17.60	0.35	1.07	4861	3758	
	" II	45.44	3.43	17.87	1.81	15.45	16.00	0.32	2.13	3904	3703		
	Skyritz, Böhmen .	51.93	4.01	17.16	1.50	17.90	7.50	0.44	1.94	4638	4055		
	Racic bei Wodnian, Böhmen (grubenfeucht)		32.18	2.77	14.63	2.32	43.20	4.90	0.35	2.67	2602	2737	
Braunkohlenwerke Saxon- Bohemia	Mileau, Böhmen		38.56	2.81	13.02	1.01	29.25	15.35	0.45	1.46	3264	3105	
Bergdirektion Türnitz, Böhmen	Türnitz, Maria-Antoniaschacht		44.70	3.59	15.79	0.25	26.67	9.00	0.40	0.65	3894	3864	
Mürztaler Kohlengewerk- schaft, Au .	Parschlug, Steiermark		60.54	4.41	17.25	4.00	8.50	5.30	0.26	4.26	5590	5221	
F. Krätschmer, Wien Maschinenfabrik, Andritz bei Graz	Weinitzen, Steiermark		32.21	2.46	12.60	1.38	93.80	17.55	1.07	2.45	2635	2737	
		38.86	2.86	17.89	0.84	22.30	17.25	1.37	2.21	3105	3174		
K. k. priv. Südbahn- gesellschaft, Wien	Gaiseregg, Steiermark		53.62	3.70	13.61	2.52	16.85	9.70	0.34	2.86	4881	4209	

Einsender	Fundort der Kohle	Geologische Formation	C%	H%	O+N %	S% ver- brennlich	H ₂ O %	Asche %	S% in der Asche	Gesamt- S%	Kalorien		Analytiker
											be- rechnet	nach Ber- thier	
J. Schneider, Wien	Babenberg bei Grobelno, Unter- steiermark	Miocän	54.57	3.79	16.86	1.78	16.10	6.95	0.54	2.27	4809	4393	Eichleitner
J. Vollmayer, Kohlberg	Arlberg, Untersteiermark		73.64	4.75	13.84	1.37	1.25	5.15	0.20	1.57	6919	6750	
Johannestaler Kohlen- gewerkschaft Karmel, Unterkrain	Karmel, (Fortunaschacht Krain (Marienschacht Straßberg, Krain		53.87	4.62	14.97	0.29	20.85	5.90	0.29	0.58	5028	3956	
E. Werner, Wien Landesausschuß von Niederösterreich	Zöbern bei Aspang, N.-Ö. Wiesfleck bei Thomasberg, N.-Ö. Freischurf		67.09	4.14	13.53	0.74	7.30	7.20	0.68	1.37	6141	5658	
A. Bärnreither, Parz. Oberösterreich Nebesky & Co., Prag	Welhotten, Böhmen Schwaz, Florentini - Maria- Schacht	?	49.34	3.44	7.64	6.83	15.25	17.50	0.36	7.19	5858	4393	
Verwaltung des Elly- schacht	Ellyschacht bei Eisenberg bei Seestadt, Böhmen	Neogen	50.18	2.86	17.66	0.40	26.45	2.95	0.31	0.71	3821	3933	
Bergverwaltung des Henriettenschacht Direktion des Johann- Tiefbauschacht Verkaufsbureau, Aussig O. Reißl, Wien	Dux, Henriettenschacht Brüx, Johann-Tiefbauschacht " Tegetthoffschacht Morawess b. Brüx, Parzelle 272 (Bohrprobe)		59.75	4.84	12.17	1.04	19.10	3.10	0.15	1.19	5790	4692	
Magnesitindustrie-Gesell- schaft, Neuberg	Frischglückgrube (Neusattel- Ellbogener Revier)		47.84	3.54	13.25	0.37	33.25	1.75	0.17	0.54	4217	3669	Hackl
Falkenau - Egerer, Berg- bau-Gesellschaft, Eger	Janessen, Poldischacht		46.36	3.39	14.45	0.70	30.65	4.45	0.52	1.23	4010	3910	Eichleitner
			56.21	4.80	18.17	0.27	17.60	3.45	0.25	0.52	5007	4393	"
			57.16	4.54	17.18	1.52	12.00	7.65	0.42	1.94	5885	4646	
			34.99	2.63	10.71	0.62	37.70	13.35	0.42	1.04	2971	2829	
			56.51	5.52	12.01	2.36	18.25	5.35	0.38	2.74	5810	4462	

Einsender	Fundort der Kohle	Geologische Formation	C ^o /o	H ^o /o	O + N o/o	S ^o /o ver- brennlich	H ₂ O o/o	Asche o/o	S ^o in der Asche	Gesamt- S ^o /o	Kalorien		Analytiker
											be- rechnet	nach Ber- thier	
Joh. Konopatsch jr., Wien	Kosów, Galizien (Schurf- bau)	Neogen	59.86	4.12	20.79	0.53	11.15	3.50	0.41	0.99	5156	4692	Eichleiter
	Wierzbowce, Galizien (Schurf- bau)		54.68	3.77	20.46	1.39	12.80	6.90	0.47	1.86	4642	4485	"
G. Ritt. v. Gojan, Wien	Riwnia } Bnkowina	Neogen	57.46	4.37	21.02	1.55	12.25	3.35	0.41	1.96	5053	4676	John
	Lukawitz }		49.90	3.52	15.95	2.28	13.80	14.55	0.57	2.85	4113	4060	"
Trifailer Kohlengewerk- schaft, Wien	Reichenburg, Steiermark, I. Aus- laß	Neogen	39.65	2.66	13.72	3.72	25.95	14.30	0.82	4.54	3357	3450	Eichleiter
	Reichenburg, II. Flöz		48.22	3.11	14.69	1.38	23.20	9.40	1.09	2.47	4116	4209	"
E. Ritt. v. Jenstein, Wien	Döschno } Untersteiermark	Neogen	70.58	5.26	11.98	1.25	2.10	8.85	0.21	1.46	6931	5842	John
	Laporje }		53.78	4.21	20.80	0.46	15.55	5.20	0.55	1.01	4664	4416	
	Ober-Feistritz }		48.95	3.90	23.29	0.61	13.05	10.20	0.50	1.11	4062	3910	
	Ober-Losnitz }		45.96	3.56	16.74	4.13	14.40	15.20	0.68	4.81	4114	3657	
	Slogonadorf bei Augenbach, Untersteiermark }		47.90	5.00	23.35	0.99	20.05	2.71	0.30	1.29	3913	4040	
Kohlenbergbau Wirtach- tobel	Gladomes bei Ober-Losnitz, Untersteiermark }	Neogen	49.42	4.55	16.94	1.44	20.20	7.45	0.80	2.24	4617	4318	Eichleiter
	Köstendorf bei Ober-Losnitz Untersteiermark }		49.09	3.64	22.47	0.65	13.15	11.00	0.60	1.25	4025	4048	
	Wirtachtobel, Vorarlberg }		56.18	3.87	13.57	3.83	10.60	11.95	1.30	5.13	5223	4623	
G. Vaglianti in Primiero	Ospedaletto, Val Sugana, { Schurfkohle	II. Mediterranst.	50.07	3.74	17.42	2.32	16.80	9.65	1.68	4.00	4410	4117	
R. Richter, Dresden	Briquette aus Gödinger Kohle	—	51.74	4.24	21.83	0.39	12.70	9.10	0.85	1.24	4474	4140	
Falkenau-Egerer Berg- bau-Gesellschaft, Eger	Briquette aus Kohle der von Littmitz Katharina- zeche	—	56.65	4.50	17.50	2.80	9.90	8.65	0.25	3.05	5256	4577	

Einsender	Fundort der Kohle	Geologische Formation	C ^o /o	H ^o /o	O ⁺ N ^o /o	S ^o ver- brennlich	H ₂ O o/o	Asche o/o	S ^o in der Asche	Gesamt- S ^o /o	Kalorien		Analytiker
											be- rechnet	nach Ber- thier	
Braunkohlenbergb., Hilfe Gottes-Zeche, Dubnian, Mähren	Briquettes aus Dubnianer Kohle.	—	43.49	3.35	18.54	0.92	19.55	14.15	1.23	2.15	3625	3404	Eichleiter
Österr. Berg- u. Hüttenwerk-Ges., Bergdir. Teschen	Koks aus Kohle vom Hoheneggenschacht bei Karwin	—	84.52	0.83	3.55	1.05	0.60	9.95	0.04	1.09	6826	6785	
S. Ostersetzer, Jaworzno	Briquette I/II } aus Jaworznoer " III } Kohle	—	39.55	2.90	17.72	1.58	12.40	25.85	2.71	4.29	3275	3151	
		—	40.80	2.42	19.29	1.14	12.40	23.95	2.72	3.86	3111	3243	
Ungarn.													
K. k. priv. Südbahn- gesellschaft, Wien	Szabolc I " II (Staubkohle)	Lias	65.29	3.95	6.74	2.97	1.75	19.30	0.09	3.06	6363	5428	" "
		"	65.36	3.88	4.67	2.26	1.85	21.00	0.08	2.34	6424	5244	
M. Popovici, Kronstadt	Szytalt I " II	Oligocän	65.98	4.36	9.13	2.18	3.30	15.10	0.24	2.42	6407	5482	John "
		"	70.56	5.28	10.97	1.14	5.90	6.20	0.25	1.39	6945	5976	
Kohlenwerke Vinica	Ladanje doluje, Kroatien	Neogen	45.37	3.36	17.05	0.32	25.20	8.50	1.25	1.27	3847	3611	Eichleiter
J. Fodroczy, Agram	Marija-Bistrica, Schurfkohle.	?	45.14	3.36	14.57	2.43	18.35	16.15	1.25	3.68	4063	3580	
B. Reitter-Landa, Wien	Virovitica, Slawonien.	Neogen	23.78	1.97	8.22	1.83	51.30	12.90	1.07	2.90	1906	1794	
Dr. M. Ascher, Wien	Pakrac, Slawonien		56.19	4.21	21.36	1.31	14.30	2.60	0.20	1.54	4903	4577	
K. k. priv. Südbahn- gesellschaft, Wien.	Briquettes (Boulette) aus Szabolcer Kohle	—	66.5	3.81	5.26	2.11	1.90	20.40	0.08	2.19	6468	5336	

Einsender	Fundort der Kohle	Geologische Formation	C%	H%	O+N %	S% ver- brennlich	H ₂ O %	Asche %	S% in der Asche	Gesamt- S%	Kalorien		Analytiker
											de rechner	nach Berthier	
K. k. priv. Südbahn- gesellschaft, Wien	Merlenbach, Lothringen	Karbon	74.89	5.05	10.57	1.09	2.75	5.65	0.82	1.41	7272	5819	Eichleiter
	Spittel, Lothringen { I. II.	"	70.80 66.98	4.40 4.16	12.18 9.27	0.92 1.19	4.00 3.40	7.70 15.00	0.46 0.25	1.88 1.44	6685 6734	5704 5267	"
Hlawatsch & Isbary, Wien	Paschow, Annagrube, Preußen	"	63.41	4.04	8.58	0.77	4.00	19.20	0.39	1.16	6081	5290	"
L. Katz in Wien	Ripnik, Donnersmarkgrube, Pr.-Schl.	"	70.53	4.43	16.41	0.58	6.45	1.60	0.14	0.72	6376	5780	Heckl
J. Jokl, Wien	Sosnowice, Rußland, Milo- witzer Grube	"	63.70	3.74	13.39	0.97	7.80	10.40	0.30	1.27	5740	5536	Eichleiter
F. Krätschmer, Wien	Boljevac, Serbien, Kleinkohle gewaschen	Lias	64.67	3.30	3.78	3.25	0.95	24.05	1.33	4.58	6260	5267	"
Handels- und Transport- Akt.-Ges., Wien	Jarando { Hauptflöz . Serbien { Stollen IV .	Kreide	65.13 61.04	4.18 4.17	5.95 7.49	5.99 4.85	1.00 1.70	17.75 20.75	0.32 0.11	6.31 4.95	6560 6103	5152 4807	"
	Brüder Münch, Paracin, Serbien	Radenko, Serbien	Tertiär	33.82	2.81	13.07	0.65	21.35	23.25	0.71	1.36	2843	2806
J. Rotter, Wien	Comanesti, Rumänien	"	60.14	4.49	17.65	1.72	10.60	5.40	0.87	2.59	5495	4783	"
Société charbonage du District Bacau	Vermesti, Rumänien	?	58.15	4.56	18.93	0.31	11.90	6.15	0.58	0.89	5250	4761	"

II. Kohlenuntersuchungen nach Berthier.

E i n s e n d e r	Fundort der Kohle	Geologische Formation	Wasser %	Asche %	Kalorien nach Berthier
Österreich.					
K. u. k. Militär-Verpflegsmagazin, Pilsen	Lih, Hilfschacht .	Karbon	6.70	11.55	5589
			6.95	9.85	5612
			14.10	6.80	5014
			2.65	2.95	6394
			10.50	7.65	5566
			8.15	13.85	5359
			8.15	8.35	5658
			6.25	19.65	4853
			0.65	14.70	6118
			1.05	6.40	6647
K. k. Revierbergamt, Brünn	Zbeschan bei Segen-Gottes	" " " " " "	0.60	9.80	6440
			0.60	18.35	5888
			8.45	7.10	5421
K. u. k. Intendanz des I. Korps, Krakau Jaworznoer Steinkohlgewerkschaft . Bergbau- u. Industriegesellschaft, Krakau K. u. k. Intendanz des 9. Korps, Josefstadt Falkenau-Egerer Bergbaugesellschaft . K. u. k. Militär-Verpflegsmagazin, Graz	Brzeszcze, Galizien Jaworzno, Jacek-Rudolfzeche Domsgrube bei Jaworzno Triebischtz, Washingtonschacht Littnitz, Katharinagrube, Gaskohle Eibiswald, Charlotte-Marieschacht Petschounig bei Cilli, Constantiaschacht Niedergeorgental, Guidoschacht II	" " " " " " " " " "	8.45	7.10	5421
			20.65	5.20	4600
			13.95	6.60	4899
			34.10	6.20	3556
			31.85	4.80	3680
			12.00	5.10	5129
			19.75	5.05	4416
			30.15	3.35	4025
			29.64	7.25	3864
			25.90	6.60	4160
K. u. k. Intendanz des 9. Korps, Josefstadt Neubeschert-Glückzeche, Töplitz	Deutsch-Kralup, Braunkohlgew. „Elsa“ Bilin, Fügnerschacht Friedrichschacht bei Eichwald	" " " " " "	34.00	4.20	3643
			28.75	4.75	3800
			27.65	8.80	3634

Einsender	Fundort der Kohle	Geologische Formation	Wasser %	Asche %	Kalorien nach Berthier
Österreich.					
K. u. k. Intendanz des 9. Korps, Leitmeritz	Brüx, Juliusschacht	Neogen	28·05	8·10	4006
K. u. k. Militär-Verpflegsmagazin, Brünn	"	"	23·50	5·20	4824
K. u. k. Militär-Verpflegsmagazin, Prag	Schallan, Maximilianschacht	"	34·95	3·95	3881
K. k. Landwehrkommando, Leitmeritz	"	"	30·45	3·90	3554
Betriebsleitung der Georgzeche	Eidlitz bei Komotau, Georgsfeld	I	32·20	4·70	4042
		II	33·60	4·50	3726
Falkenau-Egerer Bergbaugesellschaft	Zieditz, Georg-Josefgrube, Gaskohle	"	12·55	13·70	4270
K. u. k. Intendanz des 9. Korps, Leitmeritz	Wohontsch, Franz-Josefstollen	"	30·40	3·00	3818
K. u. k. Intendanz des 9. Korps, Josefstadt	Modlan, Christinengewerkschaft	"	28·34	2·65	4007
K. k. Landwehrkommando, Leitmeritz	Seestadt, Hedwigschacht	"	28·45	8·85	3784
Ungarn.					
K. u. k. Militär-Stationkommando, Gyöngyös	Salgó-Tarján, Karlschacht	Neogen	7·85	20·05	4391
K. u. k. Militär-Verpflegsmagazin, Nyiregihaza	" " "	"	9·65	26·30	3935
K. u. k. Intendanz des 4. Korps, Budapest	" " "	"	9·45	5·75	5330
	" " "	"	8·20	17·85	4407
	" " "	"	13·80	11·70	4278
Franz Wach, Wien	Nádrag	"	20·60	16·90	3450
K. u. k. Intendanz des 4. Korps, Budapest	Solymár	?	16·25	13·65	3887
	Golubovec	Neogen	11·90	27·10	3680
A. Nowak, Graz	Vinice, Kroatien (Schurfbau)	?	33·90	8·20	3013
Ausland.					
B. Maisel, London	Plewna, Bulgarien	?	0 80	15·55	6256

III. Graphite.

Graphit von Razbs in Niederösterreich, eingesendet von E. Kann in Wien:

	Prozente		
Kohlenstoff	52·11		
Asche {	Kieselsäure	32·20	} 44·00
	Tonerde	8·18	
	Eisenoxyd	1·66	
	Kalk, Magnesia und Alkalien (Diff.)	1·96	
Schwefel	0·27		
Wasser bis 100° C	0·80		
Wasser über 100° C (Diff.)	2·82		
Summe	100·00	John.	

Graphitischer Schiefer von Schlowitz bei Rakonitz in Böhmen, eingesendet von J. Michalek in Rakonitz:

	Prozente	
Kohlenstoff	6·69	
Asche	90·55	
Wasser bis 100° C	1·65	
Wasser über 100° C (Diff.)	1·11	
Summe	100·00	Eichleiter.

Graphitschiefer aus dem Velebitgebirge in Kroatien, eingesendet von M. Schneidmesser in Wien:

	Prozente	
Kohlenstoff	33·52	
Asche	59·00	
Wasser bis 100° C	2·90	
Wasser über 100° C (Diff.)	4·85	
Summe	100·00	Eichleiter.

Graphit von Bruck a. d. M., Steiermark, eingesendet von A. Alscher in Wien:

	Prozente	
Kohlenstoff	26·52	
Asche	65·40	
Wasser bis 100° C	2·00	
Wasser über 100° C (Diff.)	6·08	
Summe	100·00	

Der vorliegende Graphit enthält außerdem 0·12% Schwefel.
John.

Graphit von Aflenz in Steiermark, eingesendet von Bernfeld & Rosenberg in Wien:

	Prozente
Kohlenstoff	26·69
Asche	66·55
Wasser bis 100° C	2·45
Wasser über 100° C (Diff.)	4·31
Summe	100·00

Eichleiter.

Graphite von Stuben in Südböhmen, eingesendet von der Graphitgewerkschaft dortselbst:

	I.	II.
	Prozente	
Kohlenstoff	33·10	34·59
Asche	61·60	63·70
Wasser bis 100° C	2·45	1·00
Wasser über 100° C (Diff.)	2·85	0·71
Summe	100·00	100·00

Eichleiter.

Graphite von Stuben in Böhmen, eingesendet von obiger Gewerkschaft:

	P. I.	P. II.	SIH	SIW
	Prozente			
Kohlenstoff	49·04	18·63	26·13	36·75

Eichleiter.

Graphitproben von Bruck a. d. Mur, eingesendet von F. Ludwig in Wien:

	Prozente	
	Rohgraphit	Schlammprobe
Kohlenstoff	12·03	22·80
Asche	84·30	70·75
Wasser bis 100° C	0·65	1·10
Wasser über 100° C (Diff.)	3·02	5·35
Summe	100·00	100·00

Eichleiter.

Graphitschiefer von Bellinzona in der Schweiz, übergeben von Dr. F. Kossmat in Wien:

	Prozente
Kohlenstoff	26·37
Asche	70·60
Wasser bis 100° C	0·60
Wasser über 100° C (Diff.)	2·43
Summe	100·00

John.

Graphite von Müglitz in Mähren, eingesendet von Geßner Pohl & Co. in Müglitz:

	I.	II.
	Prozente	
Kohlenstoff	40·35	34·50
Asche	55·70	60·00
Wasser bis 100° C	1·95	2·60
Wasser über 100° C (Diff.)	2·00	2·90
Summe	100·00	100·00

John.

Graphit von Baradna in Ungarn, eingesendet von Desiderius Vitez in Wien:

	Sarolta-Stollen
	Prozente
Kohlenstoff	22·17
Asche	73·15
Wasser bis 100° C	0·45
Wasser über 100° C (Diff.)	4·23
Summe	100·00

Eichleiter.

IV. Erze.

a) Silber- und goldhaltige Erze.

Bleiglanz von Tachau in Böhmen, eingesendet von A. Ebert in Wien:

	Prozente
Blei .	77·37
Silber	0·01

John.

Bleiglanz vom Monte della Galina, Gem. Meano, bei Lavis in Südtirol, eingesendet von A. v. Hoffingott in Trient:

	Prozente
Blei .	46·06
Silber	0·1049

Eichleiter.

Bleiglanz von Fol Maden, Vilajet Trapezunt, Sandjak Gümüşchane in Kleinasien, übergeben von Dr. F. Kossmat in Wien:

	Prozente	
	Blei	Silber
Efkjar, Hauptgang	57·10	0·106
Efkjar, Nebengang	71·03	0·022
Topuk, nördlicher Gang	76·15	0·033

John.

Bleiglanz von Gorno—Temleno, im Bezirk Küstendil in Bulgarien, eingesendet von A. Gugig in Wien:

	Prozente	
Blei	59·42	
Silber	0·0111	Eichleiter.

Bleiglanz von Gorno—Temleno in Bulgarien, eingesendet von B. Maisel in London:

	Prozente	
Blei	64·27	
Kupfer	1·76	
Silber	0·01376	Eichleiter.

Bleiglanz von Teltsch in Mähren, eingesendet von Dr. H. Friedrich in Prag:

	Prozente	
Gold	0·00001	
Silber	0·12500	Eichleiter.

Bleiglanze von Vrba in Bosnien, eingesendet von der Handels- und Transport-Aktiengesellschaft in Wien:

	I.	II.	
	P r o z e n t e		
Blei .	3·93	18·58	
Nickel	0·17	Spur	
Silber	0·00714	0·0182	Hackl.

Bleiglanz aus der St. Eliaszeche bei Hurr in Böhmen, eingesendet von der Rudolfstädter Erzbergbau-Gesellschaft in Budweis:

	Prozente	
Blei	13·93	
Kupfer	0·24	
Zink .	0·23	
Silber	1·037	John.

Bleiglanz mit Galmei aus der St. Eliaszeche bei Hurr in Böhmen, eingesendet von der Rudolfstädter Erzbergbau-Gesellschaft in Budweis:

	Prozente	
Blei	40·69	
Zink .	18·29	
Silber	0·04384	
Gold	0·00001	
		Eichleiter.

Bleiglanz von Lakatnik bei Sofia, Bulgarien, eingesendet von A. Gugig in Wien:

	Prozente	
Blei .	71.43	
Silber	0.01360	Eichleiter.

Bleiglanz von Lakatnik bei Sofia in Bulgarien, eingesendet von Dr. J. Winternitz in Wien:

	Prozente	
Blei	77.17	
Zink .	4.56	
Silber	0.013	
Gold .	Spur	John.

Gemenge von Schwefelkies, Zinkblende und Bleiglanz vom Silberloch bei Birkfeld in Obersteiermark, eingesendet von E. Augenfeld in Wien:

	Prozente	
Silber	0.0058	
Zink	21.44	
Blei . .	3.55	
Schwefel	22.27	Eichleiter.

Schwefelkies von Gorno—Temleno in Bulgarien, eingesendet von A. Gugig in Wien:

	Prozente	
Kupfer	1.19	
Silber	0.01896	
Gold	0.00004	Eichleiter.

Kupferkies von Cziklovahánya in Ungarn, eingesendet von H. Stern in Budapest:

	Prozente	
Kupfer .	28.74	
Schwefel	30.56	
Silber	0.0123	
Gold .	0.0003	John.

Arsenkiese von Gagcanica und Lipacina in Bosnien, eingesendet von der Handels- und Transportgesellschaft in Wien:

	Gagcanica	Lipacina	
P r o z e n t e			
Zink	1.91	1.68	
Nickel	0.15	0.118	
Kobalt	0.155	—	
Silber	0.00020	0.00892	
Gold	0.00027	0.00020	Hackl.

Galmei von Lakatnik bei Sofia in Bulgarien, eingesendet von Dr. J. Winternitz in Wien:

	Prozente	
Zink	50·86	
Silber	0·0046	John.

Quarz mit Bleiglanz und etwas Kupferkies von Guttwasser bei Teltsch in Mähren, eingesendet von J. Bambas in Pribram:

	I.	II.	III.	IV.
	P r o z e n t e			
Gold .	0·00004	0·00003	0·01665	0·00003
Silber	Spur	0·00989	0·03083	0·02379
Blei .	—	—	16·79	—
Kupfer	—	—	0·62	—
				John.

Quarz mit Schwefelkies von Neustift im Stubaital, Tirol, eingesendet von Gebr. Hofer in Neustift:

	Prozente
Gold	Unwägbarer Spuren
Silber	0·00040
Eisen .	19·67
Schwefel	13·54

Daraus berechnet sich der Gehalt an Schwefelkies in diesem Gestein mit 25·39 %.

John.

Quarzbohrproben von Bernetzreith bei Tachau in Böhmen, eingesendet von Ebert & Steppes in Wien:

	I.	II.	III.	IV.	V.
	P r o z e n t e				
Gold	0·00002	Spur	0·0001	Spur	0·00001
					Eichleiter.

Quarz von Marling in Tirol, eingesendet von J. Mazohl in Marling:

	Prozente	
Gold	0·00001	
Silber	0·00018	John.

Goldhaltige Gesteine von Kassejowitz in Böhmen, eingesendet von Karl Häusler in Teplitz:

	Prozente
Aloisiaschächter-Abteufen	Gold 0·00010
Aloisiaschacht, Westort	0·00006
Jakobischacht, Südwestort III. Lauf I	0·00002
" " " " " II	0·00265
Jakobischächter I. Abteufen " III. Lauf	0·00008
	John.

b) Bleierze.

Bleiglanz von Schleinitzen bei Oberdrauburg in Kärnten, eingesendet von Ing. Maurer-Löffler in Graz¹⁾:

	Prozente	
Blei	56·69	John.

Bleiglanz von Gorno—Temleno in Bulgarien, eingesendet von Dr. A. Lieberbauer in Wien:

	Prozente	
Blei	62·06	John.

c) Kupfererze.

Malachitführendes Gestein von Cospoli bei Konstantinopel, eingesendet von Dr. G. Horsetzky in Wien:

	Prozente	
Kupfer	3·87	
Eisen	3·37	
Blei	0·15	John.

Malachitführendes Gestein von Plivnice bei Lasovo in Serbien, eingesendet von F. Krätschmer in Wien:

	Prozente	
Kupfer	1·95	Eichleiter.

Kupferkiesehältige Gesteine von Tolisnica in Serbien, eingesendet von der Handels- und Transport-Gesellschaft in Wien:

	Prozente	
	Kupfer	
Feldort	11·42	
Unterbaustollen I	0·80	
Unterbaustollen II	0·12	
		Eichleiter.

Amphibolit mit kupferhaltigem Schwefelkies von St. Johann in Tirol, eingesendet von Dr. A. Tschinkel in Wien:

	Prozente	
Kupfer	0·96	Eichleiter.

Azuritführendes Gestein von Gorno—Temleno in Bulgarien, eingesendet von B. Maisel in London:

	Prozente	
Kupfer	7·30	Eichleiter.

¹⁾ Lagerstättenbeschreibung siehe: O. Sußmann, Jahrb. der k. k. geol. R.-A. 1901.

Kupferkiese von Lakatnik in Bulgarien, eingesendet von M. Bornstein in Wien:

	I.	II.	
	Prozente		
Kupfer	6·07	17·96	John.

Kupferkieshaltiges Gestein von Nemet-Bogsan in Krassa-Szörenyer Komitat in Ungarn, eingesendet von S. Rosenbaum in Wien:

	Prozente	
Kupfer	6·83	John.

Kupferkieshaltiges Gestein von Groß-Fragant in Kärnten, eingesendet von L. St. Rainer in Wien:

	Prozente	
Kupfer	6·64	John.

d) Wismuterze.

Wismuterze von Schönficht bei Schlaggenwald in Böhmen, eingesendet von Herrn Dr. F. Kossmat in Wien:

	Prozente	
	Wismut	
Nr. I	12·39	
Nr. II	25·14	
Nr. III	0·13	
Nr. IV	7·45	John.

e) Zinnerze.

Zinnsteinhaltige Granite von Lauterbach in Böhmen, übergeben von Herrn Dr. F. Kossmat in Wien:

	Prozente		
	Zinnoxid	Zinn	
Nr. I	0·32	0·25	
Nr. II	0·19	0·15	
Nr. III	0·16	0·13	John.

Zinnsteinhaltiges Gestein von Frühbuß bei Neudeck in Böhmen, eingesendet von Karl Häusler in Teplitz-Schönau:

	Prozente	
Zinn	8·42	Eichleiter.

f) Antimonerze.

Antimonit von Bulsa in Südungarn, eingesendet von A. Tintner in Wien:

	Prozente	
Antimon	65·95	John.

Antimonit von Karpfen (Korpona) in Ungarn, eingesendet von V. v. Lzuniogh in Karpfen:

	Prozente	
Antimon	68·20	John.

g) Arsenerze.

Realgar mit Gangart aus der Umgebung von Boli, Provinz Kastanioni, Kleinasien:

	Prozente	
Arsen .	49·44	
Schwefel	19·69	
Kohlensaures Eisenoxydul	6·81	{ 4·23 Eisenoxydul
		{ 2·58 Kohlensäure
Kohlensaurer Kalk	2·32	{ 1·30 Kalk
		{ 1·02 Kohlensäure
Kohlensaure Magnesia	1·32	{ 0·63 Magnesia
		{ 0·69 Kohlensäure
In Säure unlösliche Bestandteile	20·46	
Wasser	0·50	
Summe	100·54	Eichleiter.

Arsenkies von Pakrac in Slawonien, eingesendet von Dr. M. Ascher in Wien:

	Prozente	
Arsen .	31·46	
Schwefel	13·44	
Eisen	27·03	John.

Arsenkies von Michelbach in Tirol, eingesendet von Dr. A. Tschinkel in Wien:

	Prozente	
Arsen	30·80	Eichleiter.

h) Eisenerze.

Roteisensteine von Kupferberg und Oberhals in Böhmen, eingesendet von der Bergverwaltung Oberdorf bei Komotau:

	Prozente	
	Eisenoxyd	Eisen
Kupferberg, Geschiebfeldzeche	86·60	60·63
Oberhals, Wenzelzeche	81·20	56·78
		Eichleiter.

Roteisenstein von Plana in Serbien (Tagbau), eingesendet von der Handels- und Transport-Aktiengesellschaft in Wien:

	Prozente	
Eisenoxyd	79·30	entsprechend 55·52 Eisen
Phosphor	0·02	Eichleiter.

Brauneisenstein aus der Umgebung von Trebitsch in Mähren, eingesendet von Frau Karoline Hartmann in Wien:

	P r o z e n t e		
	Eisenoxyd	Eisen	Mangan
Kralohof	58·80	41·17	—
Borovina I .	81·00	56·71	—
Borovina II	34·00	23·80	22·48

Eichleiter.

Brauneisenstein von Szilvásvárad im Borsoder Komitat, Ungarn, eingesendet von der C. Ritt. v. Wesselyschen Zentralkanzlei in Wien:

	Prozente	
Eisenoxyd	22·70	entsprechend 15·89 Eisen
Tonerde	1·30	
Kieselsäure .	64·70	
Wasser	9·60	
Summe	98·30	

Der Rest auf hundert ist Kalk, Magnesia, Schwefel und Phosphor. John.

Brauneisenstein von Kirchberg a. d. Pielach, N.-Ö., eingesendet von F. Schmall in Kirchberg a. d. P.:

	Prozente	
Eisenoxyd	80·30	entsprechend 56·22 Eisen

Eichleiter.

Brauneisenstein von Tschernembl in Krain, eingesendet von A. Hickl in Wien:

	Prozente	
Eisenoxyd	49·10	entsprechend 34·38 Eisen

Eichleiter.

Brauneisensteine aus der Umgebung von Pegnitz in Bayern, eingesendet von Hofrat F. Poech in Wien:

	Heinrichzeche bei Staffelstein	Johannes II bei Oberlangheim
	P r o z e n t e	
Eisenoxyd	69·10	61·32
Tonerde	3·74	5·86
Kalk . .	0·80	0·40
Magnesia	0·25	0·12
Kieselsäure	11·26	19·48
Phosphor	0·51	0·11
Schwefel	—	—
Kohlensäure .	1·84	1·33
Wasser bis 100° C	2·98	1·80
Wasser über 100° C	9·74	9·17
Summe	100·22	99·59

Eichleiter.

Magneteisensteine von Suwa-Ruda in Serbien, eingesendet von der Handels- und Transport-Aktiengesellschaft in Wien:

	I.	II.
	Prozente	
Eisenoxyd . . .	83·00	96·80
Entsprechendes Eisen	58·11	67·78
Phosphor	0·07	0·01

Eichleiter.

Magneteisensteine von Proßnitz und Sorgental in Böhmen, eingesendet von der Bergverwaltung Oberdorf:

	Prozente	
	Eisenoxyd	Eisen
Proßnitz, Überscharzeche	67·00	46·91
Sorgental, Engelsburg .	96·20	67·35

Eichleiter.

Eisenglimmer von Rettenbach bei Neuberg in Steiermark, eingesendet von der Magnesitindustriengesellschaft in Neuberg:

	Prozente
Eisenoxyd	87·10 entsprechend 60·98 Eisen

Eichleiter.

Spateisenstein von Grodischtsch in Schlesien, eingesendet vom k. k. Revierbergamt in Mährisch-Ostrau:

	Prozente	
Kohlensaures Eisenoxydul	51·87	{ 32·20 Eisen 19·67 Kohlensäure
Kohlensaurer Kalk	19·50	{ 10·92 Kalk 8·58 Kohlensäure
Kohlensaure Magnesia	9·07	{ 4·32 Magnesia 4·75 Kohlensäure
Eisenoxyd	1·00	
Tonerde	1·24	
In Säure unlösliche Bestandteile	15·80	
Wasser	1·97	
Summe	100·45	

Der Gesamtgehalt an Eisen des vorliegenden Erzes beträgt 29·22 %.

Eichleiter.

Eisenerz von Slogow bei Rzeszow in Galizien, eingesendet von C. Wurmbrand in Czernowitz:

	Prozente
Eisenoxyd	45·20 entsprechend 31·64 Eisen

Hackl.

Eisenerze von Crnany und Gocanica in Bosnien, eingesendet von der Handels- und Transport-Aktiengesellschaft in Wien:

	Crnany	Gocanica	
	Prozente		
Kieselsäure	7·38	8·01	
Eisenoxyd	79·28	88·09	
Tonerde	0·87	0·39	
Mangan	—	0·022	
Kalk	—	1·29	
Magnesia	0·19	0·40	
Schwefel	0·17	0·059	
Phosphor	0·134	0·503	Hackl.

Beauxitartiges Eisenerz von Seitz bei St. Michael in Obersteiermark, eingesendet von Fr. Haid in Payerbach:

	Prozente	
Eisenoxyd	46·80	entsprechend 32·76 Eisen
Tonerde	26·20	
Kieselsäure	5·80	
Glühverlust	20·00	
Summe	98·80	

Das vorliegende Eisenerz enthält außerdem noch etwas Kalk und Spuren von Magnesia. John.

Manganhaltiges Eisenerz von Schönficht bei Schlaggenwald in Böhmen, übergeben von Dr. F. Kossmat in Wien:

	Prozente	Prozente	
Eisenoxyd	22·80	entsprechend 15·96 Eisen	
Mangan		15·35	John.

Manganhaltige Eisenerze von Ujradna in Ungarn, eingesendet von F. Schember in Wien:

	Freischurfgruppe IV			
	Ausbiß A.	Ausbiß B.	Valea Marji	
Eisen	15·89	12·53	11·06	
Mangan	16·99	12·76	32·08	
Kieselsäure	36·68	48·90	19·30	John.

Manganhaltige Eisenerze von Gorni-Dubac in Serbien, eingesendet von der Handels- und Transport-Aktiengesellschaft in Wien:

	Ausbiß I	Ausbiß II	
	Prozente		
Eisenoxyd	65·00	—	
Entsprechendes Eisen	45·51	—	
Mangan	—	9·03	
Phosphor	0·05	0·07	Eichleiter.

Chromhaltige Bohnerze von Balvan und Saovina in Serbien, eingesendet von Brüder Münch in Paracin, Serbien:

	Balvan			Saovina	
	I	II	III	I	II
Eisenoxyd	53·00	68·30	75·50	57·50	78·30
Chromoxyd	2·50	0·46	4·20	1·98	3·50
Kieselsäure	16·14	—	—	18·20	—
Schwefel .	0·01	—	—	0·04	—
Phosphor .	0·05	—	—	0·05	—

Eichleiter.

i) Manganerze.

Eisenhaltiges Manganerz von Radosire in Serbien, eingesendet von der Handels- und Transport-Aktiengesellschaft in Wien:

	Prozente	
Mangan .	30·94	
Phosphor	0·05	Eichleiter.

k) Chromerze.

Chrom Eisenstein von Balvan in Serbien, eingesendet von Brüder Münch in Paracin, Serbien:

	Prozente	
Chromoxyd	20·80	
Eisenoxyd	10·40	Eichleiter.

Chrom Eisenstein von Semenjevo in Serbien, von obgenannten Einsendern:

	Prozente	
Chromoxyd	35·10	
Eisenoxyd	20·00	Eichleiter.

Chrom Eisensteine von Čestigai und Bistrica in Serbien, eingesendet von Brüder Münch in Paracin, Serbien:

	Čestigai	Bistrica
	Prozente	
Chromoxyd	43·70	34·80
Eisenoxyd	25·60	29·22

Eichleiter.

l) Zinkerze.

Zinkerze aus der Umgebung von Oberdrauburg, eingesendet von Ing. Maurer-Löffler in Graz¹⁾:

¹⁾ Lagerstättenbeschreibung siehe: O. Sussmann, Jahrb. der k. k. geol. R.-A. 1901.

	Galmei von Kolm b. Dellach	Zinkblende von Schleinitzen P r o z e n t e	Zinkblende von Oberpirkach.
Zink	34·83	25·79	6·59 John.

Zinkblende vom Johansschacht in Bennisch in Österr.-Schlesien, eingesendet von k. k. Revier-Bergamt in Mährisch-Ostrau:

	Prozente	
Zink .	36·99	Eichleiter.

m) Uranerze.

Uranerze von Schönficht bei Schlaggenwald in Böhmen, eingesendet von Dr. F. Kossmat in Wien:

	P r o z e n t e		
	Uran	Kupfer	
Nr. I	5·33	0·84	
Nr. II .	37·98	2·00	
Nr. III	6·45	1·52	
Nr. IV	22·21	0·58	John.

Kupferuranithältige Erze von Schönficht bei Schlaggenwald in Böhmen, eingesendet vom k. k. Revierbergamt in Falkenau in Böhmen:

	P r o z e n t e		
	Uran	Kupfer	
Nr. I	4·67	2·74	
Nr. II	5·43	0·32	
Nr. III	4·90	0·56	
Nr. IV	8·06	2·44	Eichleiter.

n) Schwefelerze.

Schwefelkies von Castell Lastua in Dalmatien, eingesendet von M. Lilles in Wien:

	Prozente	
Schwefel	46·19	John.

Schwefelkies von Felsöbánya, Ungarn, eingesendet von der Schwefelsäurefabrik in Szabatka:

	I	II	
	Prozente		
Schwefel	39·15	36·94	Eichleiter.

Markasit von Schlaiten in Tirol, eingesendet von Dr. A. Tschinkel in Wien:

	Prozente	
Schwefel	36·56	Eichleiter.

Schwefelkies von Tekerö in Ungarn, eingesendet von E. Schönhauser in Budapest:

	Prozente	
Schwefel	44·83	Eichleiter.

Schwefelkies von Ober-Pirkach bei Oberdrauburg in Kärnten, eingesendet von Ing. Maurer-Löffler in Graz¹⁾:

	Prozente	
Schwefel	40·83	John.

Schwefelkies von Küstendil und Gorno-Temleno in Bulgarien, eingesendet von A. Gugig in Wien:

	Küstendil	Gorno-Temleno	
	P r o z e n t e		
Schwefel	29·42	31·62	
			Eichleiter.

Schwefelkiese von verschiedenen Fundorten, eingesendet von der oberungarischen Berg- und Hüttenwerks-Aktiengesellschaft in Budapest:

	Prozente	
	Schwefel	
Schmöllnitz	von 45·71 bis 48·34	
Jakobeni	40·56 " 44·99	
Alvacza	" 42·79 " 45·84	
Soborsin	" 40·59 " 41·91	
Zernest	42·99	
Kenesd	43·13	
Zalatna	42·36	
Zsolna	46·25	

John, Eichleiter.

Schwefelkiese von Felsöbánya in Ungarn, eingesendet von der Szabatkaer Schwefelsäure- und Kunstdüngerfabrik:

	I	II
	P r o z e n t e	
Schwefel	99·15	36·94

Eichleiter.

V. Kalke, Dolomite, Magnesite und Mergel.

Kalkstein aus der Umgebung von Neutra in Ungarn, eingesendet von Jos. Morton in Neutra:

¹⁾ Lagerstättenbeschreibung siehe: O. Sußmann, Jahrb. der k. k. geol. R.-A. 1901.

	Prozente	
Kohlensaurer Kalk	98·60	{ 55·22 Kalk 43·38 Kohlensäure
Kohlensaure Magnesia	0·84	{ 0·40 Magnesia 0·44 Kohlensäure
Eisenoxyd und Tonerde	0·23	
In Säure unlösliche Bestandteile .	0·29	
Summe	99·96	John.

Kalkstein von Apatfalva in Ungarn, eingesendet von der C. Ritter v. Wesselyschen Zentralkanzlei in Wien:

	Prozente	
Kohlensaurer Kalk	99·30	{ 55·61 Kalk 43·69 Kohlensäure
Kohlensaure Magnesia	0·71	{ 0·34 Magnesia 0·37 Kohlensäure
Eisenoxyd und Tonerde .	0·09	
In Säure unlösliche Bestandteile .	0·17	
Summe	100·27	John.

Kalkstein von Kotouč bei Stramberg in Mähren, eingesendet von P. Kahánek in Stramberg:

	Prozente	
Kohlensaurer Kalk	99·20	{ 55·55 Kalk 43·65 Kohlensäure
Kohlensaure Magnesia	0·38	{ 0·18 Magnesia 0·20 Kohlensäure
Eisenoxyd und Tonerde	0·32	
In Säure unlösliche Bestandteile .	0·12	
Summe	100·02	John.

Kalksteine aus den Baron Springerschen Steinbrüchen in Bogoszló in Ungarn, eingesendet vom Forstamt Csejthe im Neutraer Kom., Ungarn:

Nr. I.

	Prozente	
Kohlensaurer Kalk	99·28	{ 55·60 Kalk 43·68 Kohlensäure
Kohlensaure Magnesia	0·19	{ 0·09 Magnesia 0·10 Kohlensäure
Kohlensaures Eisenoxydul	0·37	{ 0·23 Eisenoxydul 0·14 Kohlensäure
In Säure unlösliche Bestandteile	0·38	
Summe	100·22	Eichleiter.

Nr. II.

	Prozente	
Kohlensaurer Kalk	98·40	{ 55·10 Kalk 43·30 Kohlensäure
Kohlensaure Magnesia	0·23	{ 0·11 Magnesia 0·12 Kohlensäure
Kohlensaures Eisenoxydul	0·80	{ 0·50 Eisenoxydul 0·30 Kohlensäure
In Säure unlösliche Bestandteile	0·56	
Summe	99·99	Eichleiter.

Nr. III.

	Prozente	
Kohlensaurer Kalk	97·14	{ 54·40 Kalk 42·74 Kohlensäure
Kohlensaure Magnesia	0·21	{ 0·10 Magnesia 0·11 Kohlensäure
Kohlensaures Eisenoxydul	1·20	{ 0·77 Eisenoxydul 0·43 Kohlensäure
In Säure unlösliche Bestandteile .	1·26	
Summe	99·81	Eichleiter.

Trias-Kalkstein von Teodo bei Cattaro, eingesendet von Hrn. k. u. k. Hauptmann Guttenbrunner in Teodo:

	P r o z e n t e	
	Kohlensaurer Kalk	In Säure unlösliche Bestandteile
I. Dichter Kalkstein .	98·80	0·34
II. Schieferiger Kalkstein	97·00	1·64

John.

Dolomitsande von Roholec bei Stein in Krain, eingesendet von A. Radesich in Triest:

	Weißer Sorte	Gelbe Sorte
	P r o z e n t e	
Kohlensaure Magnesia	34·35	33·28
Eisenoxyd und Tonerde	1·18	2·90
In Säure unlösliche Bestandteile	0·70	3·08
Kohlensaurer Kalk (Diff.)	63·77	60·74
Summe	100 00	100·00

Eichleiter.

Dolomit von St. Lorenzen im Paltental in Steiermark, eingesendet vom dortigen Gemeindeamt:

	Prozente	
Kohlensaurer Kalk	49·86	{ 27·92 Kalk 21·94 Kohlensäure
Kohlensaure Magnesia	46·12	{ 21·96 Magnesia 24·16 Kohlensäure
Kohlensaures Eisenoxydul	2·84	{ 1·76 Eisenoxydul 1·08 Kohlensäure
Graphitische Teile	0·10	
In Säure unlösliche Bestandteile .	1·48	
Summe	100·40	John.

Magnesit von St. Michael ob Leoben in Steiermark, eingesendet von F. Reiter in Leoben:

	Prozente	
Kohlensaure Magnesia	83·32	{ 39·92 Magnesia 43·90 Kohlensäure
Kohlensaurer Kalk	12·28	{ 6·88 Kalk 5·40 Kohlensäure
Kohlensaures Eisenoxydul	2·77	{ 1·72 Eisenoxydul 1·05 Kohlensäure
In Säure unlösliche Bestandteile	1·29	
Summe	100·16	Eichleiter.

Magnesit von Neuberg in Steiermark, eingesendet von der Magnesitindustrie-Gesellschaft in Neuberg:

	Prozente	
Kohlensaure Magnesia	86·16	{ 41·03 Magnesia 45·13 Kohlensäure
Kohlensaurer Kalk	4·75	{ 2·70 Kalk 2·13 Kohlensäure
Kohlensaures Eisenoxydul	6·70	{ 4·16 Eisenoxydul 2·54 Kohlensäure
In Säure unlösliche Bestandteile	2·20	
Summe	99·81	John.

Gebrannter Magnesit von Neuberg in Steiermark, eingesendet von obiger Firma:

	Prozente
Magnesia	79·25
Kalk	7·90
Eisenoxyd	9·86
In Säure unlösliche Bestandteile .	3·18
Summe	100·19 John.

Magnesit von Prank bei St. Lorenzen in Obersteiermark, eingesendet von J. Wabin in Ebenfurth:.

		Prozente	
Kohlensaure Magnesia	93·81	{ 44·67 Magnesia	
		{ 49·14 Kohlensäure	
Kohlensaurer Kalk	1·79	{ 1·00 Kalk	
		{ 0·79 Kohlensäure	
Kohlensaures Eisenoxydul	1·31	{ 0·81 Eisenoxydul	
		{ 0·50 Kohlensäure	
In Säure unlösliche Bestandteile	3·30		
Summe	<hr/> 100·21		John.

Magnesit von St. Stephan ob Leoben in Steiermark, eingesendet von K. Kladrubsky in Wien:

		Prozente	
Kohlensaure Magnesia	92·27	{ 43·94 Magnesia	
		{ 48·33 Kohlensäure	
Kohlensaurer Kalk	3·56	{ 2·00 Kalk	
		{ 1·56 Kohlensäure	
Kohlensaures Eisenoxydul	2·61	{ 1·61 Eisenoxydul	
		{ 0·99 Kohlensäure	
In Säure unlösliche Bestandteile	3·00		
Summe	<hr/> 101·44		

Ein kleiner Teil von Magnesia ist an Wasser gebunden, weshalb die auf Karbonate berechnete Analyse weiter als gewöhnlich über 100 hinausgeht. John.

Mergel von Auersperg und Rob in Krain, eingesendet von dem Leo Graf Auerspergschen Forstamt in Hammerstiel in Krain:

		Prozente	
		In Säure unlösliche Teile	
Auersperg	55·34		
Rob	59·40	Eichleiter.	

Zementmergel vom Sonntagsberg bei Waidhofen a. d. Y., eingesendet von J. Würth & Co. in Wien:

		Prozente		
		Franz-Stollen	Josef-Stollen	Gerstlöd-Stollen
In Säure unlösliche Bestandteile	17·74	24·14	24·90	

Eine durchgeführte Brennprobe ergab bei allen drei Mustern gutbindende Zemente. John.

Mergel von Putnok im Gömörer, eingesendet von der C. Ritt. v. Wesselyschen Zentralkanzlei in Wien:

		Prozente	
In Säure unlöslicher Teil 55·90	{	Kieselsäure	47·16
		Tonerde	7·50
		Kalk	0·14
		Magnesia und Alkalien (Diff.)	1·10
In Säure löslicher Teil 36·96	{	Kieselsäure	0·40
		Tonerde	5·01
		Kohlensaures Eisenoxydul	5·37
		Kohlensaurer Kalk .	17·40
		Kohlensaure Magnesia .	8·78
		Wasser und Alkalien (Diff.)	7·14
Summe		100·00	
John.			

VI. Tone und Quarzite.

Ton aus der Umgebung von Stampfen bei Preßburg
eingesendet von Samuel Wertheim in Stampfen:

	Prozente	
Kieselsäure	48·78	
Tonerde .	13·56	
Eisenoxyd	5·66	
Kalk .	8·44	
Magnesia	2·68	
Kali	2·72	
Natron . . .	1·43	
Schwefelsäure	2·40	
Glühverlust (Kohlensäure und Wasser)	14·40	
Summe		100·05
Eichleiter.		

Ton von Putzendorf bei Mährisch-Trübau, einge-
sendet von F. Brislinger in Mähr.-Trübau:

	Prozente	
Kieselsäure	42·02	
Tonerde	33·25	
Eisenoxyd	1·05	
Kalk .	0·62	
Magnesia	0·14	
Alkalien	Spuren	
Wasser und kohlige Substanz (Glühverl.)	23·04	
Summe		100·12
John.		

Tone aus der Umgebung von Gottschee in Krain, ein-
gesendet von F. Schember in Wien:

	I	II	III
		Prozente	
Kieselsäure	71·07	63·30	68·27
Tonerde .	15·55	20·24	14·23
Eisenoxyd	2·61	3·06	6·85
Kalk	0·99	1·10	0·73
Magnesia	0·04	0·10	0·24
Kali .	0·08	1·80	1·06
Natron	1·94	0·50	0·78
Phosphorsäure	0·61	0·30	0·40
Wasser bis 100° C .	3·10	3·00	2·76
Wasser über 100° C	4·50	6·58	5·40
Summe	100·49	99·98	100·72

Eichleiter.

Kaolin von Szilvásvár ad im Borsoder Komitat in Ungarn, eingesendet von der C. Ritter v. Wesselyschen Zentralkanzlei in Wien:

	Prozente
Kieselsäure	71·26
Tonerde	16·70
Eisenoxyd	1·50
Wasser	5·56

Außerdem enthält der vorliegende Kaolin noch kleine Mengen von Kalk, Magnesia und Alkalien, welche Bestandteile nicht quantitativ bestimmt wurden. John.

Quarzit von Fröschnitz bei Steinhaus am Semmering, eingesendet von Hrn. M. Weinstein in Wien:

	Prozente
Kieselsäure	98·66
Eisenoxyd	1·30
Summe	99·96

Der vorliegende Quarzit enthält außerdem noch ganz geringe Spuren von Tonerde, Kalk und Magnesia. Eichleiter.

Quarzite, teilweise in Tonschiefer übergehend aus Krain, eingesendet von der gräflichen Auerspergschen Forstverwaltung Hammerstiel:

Fundorte:	Prozente Tonerde
Morobitz .	3·64
Obermösel	19·20
Topol { I .	1·00
{ II .	8·02
Perbische-Töplitz	23·12
Hönigstein	22·76
Weisenstein	22·08

John, Eichleiter.

VII. Wässer.

Thermalwasser von Mannersdorf am Leithagebirge in Niederösterreich, eingesendet von Cornides & Co. in Wien:

Das Wasser hat Sommer und Winter eine konstante Temperatur von 18° C.

Die Quellen enthalten außer Kohlensäure und geringen Mengen von Eisen, Phosphorsäure und Tonerde.

	Ursprungsquelle	Artesische Brunnenquelle
	Milligramme im Liter	
Kali	7·4	9·4
Natron	170·3	73·2
Kalk	437·2	439·0
Magnesia	157·4	148·4
Chlor	6·4	5·4
Schwefelsäure	813·6	758·8
Kieselsäure	24·0	20·8
Trockenrückstand bei 100° C	1748·0	1640·0

Beide Wässer sind also Gips-Bittersalz-Glaubersalzwässer.

John.

Wasser aus einem Bohrloch bei der Villa Chaudoir bei Pitten in Niederösterreich, eingesendet von G. Chaudoir in Wien.

Das Wasser enthält kohlen-sauren Kalk, kohlen-saure Magnesia, etwas Schwefelsäure, Chlor und Alkalien sowie Spuren von Kieselsäure, Eisen und Tonerde. Die Summe der festen Bestandteile beträgt 310 Milligramme im Liter, die Härte 13·9 deutsche Grade.

An schädlichen Stoffen enthält das Wasser, außer Spuren von Salpetersäure, nur verschwindende Spuren von salpetriger Säure und organischer Substanz, ist aber frei von Ammoniak, so daß das Wasser als gutes Trinkwasser empfohlen werden konnte. Eichleiter.

VIII. Mineralien.

Beauxit von Nazares im oberen Sanntal in Krain, eingesendet von der Schalltaler Kohलगewerkschaft in Wöllan:

	Prozente
Kieselsäure	17·66
Tonerde	44·50
Eisenoxyd	17·05
Manganoxydul	4·16
Glühverlust	14·22
Summe	97·59

Der vorliegende Beauxit enthält außerdem noch etwas Kalk, Magnesia und Alkalien.

John.

Beauxit von Jasenice im Velebitgebirge, eingesendet von M. Alfier in Zara:

	Prozente	
Tonerde	47·00	
Eisenoxyd	23·80	
Kalk	0·10	
Kieselsäure	6·52	
Glühverlust	22·74	
Summe	100·16	Eichleiter.

Beauxit von „Auf dem Dol“ im Feistritztal bei Stein in Krain, eingesendet von dem Obgenannten:

	Prozente	
Kieselsäure	8·70	
Titansäure	2·20	
Tonerde	60·04	
Eisenoxyd	13·70	
Kalk . .	0·25	
Magnesia .	Spur	
Glühverlust	14·80	
Summe	99·69	John.

Beauxit von Visnada bei Montona in Istrien, eingesendet von A. Polley in Triest:

	Prozente	
Kieselsäure	2·20	
Titansäure .	2·40	
Tonerde	55·25	
Eisenoxyd .	26·56	
Glühverlust	13·70	
Summe	100·11	Eichleiter.

Beauxit von erdiger Beschaffenheit vom Berge Kopa im Feistritztal bei Stein in Krain, eingesendet von A. Radesich in Triest:

	Prozente	
Kieselsäure	7·76	
Titansäure	2·44	
Tonerde	62·32	
Eisenoxyd .	12·30	
Glühverlust	15·55	
Summe	100·37	Eichleiter.

Beauxit von dem Abhange des Berges Kopa im Feistritztal bei Stein in Krain, eingesendet von A. Radesich in Triest:

	Prozente
Kieselsäure	8·40
Titansäure	8·16
Tonerde .	36·10
Eisenoxyd	26·14
Kalk .	9·65
Magnesia	Spur
Glühverlust (Wasser und Kohlensäure) .	11·75
Summe	100·20 John.

Ankerit von Rettenbach bei Neuberg in Steiermark, eingesendet von der Magnesit-Industriegesellschaft in Neuberg:

	Prozente
Kohlensaurer Kalk	48·03 { 26·90 Kalk 21·13 Kohlensäure
Kohlensaure Magnesia	15·12 { 7·20 Magnesia 7·92 Kohlensäure
Kohlensaures Eisenoxydul	33·19 { 20·60 Eisenoxydul 12·59 Kohlensäure
In Säure unlösliche Bestandteile . .	4·00
Summe	100·34 Eichleiter.

Simonyit aus dem Salzbergwerk in Hallstatt, eingesendet von der dortigen k. k. Salinenverwaltung:

	Prozente
Natron	18·88
Kali .	0·21
Magnesia .	11·61
Schwefelsäure	46·79
Chlor	1·52
In Wasser unlösliche tonig-eisenschüssige Teile	0·11
Wasser	21·22
Summe	100·39

Daraus berechnet sich nach Abzug des dem Chlor entsprechenden Chlornatrium und Chlorkalium die Formel zu $\text{Na}_2 \text{SO}_4 + \text{Mg SO}_4 + 4 \text{H}_2 \text{O}$, welche Formel genau der des Simonyit entspricht.

Dieselbe Formel hat auch der Blödit. Der Simonyit gibt jedoch nur einen Teil seines Wassers bei 100° C ab, das übrige Wasser erst über 200° C, während der Blödit das ganze Wasser schon bei 100° C verliert. John.

Schwerspat von Storo in Südtirol, eingesendet von L. Ritt. v. Hertberg in Wien:

	Prozente
Schwefelsaurer Baryt	99·20 { 65·14 Bariumoxyd 34·06 Schwefelsäure
	John.

IX. Diverse.

Ockerartige Farberde von Gabernigg in Südsteiermark,
eingesendet von E. Ritt. v. Jenstein in Wien:

	Prozente	
Kieselsäure	59·80	
Tonerde	18·40	
Eisenoxyd	13·14	
Kali	1·87	
Natron . .	0·42	
Glühverlust	6·26	
	<hr/>	
Summe	99·89	Eichleiter.

Schwefel vom Lake Charles in Louisiana, V. St. v.
N.-A., durch überhitztes Wasser aus dem Begleitgestein ausge-
schmolzen, eingesendet von der Tordaer Zellulosefabrik-Aktiengesell-
schaft in Torda:

	Prozente	
Schwefel	99·45	
Arsen	—	
Selen	kaum nachweisbare Spur	
		Eichleiter.
