



**Das Königliche Materialprüfungsamt der Technischen
Hochschule Berlin auf dem Gelände der Domäne Dahlem
beim Bahnhof Gross-Lichterfelde West**

Martens, Adolf

Berlin, 1904

Übersicht über die Tätigkeit der Abteilungen (Tab. 4)

[urn:nbn:de:hbz:466:1-94720](https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:466:1-94720)

T a b e l l e 4.

Übersicht über die Tätigkeit der Abteilungen.

Die Tabelle soll ein Bild darüber liefern, mit welchen Arbeiten und in welchem Umfange die Abteilungen seit ihrem Bestehen in Anspruch genommen worden sind.

Abteilung M.

Anzahl der

Gegenstand des Versuches		Versucharten usw.	Festigkeitsversuche					Schlagversuche			
			Zugversuche	Druckversuche und Knickversuche	Biegeversuche	Drehversuche	Loch- und Scheer- versuche	Stauchversuche	Biegeversuche	Einkerbprobe	Zugversuche
Eisen und Eisenlegierungen	gegossen:										
	Gußeisen (Roheisen)	555	450	229	.	.	.	373	.	.	.
	Temperguß (schmiedbarer Guß)	126	.	4	4	.	.	.	.	.	.
	Stahlguß	255	41	40	5	.	.	.	.	.	.
	geschmiedet:										
	Eisen	8602	112	47	54	168	415	.	125	.	.
	Stahl	6548	48	41	19	11	190	18	69	6	.
	Eisenlegierungen	736	656	.	.	596	679	.	.	.	.
Andere Metalle	Kupfer	1464	134	6	.	.	.	364	.	4	.
	Aluminium	195	3	8	.	.	.	.	.	.	.
	Zink	338	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Blei	24	46	3	.	.	.	6	.	.	.
	Nickel	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Verschiedene . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Legierungen	Bronze	1513	33	13	5	3	82	6	.	6	.
	Messing	276	9	5	.	.	29	.	.	.	.
	Lagermetall	12	95	.	.	58	19	.	.	.	.
	Aluminium	258	24	6	.	.	16	50	.	50	.
	Verschiedene	413	51	34	.	20	93	.	.	.	.
Verschiedene Materialien	Holz	106	836	175	.	511	.	.	.	.	.
	Textilstoffe (Gewebe, Fäden)	112	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Pappen	132	59	18	.	.	30	.	.	.	.
	Linoleum	133	8	.	.	.	.	.	.	.	.
	Gummi	30	119	11	.	16	6	.	.	.	.
	Leder	115	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Leim . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Steine . . . . .	.	411	.	.	.	.	.	.	.	.
	Porzellan . . . . .	.	53	6	.	.	.	.	.	.	12
	Glas . . . . .	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.
	Öle . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Anstriche . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Filz	28	85	.	.	.	.	.	.	.	.
	Metallzement . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Verschiedene	166	116	47	.	12	3	.	.	.	.
Versuche in Hitze und Kälte	Eisen	122	.	.	.	.	36	.	32	.	.
	Stahl	36	.	.	.	.	24	.	61	.	.
	Kupfer	273	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Bronze	79	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Verschiedene Legierungen	53	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Zink	80	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Versuche.

Abteilung M.

		Technologische Proben				Härtebestimmungen				Gutachten	
		Biegeprobe	Verwindungsprobe	Ausbreiteprobe	Schmiedeprobe	Ritzhärte	Kugelprobe	Verschiedene	Belastungsproben	Reibungsversuche	gerichtliche
48											
27					5						
5											
4869			1154	426							
606			327		8						
.				6							
47											
85			4	6							
6											
33											
13											
15											
36											
54											
3											

Abteilung M.

Anzahl der

Gegenstand des Versuches	Versucharten usw.	Festigkeitsversuche				Schlagversuche			
		Zugversuche	Druckversuche und Knickversuche	Biegeversuche	Drehversuche	Loch- und Scheer- versuche	Stauchversuche	Biegeversuche	Einkerbprobe
Prüfungsmaschinen . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kontrollstäbe . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kontrolleinrichtungen (andere) . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Manometer . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Meßinstrumente . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Drahtseile und Litzen	1058	.	.	.	.	.	.	.	.
Drähte	3088	6	.	.	.	.	.	118	.
Faserseile	1253	.	.	.	.	.	.	.	.
Garn	354	.	.	.	.	.	.	.	.
Seilverbindungen	31	.	.	.	.	.	.	.	16
Ketten	715	.	.	.	.	.	.	22	99
Riemen	808	.	.	.	.	.	.	.	.
Beton	22	1779	41	.	.	8	1	.	.
Mauerwerk . . . . .	.	53	.	.	.	.	.	.	.
Decken, Gewölbe usw. . . . .	.	3	20	.	.	.	.	.	.
Treppen . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Treppenstufen . . . . .	.	.	4	5	.	.	.	.	.
Rohre (Ton) . . . . .	.	49	.	.	.	.	.	.	.
Rohre (Zement) . . . . .	.	96	.	.	.	.	.	.	.
Formstücke (Zement) . . . . .	.	10	.	.	.	.	.	.	.
Schotter . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Konstruktionsteile	241	19	41	6	.	.	20	.	*
Brücken- und Hochbauteile	47	150	2	.	.	.	.	.	1
Nietverbindungen, Niete	78	.	.	.	95	20	.	.	.
Säulen . . . . .	.	114	.	.	.	.	.	.	.
Träger . . . . .	.	6	11	.	.	.	.	.	.
Schienen . . . . .	.	.	32	.	.	731	.	.	.
Wagenachsen . . . . .	.	.	36	.	.	.	63	.	.
Radreifen . . . . .	.	.	.	6	67	.	5	.	.
Wellen . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Flaschenzüge . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gasflaschen . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gewehrläufe . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gefäße (Faßkörper usw.) . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Schlüche	2	1	.	.	.	.	.	.	.
Rohre (Eisen, Metall usw.)	161	267	79	5	.	36	5	.	.
Verschiedenes	58	259	48	2	.	410	1	.	.
Zeichenpapier . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Versuche

Abteilung M.

Abteilung B.

Anzahl der Prüfungen nach den

Gegenstand des Versuches	Festigkeitsversuche							Frost- versuche	
	Zugversuche	Druckversuche	Biegeversuche	Fugenfestigkeit und Haftfestigkeit	Stoßfestigkeit	Abnutzbarkeit	Scheiteldruck	Belastungsprobe an Konstruktionen	Frostwirkung
Natürliche Steine:									
Bruchsteine	732	9	.	.	291	.	.	.	301
Dachschiefer . . . . .	.	159	.	.	.	.	.	.	.
Künstliche Steine:									
Gebrannte Ziegel	773	27	.	.	39	.	.	.	314
" Dachziegel	7	60	.	35	1	.	.	25	45
Feuerfeste Steine	130	.	.	.	.	.	.	.	.
Kalksandsteine	218	.	.	.	15	.	.	.	98
Andere Kunststeine	181	.	.	.	53	.	.	1301	51
Röhren:									
aus gebranntem Ton . . . . .	.	.	.	.	.	54	.	.	.
" Zementbeton . . . . .	.	.	.	.	.	69	.	.	.
Fussbodenbelag:									
Holz . . . . .	.	.	29	.	29	.	.	.	.
Linoleum . . . . .	.	.	27	.	19	32	.	.	3 21
Tonplatten . . . . .	.	.	44	.	5	102	.	.	14
Zementplatten . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Apparate und Formen:									
Mörtelmischer . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hammerapparate . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Zugformen und Zubehör . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Druckformen und Zubehör . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mörtelstoffe:									
Zement	1642	1651	.	.	42	.	.	17	6
Kalk . . . . .	.	255	.	6	.	42	.	.	6
Kalk-Traßmörtel . . . . .	.	91	.	3	.	.	.	.	.
Sand und Normalsand	8	8	.	.	.	.	.	.	.
Kies und Kleinschlag . . . . .	.	6	.	.	.	.	.	.	.
Beton { an großen Körpern	1233	.	.	.	.	.	.	.	.
{ an kleinen Körpern	269	.	.	.	.	.	.	.	.
Gips und Gipsdielen . . . . .	.	141	.	5	.	.	39	.	146
Asphalt:	.	27	.	.	54	.	.	25	.
Konstruktionsteile:									
Decken . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	869	.
Kleine Gebäude . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Ansätzen der Gebührenordnung.

Abteilung B.

		Feuer- versuche		Feuerfeste Materialien										Brandproben		Spezifisches Gewicht, Raumgewicht und Gefüge		Beschaffenheit		Chemische und physika- lische Prüfungen		Härtegrad		Wasseraufnahme		Wasserdurchlaß		Wetterbeständigkeit		Raumbeständigkeit		Abbindenproben		Längenänderung		Mörtelziegigkeit		Putzversuche		Probenbearbeitung		Amtliche Probenentnahme		Photographien		Gut- achte n	
20	.	307	261	26	34										
.	.	227	.	285	15	255	43	32	3	52	53													
21	.	504	.	268	.	265	102	.	.	.	.	.	.	10	64	38	.	77	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22	.	59	.	32	.	70	.	.	.	.	.	.	.	23	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	38	.	.	.	.	.	.	.	12	93	.	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	27	.	.	.	.	.	.	.	93	.	33	.	18	.	4	.	22											
.	.	.	.	.	.	36	.	13	12	33	.	.	.	12	65	.	92	.	1049	.	772												
.	.	.	.	.	.	944	255	.	.	.	91	.	.	145	150	.	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	72	51	.	.	2	.	.	24	.	24	142	.	145	150	.	11	30											
.	.	.	.	.	.	44	23	.	.	60	.	.	3	32	.	8	32	.	142	.	2												
.	.	.	.	.	.	166	23	.	.	.	.	.	12	145	150	.	145	150	.	145	150	.	11	30									
.	.	.	.	.	.	8	32	.	2	.	.	.	3	32	.	3	32	.	142	.	2												
.	.	.	.	.	.	166	23	.	.	60	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	72	51	.	2	.	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	44	23	.	.	60	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	166	23	.	.	60	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	944	255	.	.	91	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	72	51	.	2	.	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	44	23	.	.	60	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	166	23	.	.	60	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	944	255	.	.	91	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	72	51	.	2	.	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	44	23	.	.	60	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	166	23	.	.	60	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	944	255	.	.	91	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	72	51	.	2	.	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	44	23	.	.	60	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	166	23	.	.	60	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	944	255	.	.	91	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	72	51	.	2	.	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	44	23	.	.	60	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	166	23	.	.	60	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	944	255	.	.	91	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	72	51	.	2	.	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	44	23	.	.	60	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	166	23	.	.	60	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	944	255	.	.	91	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	72	51	.	2	.	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	44	23	.	.	60	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	166	23	.	.	60	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	944	255	.	.	91	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	72	51	.	2	.	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	44	23	.	.	60	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	166	23	.	.	60	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	944	255	.	.	91	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	72	51	.	2	.	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	44	23	.	.	60	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	166	23	.	.	60	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	944	255	.	.	91	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	72	51	.	2	.	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	44	23	.	.	60	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	166	23	.	.	60	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	944	255	.	.	91	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	72	51	.	2	.	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	44	23	.	.	60	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	166	23	.	.	60	.	.	12	142	.	12	142	.	145	150	.	11	30										
.	.	.	.	.	.	944	255	.	.	91																																

Abteilung O.

Anzahl der Prüfungen nach den

Gegenstand der Prüfung	Anzahl der Prüfungen nach den									
	Beschaffenheit		Spezifisches Gewicht		Ausdehnungsvermögen		Flüssigkeitsgrad		Kälteprobe	
	400	401	402	403	404	405	406	407	408	
Benzin	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Petroleum	43	64	.	9	.	14	1	.	.	.
Mineral-Spindelöle	23	25	5	70	10	20	14	1	.	.
Leichte Mineral-Maschinenöle	34	47	9	56	13	12	11	8	.	.
Wagen-Mineralschmieröle	224	280	.	658	160	1017	6	24	.	.
Schwere Mineral-Maschinenöle	71	148	7	342	44	49	30	22	.	.
Mineral-Zylinderöle	106	192	11	567	49	34	21	14	.	.
Fette Öle	102	105	.	69	5	74	16	15	.	.
Gemische von Mineralöl mit fettem Öl (Maschinenöle) .	24	29	7	48	7	15	4	11	.	.
Gemische von Mineralöl mit fettem Öl (Zylinderöle) .	22	30	11	97	8	6	.	2	.	.
Schmierfette	13	5	.	11	.	1	.	1	24	.
Paraffin, Ceresin, Wachs	16	.	.	.	.	.	.	.	45	.
Teer, Pech, Asphalt	46	2	.	.	.	2	.	.	.	.
Harzöl	4	4	.	.	.	.	.	.	.	.
Terpentinöl	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Firnis	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Apparate . . . . .	.	.	.	5	.	216	.	.	.	.
Sonstiges	9	6	.	18	4	7	9	7	.	.

Ansätzen der Gebührenordnung.

Abteilung O.

Flammpunkt Pensky-Martens bzw. Abel	Brennpunkt Offener Tiegel	Brennpunkt	Säuregehalt		Chemische Prüfung	Destillationsprobe	Vollständige Prüfung	Prüfung	Gutachten		außertarifmäßig
			eines Öles	eines Fettes					gerichtliche	außergewöhnliche	
409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	
.	.	.	2	.	2	2	.	.	.	.	1
96	2	2	41	.	47	15	.	1	34	171	.
26	11	23	15	.	17	3	.	3	20	50	.
37	11	34	40	.	41	7	.	12	30	45	.
95	662	29	252	.	315	29	.	22	1653	41	.
116	74	113	101	.	121	20	.	41	83	72	.
239	217	387	204	.	223	20	.	28	270	248	.
39	1	10	192	.	173	4	239	29	1	56	.
29	8	21	41	.	35	1	.	21	31	24	.
54	27	74	69	.	75	4	.	23	124	96	.
1	1	1	2	8	7	.	8	4	.	71	.
.	.	.	.	16	.	.	.	.	155	.	.
2	.	2	9	.	10	25	.	.	55	.	.
.	.	.	4	.	4	.	.	.	7	.	.
6	1	.	2	.	10	.	.	.	1	.	.
.	.	1	.	3	.	3	.	.	8	.	.
.	40	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
3	1	.	4	1	16	1	4	.	2	62	.
									1	4	2
											22

Anzahl der Prüfungen nach den Ansätzen der Gebührenordnung.

Abteilung E.

Rechnungs- jahr	Papier, Pappe, Zellstoff usw.									
	Festigkeit und Dehnung		Widerstand gegen Zerknittern	Aschengehalt	Dicke und Gewicht	Verholzte Fasern	Art der verholzten Fasern	Schätzung der Menge der ver- holzten Fasern	Mikroskopische Untersuchung	Schätzung des Mengen- verhältnisses der Fasern
	300	301								
1884/85	222	195	200	5	109	.	.	.	223	.
1885/86	500	397	485	3	149	.	.	.	299	.
1886/87	609	551	600	8	38	.	.	.	587	.
1887/88	482	434	488	5	16	.	.	.	523	.
1888/89	574	520	554	2	17	.	.	.	545	4
1889/90	439	402	421	.	18	.	.	.	430	6
1890/91	833	750	804	3	24	.	.	.	785	11
1891/92	724	647	711	11	24	.	.	.	695	15
1892/93	833	763	771	4	15	.	.	.	762	23
1893/94	784	689	696	1	33	.	.	.	698	24
1894/95	755	641	706	2	16	.	.	.	689	40
1895/96	712	717	738	6	11	.	.	.	726	67
1896/97	1 022	1 109	1 015	2	4	1	2	2	981	96
1897/89	958	1 005	857	7	5	3	8	8	877	121
1898/99	952	1 106	868	13	12	6	16	16	855	108
1899/00	1 196	1 365	1 076	14	10	1	4	4	1 015	128
1900/01	1 080	1 204	999	21	6	.	2	2	956	102
1901/02	957	1 075	923	11	15	2	20	20	867	160
Zusammen	13 637	13 570	12 912	118	522	13	52	12 513	905	12 961

Rechnungs- jahr	Gewebe und Garne									
	Festigkeit und Dehnung		Prüfung von Fäden auf Festigkeit	Aschengehalt	Bestimmung der Faserart in Schuß und Kette	Bestimmung der Fadenzahl auf 1 cm in Schuß und Kette	Bestimmung der Fadenstellung	Untersuchung auf Schichte, Stärke, Farbe, Wasser- durchlässigkeit	Apparatprüfung	Mikrophotogr. Aufnahmen
	314	315								
1884/85	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1885/86	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1886/87	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1887/88	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1888/89	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1889/90	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1890/91	18	18	18	18	18	18	18	18	.	.
1891/92	1	.	.	.	.	.	.	1	9	.
1892/93	45	.	2	2	2	2	2	21	4	.
1893/94	10	.	5	8	5	5	5	.	.	.
1894/95	33	.	5	22	5	5	5	4	.	.
1895/96	26	.	1	50	13	1	12	2	.	.
1896/97	34	.	1	39	2	1	9	2	.	.
1897/98	8	.	2	37	.	2	13	2	4	.
1898/99	10	.	.	44	.	.	15	1	3	.
1899/00	27	.	3	34	7	1	52	.	.	.
1900/01	195	10	5	74	9	3	39	1	.	.
1901/02	42	.	.	93	6	2	21	1	.	5
Zusammen	458	28	42	421	67	40	205	22	7	5

* Prüfung von Papieren auf Tusch- und Radierfähigkeit, Saughöhe, Filtriergeschwindigkeit, Scheidefähigkeit, Rostschutz, Vergilbung, Flecken, Pergamentierung, Fabrikationsfehler, Stäuben usw. Feststellung des Trockengehaltes von Zellstoff.

Übersicht über die seit 1896 bis zum 15. Oktober 1903
ausgeführten Arbeiten.

Anzahl der Untersuchungen.

Metallographisches Laboratorium.

Gegenstand der Untersuchung	Feststellung, ob Brüche, Beschädigungen usw. durch fehlerhaftes Material oder fehlerhafte Behandlung bedingt sind	Prüfung auf Gleichmäßigkeit des Gefüges, Fehlstellen, Saigerungen, Einschlüsse, Ätzproben als Unterlage für die Probeentnahme für Festigkeitsuntersuchungen und Analyse	Aufklärung besonderer Erscheinungen.	Gesamtzahl der Untersuchungen
Farbhäutchen, Eisenanstriche	.	.	.	4
Schienenmaterial	1	33	.	34
Achsen	1	1	.	2
Wellen	7	4	.	11
Träger, Bauwerkseisen	.	7	.	7
Kesselbaumaterial	7	1	1	9
Verschiedene Materialien für den Maschinenbau	2	7	2	11
Eisennickellegierungen	.	.	1	1
Werkzeuge, Werkzeugstahl	2	1	.	3
Stahlkugeln	.	1	.	1
Art und Güte der Schweißung	.	.	.	2
Entscheidung, ob Material Flußeisen, Schweißeisen, Temperguß usw.	.	.	.	11
Gewehrlaufstahl	4	.	.	4
Kupfernes Leitungsmaterial	4	.	.	4
Kupferblech, Kupferrohre, Stehbolzen	8	.	1	9
Allgemeine Gutachten über Materialfragen	.	.	.	6
Angriff von Metallen durch Luft, Flüssigkeiten. Ursache der vorzeitigen Zerstörung	.	.	.	12
Schmelzpunktbestimmungen	.	.	.	2
Herstellung und Abgabe von Schliffen	.	.	.	48
Abgabe von Mikrophotographien, Diapositiven	.	.	.	187

Anzahl der ausgeführten Analysen.

Chemisch-Technische Versuchsanstalt.

Betriebs- Jahr	Rohstoffe												Produkte															
	Metalle						Mineralien						Chemische Produkte						Organische Produkte									
	Metalle			Mineralien			Chemische Produkte			Organische Produkte			Metalle			Mineralien			Chemische Produkte			Organische Produkte						
	Eisen	Stahl	Stahllegierungen	Kalzium	Silizium	Aluminium	Wasserstoff	Wasser	Wasserstoff	Kalzium	Silizium	Aluminium	Kalzium	Stahl	Stahllegierungen	Kalzium	Silizium	Aluminium	Wasserstoff	Wasser	Wasserstoff	Kalzium	Stahl	Stahllegierungen				
1880/81	63	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1881/82	103	.	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1882/83	131	9	4	7	.	.	6	5	4	11	15	10	9	11	15	10	17	15	10	13	18	13	26	9	.			
1883/84	172	5	5	5	2	12	2	1	30	10	28	7	.	28	7	.	30	17	15	10	16	31	5	17	1			
1884/85	116	9	4	17	4	8	3	.	10	3	15	10	9	11	16	7	.	30	20	10	13	17	5	14	.			
1885/86	12	5	3	4	2	5	5	.	10	3	15	10	9	11	16	7	.	30	20	10	13	17	5	14	.			
1886/87	129	17	4	7	1	4	15	.	21	5	15	10	9	11	16	7	.	30	20	10	13	17	5	14	.			
1887/88	119	15	2	2	.	15	19	.	19	10	20	7	.	9	11	16	7	.	30	20	10	13	17	5	14	.		
1888/89	65	19	14	8	5	23	12	9	22	5	13	4	21	11	16	7	.	30	20	10	13	17	5	14	.			
1889/90	44	17	5	6	.	31	2	62	.	24	32	.	17	11	16	7	.	30	20	10	13	17	5	14	.			
1890/91	58	17	4	4	.	33	4	37	18	3	3	.	27	11	16	7	.	30	20	10	13	17	5	14	.			
1891/92	172	19	21	11	5	21	1	6	17	15	16	35	16	11	16	7	.	30	20	10	13	17	5	14	.			
1892/93	107	21	18	10	16	39	6	13	3	5	12	56	43	21	11	16	7	.	30	20	10	13	17	5	14	.		
1893/94	70	17	23	22	18	13	9	17	38	32	18	36	27	11	16	7	.	30	20	10	13	17	5	14	.			
1894/95	98	11	8	2	14	17	7	29	5	28	22	23	11	53	21	11	16	7	.	30	20	10	13	17	5	14	.	
1895/96	70	8	4	5	7	.	3	21	15	6	18	46	52	39	107	21	11	16	7	.	30	20	10	13	17	5	14	.
1896/97	57	9	5	4	6	11	13	12	40	13	15	25	21	50	97	67	20	117	28	8	117	28	8	117	28	8		
1897/98	53	4	1	7	11	8	47	24	39	12	21	23	26	54	81	56	23	45	53	72	36	24	56	23	7	23	.	
1898/99	95	16	5	6	9	19	14	29	38	21	45	23	45	53	81	56	23	45	53	72	36	24	56	23	7	23	.	
1899/00	101	8	2	5	6	20	23	34	95	26	45	13	65	40	60	20	16	76	70	97	79	20	8	20	8			
1900/01	128	6	4	4	13	8	29	32	63	18	22	16	76	70	97	79	20	8	20	8	20	8	20	8				
1901/02	122	18	8	1	19	18	16	20	40	11	22	16	64	61	210	85	16	22	115	64	22	115	64	22	115	.		
1902/03	49	15	8	8	32	21	17	20	55	8	12	32	50	73	115	64	22	115	64	22	115	64	22	115	.			

Die Zahlen beziehen sich meistens auf vollständige Analysen mit durchschnittlich 5 bis 6 Einzelbestimmungen; eine Ausnahme machen die in 1881 bis 1884 aufgeführten 522 Untersuchungen von Eisen und Stahl mit etwa 400 Untersuchungen von Panzerplatten auf Kohlenstoffgehalt, die in 1891/1892 aufgeführten 172 Untersuchungen von Eisen und Stahl mit 112 Untersuchungen von Gewehrstahl auf den Mangangehalt und die der Tinten mit je 2 bis 3 Einzelbestimmungen.

Die große Mannigfaltigkeit der untersuchten Industrieerzeugnisse ließ es nicht zu, sie sämtlich aufzuführen, doch sind die ungenannt gebliebenen in den Zahlen für die verwandten Stoffe enthalten.