

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Die Ausstellung, Prüfung der Spritzen, einer mechanischen Leiter,
Schläuche und Steigerleinen

[urn:nbn:de:bsz:31-228880](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-228880)

Die Ausstellung, Prüfung der Spritzen, einer mechanischen Leiter, Schläuche und Steigerleinen.

Die Ausstellung wurde von folgenden Firmen besichtigt:

- Bauhardt in Hohmersheim: Fahrspitze.
Bender in Stockach: Mützen.
Beuttenmüller u. Cie. in Bretten: Mannschafts-Ausrüstungen.
Blattmann in Oberkirch: Steigerleinen.
F. Blerch in Ueberlingen: Spritzen.
Falbisaner u. Stebeli in Offenburg: Schläuche.
Gollmer u. Hummel in Neuenbürg: Schläuche und Steigerleinen.
Grether u. Cie. in Freiburg i. B.: Spritzen.
Kaufmann in Lahr: Diplome.
Kirch-Schweizer in Freiburg i. B.: Spritzen.
Konrad in Freiburg i. B.: Schläuche, Eimer, Schlauchhaspel etc. etc.
C. Kres in Lahr: Schläuche.
J. G. Lieb in Biberach: Mechanische Leitern, Mannschafts-Ausrüstungen etc. etc.
M. Lind u. Cie. in Oberkirch: Schläuche.
C. D. Magirus in Ulm: Fahr- und Handspritzen, mechanische Leitern, Mannschafts-Ausrüstungen etc.
Maurer in Lahr: Mützen.
C. Mez in Heidelberg: Spritzen.
Desterle in Offenburg: Schläuche und Steigerleinen.
Pfister u. Leser in Lahr: Diplome.
Schameringer in Mannheim: Laternen.
Schwarz in Dresden, Vertreter Max Haymann in Mannheim: Rettungs-Apparate.
L. Seiter in Neckargemünd: Steigerleinen.
J. D. Seyboth in Regensburg: Schläuche.
R. Sutter in Thayngen: Schläuche.
Wachendorf in Basel: Patent-Gewinde mit Gummiring.
H. Wizenmann in Pforzheim: Metallschläuche in verschiedenen Durchmesser.
Alb. Ziegler in Siengen a. Brenz: Schläuche.
Ziegler in Mosbach: Schläuche, Gewinde, Helme etc.
Herr Hauptmann Könige in Freiburg i. B. brachte einen Rettungs-Apparat, wobei eine Strickleiter zur Anwendung gelangt, zur Ausstellung.

Wenige Ausstellungen waren so reichlich mit Spritzen und mechanischen Leitern besichtigt wie die gegenwärtige, das Gleiche bestätigen wir auch bezüglich der Mannschafts-Ausrüstungen und mancher sonstigen zum Löschwesen gehörigen Gegenstände.

Zum Lobe der Herren Aussteller bemerken wir mit Vergnügen, daß ein reges Bemühen zur möglichsten Vervollkommnung sowohl bei den Geräthschaften als Mannschafts-Ausrüstungen zu erkennen war.

Wir erblicken gerne in Besichtigung der Ausstellung das Bestreben zur Hebung des Löschwesens und fühlen uns verpflichtet, den sämtlichen Herren Ausstellern den Dank zum Ausdruck zu bringen.

Prüfung der Spritzen.

Hierzu wurden angemeldet:

Von der Firma C. D. Magirus in Ulm, eine Fahrspitze mit 120 mm Cylinder-Durchmesser, eine desgleichen mit 102 mm Cylinder-Durchmesser;

Von der Firma Grether u. Cie. in Freiburg i. B., eine Fahrspitze mit 120 mm Cylinder-Durchmesser;

Von der Firma F. Biersch in Ueberlingen, eine Fahrspitze mit 120 mm Cylinder-Durchmesser;

Von der Firma C. Metz in Heidelberg, eine Fahrspitze mit 135 mm Cylinder-Durchmesser;

Von der Firma Kirch-Schweizer in Freiburg i. B., eine Fahrspitze mit 135 mm Cylinder-Durchmesser.

Die Prüfung wurde in gleicher Weise wie bei dem vorangegangenen Feuerwehrtag in Säckingen vorgenommen. Nach den erforderlichen Abmessungen der Cylinder, der Saug- und Drucköffnungen, der Durchlaßweite der Ventile, des kurzen und des langen Hebelarmes, des niedersten und höchsten Angriffspunktes der Druckstangen wurde die Saugfähigkeit und der Luftdruck mit den hiezu erforderlichen Instrumenten untersucht und dabei die in der anliegenden Tabelle aufgezeichneten Resultate ermittelt.

Auf den Wasserdruck wurden die Werke, der Probe auf die praktische Leistung vorangehend, geprüft.

Die ausgeworfene Wassermenge bei Benutzung der Spritze als Wasserzubringer, sowie bei dem Weitwurfsversuche, in welchem beiden Fällen die Spritzen mit Saugwerk arbeiteten, wurde durch Abmessung des mit Nähnadeln versehenen in den Boden eingegrabenen Bottichs festgestellt.

Zur Ermittlung des Schwerpunktes, der bei dem Weitwurf niederfallenden Wassermenge, wurde eine schräge Dachfläche benutzt und das niedergefallene Wasser in Abständen von je zwei Metern, mit zwölf Metern anfangend, in Gefäßen aufgefangen. Die in einem jeden Gefäße angefallene Wassermenge wurde gemessen. Durch Multiplikation der in einem jeden Gefäß vorgefundenen Wassermenge mit der betreffenden Entfernung und Addition dieser sämtlichen Resultate, welches Produkt dann durch das aufgefangene Wasserquantum geteilt ist, wurde die mittlere Wurfweite festgestellt.

In die Tabelle haben wir diesmal die Berechnung der Arbeitsleistung des einzelnen Mannes in der Sekunde unter Annahme des angesaugten sowie unter der Zugrundelegung des aufgefangenen Wasserquantums aufgenommen.

Wir bemerken noch, daß bei der Probe der Metz'schen Spritze und derselben von Biersch die ganze Strahllänge bei ersterer 32,5 Meter und bei letzterer 33,75 Meter betrug; auch bei einem zweiten Versuche mit der ersten Spritze von Magirus wurde sogar ein Weitwurf von 34,9 Meter erreicht. Diese Resultate konnten jedoch nicht vollständig in Betracht gezogen werden, da die Vorrichtung zum Auffangen des Wassers auf 30 Meter begrenzt war.

Auch müssen wir noch beifügen, daß bei Füllung des Wasserbottichs, was durch Anlegung eines Schlauches an die Wasserleitung stattfand, sich ein Dichtungsring der Stuppelung unbemerkt löste, und von der Kirch-Schweizer'schen Spritze aufgesaugt wurde. Eine Störung in der Leistung des Werkes war nicht zu bemerken.

Die Resultate der gesammten Prüfungen sind in nachfolgenden Tabellen zusammengestellt.

Ergebnisse der Spritzen-Prüfung. (Tabelle I)

Reihen- nummer	Name des Fabrikanten	Preis M.	Cylinder.						Baart und Abmessungen.						Druckbäume					
			Länge	Zichtung	Durchmesser	Sub	Querschnitt	Inhalt	Saugöffnung		Drucköffnung		Spritzen		Druckbäume					
									an der Spritze	ber Saug- öffnung	an der Spritze	ber Druck- öffnung	langere	kurzer	größte Höhe über dem Boden	kleinste Höhe				
1	G. D. Aggrus Gouffruct. 3	1800	vertical	Metal	120	232	11310	2,639	Regelventile, 2 Venticonusse Saugent. 58, Druckent. 66	58	54	2	44	44	1682	360	4,67	1695	605	1090
2	G. D. Aggrus Gouffruct. 5	950	vertical	Leder	102	230	8171	1,879	Regelventile, 2 Venticonusse Saugent. 52, Druckent. 62	48	45	1	46	44	1680	350	4,8	1710	590	1120
3	Greiner u. Cie. (Nr. 394)	1800	vertical	Metal mit Leder schuß	120	221	11310	2,4995	2 Conusse mit je 2 Klappen- Ventilen	62	60	2	47	44	1650	320	5,156	1800	660	1140
4	H. Bieri in Heberling u	1600	vertical	Leder	120	248	11310	2,805	2 Conusse mit Klappenventil Saug- klappe 54,35 mm, Druckklappe 62,32	59	58	2	48	45	1625	345	4,7	1700	530	1170
5	Carl Weib in Heilberg	2000	vertical	Metal	135	236	14314	3,3781	Regelventile, Saugentil 66 mm, Druckentil 87 mm	62	54	2	49	42	1838	374	4,91	1837	690	1147
6	Kirch-Schwetzer in Freiburg.	1900	vertical	Leder	135	216	14314	3,0918	2 Venticonusse, Saugentil 70 mm, Druckentil 80 mm	68	63	2	46	44	1935	358	5,4	1810	650	1160

Zeilende Nummer.	Saugprobe.						Luftdruckprobe						Wasserdruckprobe						Wasserlieferung der Spritze als Zubringer								
	Stand des Vacuum-Meters						Stand des Manometers						Wasserlieferung der Spritze als Zubringer														
1	höchster		nach 1 Minute		nach 3 Minuten		höchster		nach 1 Minute		nach 2 Minuten		nach 3 Minuten		höchster		nach 1 Minute		nach 2 Minuten		nach 3 Minuten		Substanz	Wasser- menge per 1 Sub	Wasser- menge in Gang	Liter	%
	59,5	59,0	58,5	58,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0					
2	höchster		nach 1 Minute		nach 3 Minuten		höchster		nach 1 Minute		nach 2 Minuten		nach 3 Minuten		höchster		nach 1 Minute		nach 2 Minuten		nach 3 Minuten		Substanz	Wasser- menge per 1 Sub	Wasser- menge in Gang	Liter	%
	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0					
3	höchster		nach 1 Minute		nach 3 Minuten		höchster		nach 1 Minute		nach 2 Minuten		nach 3 Minuten		höchster		nach 1 Minute		nach 2 Minuten		nach 3 Minuten		Substanz	Wasser- menge per 1 Sub	Wasser- menge in Gang	Liter	%
	65,5	65,5	65,5	65,0	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5					
4	höchster		nach 1 Minute		nach 3 Minuten		höchster		nach 1 Minute		nach 2 Minuten		nach 3 Minuten		höchster		nach 1 Minute		nach 2 Minuten		nach 3 Minuten		Substanz	Wasser- menge per 1 Sub	Wasser- menge in Gang	Liter	%
	62,5	61,5	60,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0					
5	höchster		nach 1 Minute		nach 3 Minuten		höchster		nach 1 Minute		nach 2 Minuten		nach 3 Minuten		höchster		nach 1 Minute		nach 2 Minuten		nach 3 Minuten		Substanz	Wasser- menge per 1 Sub	Wasser- menge in Gang	Liter	%
	62,0	61,0	60,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0					
6	höchster		nach 1 Minute		nach 3 Minuten		höchster		nach 1 Minute		nach 2 Minuten		nach 3 Minuten		höchster		nach 1 Minute		nach 2 Minuten		nach 3 Minuten		Substanz	Wasser- menge per 1 Sub	Wasser- menge in Gang	Liter	%
	55,5	55,0	54,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0					

Ergebnisse der Spritzenprüfung (Tabelle II.)

Zaehende Nummer.	Mannschafszahl	Arbeitszeit Stunden	Zugzahl	Gröden des Manometers	Durchmesser des Mündungs	Aufgefangte Wassermenge				Aufgefangene Wassermenge in Litern												Wurfweite			Arbeitsleistung			
						im Ganzen Liter	per 1 Set. Liter	per 1 Mann Liter	per 1 Kub Liter	Meter:												mittlere	theoretische	Stufhöhe	unter Annahme der angefangenen Wassermenge kg. M.	bei Annahme der aufgefangenen Wassermenge kg. M.		
						im Abstände vom Strahlrohre.															zum Vergleich im Verhältnis angefangenen							
						Meter:																						
						12	14	16	18	20	22	24	26	28	30													
1	12	30	50	—	15	129	4,3	0,36	2,58	0,983	5	5,5	7	8,5	10	12,5	13	14	14	14	6	95,5	0,74	22,25	60,34	0,368	7,97	5,9
2	8	30	50	—	13	95	3,16	0,395	1,9	1,01	6	9	12	18	28,5	13,5	2,3	1,5	—	—	—	90,8	0,955	18,45	57,74	0,32	7,3	6,98
3	12	35	50	—	15	127	3,63	0,3025	2,54	1,016	6	7,5	10,5	12	15	17	20	18	5,5	1	112,5	0,885	21,04	43,01	0,49	6,36	5,636	
4	12	35	50	—	15	141	4,03	0,336	2,82	1,005	4,5	5,5	7	7	8	10	14	18,5	20	11,5	106	0,75	23,31	53	0,44	7,825	5,883	
5	14	35	50	—	16	170	4,86	0,347	3,4	1,006	6	6	7,5	9	12	14	18	26,5	30	12	141	0,83	23,5	59,55	0,394	8,15	6,762	
6	14	28	50	—	17	155	5,54	0,39	3,1	1,002	5	6	7,5	9	11	13	21,5	21	19	6	119	0,767	22,74	60,69	0,374	8,99	6,9	

Tabelle über die Ergebnisse der Leiterprüfung.

Nr. des Versuches	Neigung der Leiter	Belastung			Abgewogener Druck auf		Schwerpunkts-Abstand von	
		Angehängtes Gewicht	Sammt Seile und Schale	Totalgewicht	die Fahr-Räder	das Lenkrad	der Fahr-räder-Nähe	der Lenkrad-Nähe
		Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	cm	cm
1	80°	nicht ausgezogen	—	875	770	105	18,72	137,28
2	"	ausgezogen	—	875	730	145	25,85	130,15
3	"	50	65	940	715	225	37,3	118,7
4	"	100	115	990	705	285	44,9	111,1
5	"	150	165	1040	685	355	53,25	102,75
6	"	200	215	1090	675	415	59,4	96,6
7	"	225	240	1115	660	455	63,66	92,34
8	"	260	275	1150	655	495	67,15	88,85
9	45°	ausgezogen	—	875	615	260	46,35	109,65
10	"	50	65	940	405	535	88,8	67,2
11	"	100	115	990	220	770	121,3	34,7
12	20°	ausgezogen	—	875	580	295	103,4	52,6

Prüfung der Steigerleinen.

Die Vorrichtung hierzu war, wie solche in Sädingen angewendet wurde, beschaffen. An einem horizontal liegenden Balken von ca. 20 Meter Länge befanden sich an dessen Enden starke eiserne Haken; in den einen derselben war ein Differenzial-Flaschenzug eingehängt und zwischen diesem und dem Seil wurde ein Dynamometer eingeschaltet, an dessen Scala die jeweilige dem Seil gegebene Spannung abgelesen werden konnte.

An den anderseitigen Haken wurde die Leine angeknüpft und zwar der Art, daß das zur Prüfung gelangende Stück derselben eine Länge von 10 Meter hatte.

Bei der von 50 zu 50 Kg. bis zu 250 Kg. fortschreitenden Spannung wurde jeweils die Längen-Ausdehnung gemessen, sowie auch der Durchmesser der Leine vor der Prüfung, sowie bei der höchsten Anspannung festgestellt.

Die Resultate, welche sich nach diesem Prüfungs-Verfahren ergeben haben, sind aus der ebenfalls angeschlossenen Tabelle zu entnehmen.

Prüfungs-Ergebnisse der Steiger-Leinen.

Name des Ausstellers	Material	Dicke vor dem Versuch mm	Bei 10 Meter Länge, Aus- dehnung in Ctm. bei einer Belastung von:					Dicke nach der Probe mm
			50 Ko.	100 Ko.	150 Ko.	200 Ko.	250 Ko.	
L. Blattmann in Oberkirch	Hanf	8	11,5	22	31,5	42	50,5	7
Gollmer u. Hummel in Neuenbürg	Hanf	8½	15	28,5	37	48	58	8
L. Seitz in Neckargemünd	Bab. Hanf	8	18	31,5	43,5	54	—	7,5
Desterle in Offenburg	Hanf	8	16	34	50	64	75	7,5
J. Ziegler in Mosbach	Bab. Hanf	9	9	24	46	61,5	75	8,5
E. D. Magirus in Ulm	Ital. Hanf	10	10	42	57	68,5	82	9

Prüfung der Schläuche.

Dieselbe wurde mit je einem Stück von 10 Meter vorgenommen und die Vorrichtung hierzu bestand darin, daß das an beiden Enden mit dem badischen Normalgewinde versehene Schlauchstück in eine schrägliegende Blechrinne eingelegt wurde.

Das Muttergewinde der Verschraubung wurde an eine Spritze und auf das Vatergewinde ein Manometer aufgeschraubt, worauf die Spritze in Betrieb gesetzt und ein Druck von 7 Atm. constant zu halten versucht wurde.

Das durch die Schlauchwandungen bringende Wasser wurde in einem unter das Ende der Blechrinne gestellten Kübel aufgefaßt und nach dem Versuche gemessen.

Die Resultate sind in anliegender Tabelle aufgeführt.

Als Neuheit auf dem Gebiete der Schläuche müssen wir der von dem Fabrikanten H. Wigenmann in Pforzheim erstmals zur Ausstellung gebrachten aus Metall gefertigten Schläuche erwähnen, mit solchen war auch eine von Weß gefertigte Spritze ausgerüstet.

Diese Schläuche wurden einer Prüfung nicht unterzogen, da solche gegen einen weit höheren Druck widerstandsfähig sind, als ein solcher mit einer Spritze erreicht werden kann.

Ergebnisse der Schlauch = Prüfung.

Aussteller	Material	Art des Gewebes	Gewicht per 10 Mtr. Kilo	Preis per 1 Mtr. Mk	Stärkerer Durchmesser in gefülltem Zustand mm	Verhalten bei der Probe.
R. Sutter in Thapungen.	Stal. Hanf	Einfach fein Handgeweb	2,5	135	58	Vollständig dicht.
J. D. Seyboth in Regensburg.	Hanf	Hanf	3,75	180	58	Druck bis 12 Atm., Wasserverlust nicht nennenswerth.
Derselbe.	Stal. Hanf	Doppelt	2,80	130	58	Gleiches Resultat
Gollmer u. Hummel in Neuenbürg.	Hanf	Mechanisch	2,5	118	56	Gesamtverlust in 3 Minuten 5,5 Liter.
Dieselben.	Stal. Hanf	Einfach doppelt	3,5	128	58	Gesamtverlust in 3 Minuten 1 Liter, Druck 4 bis 12 Atm.
A. Ziegler in Giengen a. D.	Stal. Hanf	Mechanisch doppelt	3	130	58	Wasserverlust 1 Liter in 3 Minuten.
Linf u. Cie. in Oberkirch.	Stal. Hanf	Mechanisch doppelt	3,5	150	58	Wasserverlust 8,5 Liter in 3 Minuten.

