

Tabellenwerte

zur Einregulierung von Kraftradmotoren

**Öffnungs-
und Schließungszeiten der Ventile
in Graden und Millimetern**

von

A. H. Albrecht

Maschinen-Ingenieur

Beilage zu

Thoelz: Das Kraftrad



Richard Carl Schmidt & Co., Berlin W 62

Verlagsbuchhandlung

Der Führer des Kraftfahrers

für das gesamte Alpengebiet!

Die Alpen-Pässe

Von **KURT MAIR**

Vierte, unveränderte Auflage

Billige Ausgabe der „Hochstraßen der Alpen“

Band I: Die Hochstraßen Deutschlands und Italiens

412 Seiten, 213 Abbildungen, 50 Streckenkarten
und 2 Übersichtskarten

In Ganzleinen gebunden RM 4.80

Band II: Die Hochstraßen der Schweiz und Frankreichs

306 Seiten, 206 Abbildungen, 32 Streckenkarten
und 2 Übersichtskarten

In Ganzleinen gebunden RM 5.50

*„Dieses Werk ist das Beste, das seit Jahr und Tag über die Alpenstraßen
veröffentlicht worden ist.“ (Allgemeine Automobil-Zeitung)*

Ausführliche illustrierte Prospekte kostenlos!

RICHARD CARL SCHMIDT & CO.
VERLAGSBUCHHANDLUNG / BERLIN W 62

Tabellenwerte

zur Einregulierung
von Kraftradmotoren

Öffnungs- und Schließungszeiten der Ventile
in Graden oder Millimetern

von

A. H. Albrecht

Maschinen-Ingenieur

Beilage zu

Thoelz: Das Kraftrad

Krafttradtyp	cm ³	Motortyp	Zylinder			Einlaßventil		Auslaßventil		Zündzeitpunkt	
			Hubraum In cm ³	Zahl	Durchmesser mm	Hub mm	öffnet	schließt	öffnet		schließt
Ardiewerk-A. G.											
1. Junior 200 n-3000/60 km n-4000/85 km	200	Ardie 200	197	1	59	72	Zweitaktmotor			7 mm v. o. T.	
2. Jub.-Mod. TM 32 n-2500/60 km n-3900/100 km	500	Jap 500 SV	490	1	85,7	85	0,8 mm v. o. T.	12,5 mm n. u. T.	17,5 mm v. u. T.	3,2 mm n. o. T.	14 mm v. o. T.
3. Silberfuchs ZL 30 n-3600/75 km	200	Jap 200 SV	197	1	55	83	0,4 mm v. o. T.	7,14 mm n. u. T.	14,3 mm v. u. T.	2 mm n. o. T.	7 mm v. o. T.
4. Jub.-Mod. TM 31 n-2500/65 km n-3900/100 km	500	Jap 500 SV	490	1	85,7	85	0,8 mm v. o. T.	12,5 mm n. u. T.	17,5 mm v. u. T.	3,2 mm n. o. T.	14 mm v. o. T.
5. Silberpfeil SS 31 n-3600/120 km	500	Jap 500	490	1	85,7	85	2,4 mm v. o. T.	17,5 mm n. u. T.	19,1 mm v. u. T.	5,6 mm n. o. T.	15 mm v. o. T.
6. Ardieprinz n-3500/60 km n-4100/70 km	175	Bark 17 T	174	1	57	68	Zweitaktmotor			5 mm v. o. T.	5 mm v. o. T.
7. BRU 503 n-2300/60 km n-4200/110 km	500	Bark 50 UA	499	1	84	90	3 mm v. o. T.	17 mm n. u. T.	19 mm v. u. T.	4 mm n. o. T.	13 mm v. o. T.
8. RBK 503 n-2200/60 km n-4600/125 km	500	Bark 50 KA	499	1	84	90	3 mm v. o. T.	17 mm n. u. T.	19 mm v. u. T.	4 mm n. o. T.	16 mm v. o. T.
9. RBZ 100 n-3250 n-5000	100	F & S	99,7	1	46	60	Zweitaktmotor			4 mm v. o. T.	7 mm v. o. T.
10. RZ u. RBZ 200 n-4500	200	Ardie 200	198	1	61	68	Zweitaktmotor			8 mm v. o. T.	8 mm v. o. T.
11. RBU 360 n-4500	350	Ardie K Motor KA II	346	1	72	85	8° v. o. T.	52° n. u. T.	60° v. u. T.	20° n. o. T.	25° n. o. T.
12. RBU 505	497	K Motor K Motor KDV	497	1	79,8	100	25° v. o. T.	50° n. u. T.	55° v. u. T.	25° n. o. T.	13 mm v. o. T.
13. RBK 505 n-4800	497	K Motor KDV	497	1	79,8	100	17° v. o. T.	60° n. u. T.	63° v. u. T.	26° n. o. T.	11 mm v. o. T.
14. RBK 200 n-5200	199	Bark 20 KA	199	1	57	78	20° v. o. T.	58° n. u. T.	65° v. u. T.	25° n. o. T.	11 mm v. o. T.

1. Tourenmodell Baumuster R 20 n-3600/60 km n-...../... km	190	BMW 8 PS	190	1	60	68	20° v. o. T.	60° n. u. T.	60° v. u. T.	20° n. o. T.	9,5÷10,5 mm v. o. T.
2. Tourenmodell Baumuster R 35 n-2700/60 km n-...../... km	340	BMW 14 PS	340	1	72	84	15° v. o. T.	55° n. u. T.	55° v. u. T.	15° n. o. T.	10÷12 mm v. o. T.
3. Tourenmodell Baumuster R 5 n-2500/60 km Solo n-3000/60 km S.W.	494	BMW 24 PS	494	2 lgd.	68	68	40° v. o. T.	80° n. u. T.	80° v. u. T.	40° n. o. T.	12 mm v. o. T.
4. Tourenmodell Baumuster R 6 n-2500/60 km Solo n-3000/60 km S.W.	600	BMW 18 PS	600	2 lgd.	70	78	40° v. o. T.	80° n. u. T.	80° v. u. T.	40° n. o. T.	6÷7 mm v. o. T.
5. Tourenmodell Baumuster R 12 n-2150/60 km Solo n-2500/60 km S.W.	745	BMW 20 PS	745	2 lgd.	78	78	20° v. o. T.	60° n. u. T.	60° v. u. T.	20° n. o. T.	6÷7 mm v. o. T.
6. Tourenmodell Baumuster R 17 n-2150/60 km Solo n-2500/60 km S.W.	730	BMW 33 PS	730	2 lgd.	83	68	40° v. o. T.	80° n. u. T.	80° v. u. T.	40° n. o. T.	12÷14 mm v. o. T.
DKW											
1. Tourenmodell 200 Lux. Spec. OS n-2000/50 km 1928/29	200	OS-200	190	1	60	68		Zweitaktmotor			6,8
2. Tourenmodell Volksrad ES-200 n-2000/50 km 1930/31	200	EL-200	198	1	63	64		Zweitaktmotor			6,5
3. Tourenmodell Lux. ZS-200 n-2000/50 km 1928	200	ZL-200	198	1	63	64		Zweitaktmotor			6,5

1 *

Krafttradtyp	cm ³	Motortyp	Zylinder				Einlaßventil		Auslaßventil		Zündzeitpunkt mm
			Hubraum in cm ³	Zahl	Durchmesser mm	Hub mm	öffnet	schließt	öffnet	schließt	
4. Tourenmodell Typ E 300 n-2500/50 km 1929/30	300	OS-300	292	1	74	68					6,8
5. Supersport 600 Typ PM 600	600	—	580	2	74	68					6,8
6. Supersport 500 Typ PM-Sport 1929/30	500	—	494	2	68	68					6,8
7. Tourenmodell Lux. 500 (ZB) 1933.	500	Pf-500	490	2	68	68					6,8
8. Tourenmodell Block 200 (TB) 1930/32	200	T-200	190	1	60	68					5-5,5
9. Tourenmodell KM-175 n-3500/65 km 1931/32	175	ZL-175	173	1	59	64					4,5
10. Tourenmodell BM-175 n-3500/70 km 1932/33	175	B-175	173	1	59	64					5-5,5
11. Tourenmodell Block 350-UB 350 n-4000/100 km 1932/33	350	U-350	342	1	76	76					6,5
12. Tourenmodell Block 500-SB 500. 1934	500	PF-500	490	2	68	68					5-5,5

13. Tourenmodell KM—200 1936	200	B—200	198	1	63	64	Zweitaktmotor	4,5
14. Tourenmodell RT—3 PS 1936/38	97	KF—100/B	97	1	50	50	Zweitaktmotor	4,5
15. Tourenmodell KS—200 1937/38	200	B—200	198	1	63	64	Zweitaktmotor	4
16. Sportmodell SB—200 1937	200	T—200	190	1	60	68	Zweitaktmotor	5÷-5,5
17. Sportmodell SB—200 Luxus 1937	200	T—200	190	1	60	68	Zweitaktmotor	5÷-5,5
18. Sportmodell SB—250 1937.	250	T—250	247	1	68	68	Zweitaktmotor	5÷-5,5
19. Sportmodell SB—350 1937.	350	UT—350	342	1	76	76	Zweitaktmotor	5÷-5,5
20. Sportmodell SB—500 1937.	500	PF—500	490	2	68	68	Zweitaktmotor	5÷-5,5
21. Sportmodell SB—500 Luxus 1937	500	PF—500	490	2	68	68	Zweitaktmotor	5÷-5,5
22. Tourenmodell NZ—250 1938	250	NZ—250	245	1	68	68	Zweitaktmotor	4,5
23. Tourenmodell NZ—350 1938	350	NZ—350	343	1	72	85	Zweitaktmotor	6,5
Excelsior								
1. Krafttrad	200	Bark	193	1	60	68	Zweitaktmotor	5 v. o. T.
2. Krafttrad	200	Bark OHV	198	1	57	78	20° v. o. T. 60° n. u. T. 60° v. u. T. 25° n. o. T.	45° v. o. T.

Krafttradtyp	cm ³	Motortyp	Zylinder			Einlaßventil		Auslaßventil		Zündzeitpunkt	
			Hubraum in cm ³	Zahl	Durchmesser mm	Hub mm	öffnet	schließt	öffnet		schließt
Expreswerke A. G.											
1. Expres-Krafttrad. Typ SL 102	98	F & S 2,3 PS	98	1	48	54	Zweitaktmotor (ohne Kickstarter)		3,5 ÷ 4 mm v. o. T.		
2. Expres-Krafttrad. Typ SDL 103	98	F & S 2,3 PS	98	1	48	54	Zweitaktmotor (ohne Kickstarter)		3,5 ÷ 4 mm v. o. T.		
3. Expres-Krafttrad. Typ SL 99	98	F & S 2,3 PS	98	1	48	54	Zweitaktmotor (ohne Kickstarter)		3,5 ÷ 4 mm v. o. T.		
4. Expres-Krafttrad. Typ K100	98	F & S 2,3 PS	98	1	48	54	Zweitaktmotor (mit Kickstarter)		4 mm v. o. T.		
Nürnbergger Hercules Werke A. G.											
1. Krafttrad/1934 n-4000/min	200	5 PS SV Jap	197	1	55	83	5°	45°	65°	15°	35° v. o. T.
2. Krafttrad/1934 n-5400/min	200	8,5 PS OHV Jap	198	1	57	78	35°	65°	65°	20°	45° v. o. T.
3. Krafttrad/min	500	OHVStA	500	1	79	101	Zweitaktmotor				35° v. o. T.
4. Krafttrad/1935 n-4000/min	200	5,8 PS B50 Bl. Bark	191	1	60	68	Zweitaktmotor				28° v. o. T.
5. Krafttrad/1935 n-5400/min	200	8,5 PS S200 Block OHV Jap	198	1	57	78	35	65°	65°	20°	50° v. o. T.
6. Krafttrad n-3600/min	500	12 PS SV Küchen	499	1	79	100	25°	55°	50°	25°	30° v. o. T.
7. Krafttrad/1936 n-4000/min	200	5,8 PS V30 Bark	191	1	60	68	v. o. T.	n. u. T.	v. u. T.	n. o. T.	28° v. o. T.
8. Krafttrad/1937 n-5400/min	200	S204 Jap	198	1	57	78	35°	65°	65°	20°	45° v. o. T.

9. Krafttrad/1937 n-5400/min	200	198	1	57	78	28° V. o. T.	60° n. u. T.	70° V. u. T.	32° n. o. T.	45° V. o. T.
10. Krafttrad/1936 n-4800/min	350	346	1	70	90	23° V. o. T.	65° n. u. T.	68° V. u. T.	25° n. o. T.	43° V. o. T.
11. Krafttrad/1936 n-3800/min	500	499	1	84	90	20° V. o. T.	60° n. u. T.	60° V. u. T.	20° n. o. T.	36° V. o. T.
12. Krafttrad/1937 n-4000/min	200	191	1	60	68			Zweitaktmotor		28° V. o. T.
Horex-Fahzeugbau A. G.										
1934										
1. Krafttradtyp S 2	200	197,6	1	57	78	18÷20° V. o. T.	55÷60° n. u. T.	65÷68° V. u. T.	25÷30° n. o. T.	5° V. o. T.
2. " S 3	300	297	1	64	92	18÷20° V. o. T.	55÷60° n. u. T.	65÷68° V. u. T.	25÷30° n. o. T.	0. T.
3. " T 5	500	494	1	80	98	5÷10° V. o. T.	50÷60° n. u. T.	60÷65° V. u. T.	25÷30° n. o. T.	0. T.
4. " S 5	500	496	1	79	101	10÷12° V. o. T.	47÷50° n. u. T.	47÷50° V. u. T.	10÷12° n. o. T.	0. T.
5. " S 6	600	593,19	2	65	90	8÷12° V. o. T.	55÷60° n. u. T.	60÷65° V. u. T.	25÷30° n. o. T.	3° V. o. T.
6. " S 8	800	789,75	2	75	90	8÷12° V. o. T.	55÷60° n. u. T.	60÷65° V. u. T.	25÷30° n. o. T.	3° V. o. T.
1935										
7. Krafttradtyp S 2	200	197,6	1	57	78	18÷20° V. o. T.	55÷60° n. u. T.	65÷68° V. u. T.	25÷30° n. o. T.	5° V. o. T.
8. " S 3	300	297	1	64	92	18÷20° V. o. T.	55÷60° n. u. T.	65÷68° V. u. T.	25÷30° n. o. T.	0. T.
9. " T 5	500	494	1	80	98	5÷10° V. o. T.	50÷60° n. u. T.	60÷65° V. u. T.	25÷30° n. o. T.	0. T.
10. " T 6	600	589	1	80	117,5	5÷10° V. o. T.	50÷60° n. u. T.	60÷65° V. u. T.	25÷30° n. o. T.	0. T.
11. " S 6	600	593,19	2	65	90	8÷12° V. o. T.	55÷60° n. u. T.	60÷65° V. u. T.	25÷30° n. o. T.	0. T.
12. " S 8	800	789,75	2	75	90	8÷12° V. o. T.	55÷60° n. u. T.	60÷65° V. u. T.	25÷30° n. o. T.	0. T.

Krafttradttyp	cm ³	Motortyp	Zylinder			Einlaßventil		Auslaßventil		Zündzeitpunkt	
			Hubraum in cm ³	Zahl	Durchmesser mm	Hub mm	öffnet	schließt	öffnet		schließt
1936 u. 37											
13. Krafttradttyp S 2	200	OHV Columbus	197,6	1	57	78	18÷20° v. o. T.	55÷60° n. u. T.	65÷68° v. u. T.	25÷30° n. o. T.	5° v. o. T.
14. "	300	OHV Columbus	297	1	64	92	18÷20° v. o. T.	55÷60° n. u. T.	65÷68° v. u. T.	25÷30° n. o. T.	o. T.
15. "	350	OHV Columbus	341,64	1	69	92	50÷55° v. o. T.	80÷85° n. u. T.	90÷95° v. u. T.	50÷55° n. o. T.	o. T.
16. "	500	SV Colum- bus	494	1	80	98	5÷10° v. o. T.	55÷60° n. u. T.	60÷65° v. u. T.	25÷30° n. o. T.	o. T.
17. "	600	SV	589	1	80	117,5	5÷10° v. o. T.	50÷60° n. u. T.	60÷65° v. u. T.	25÷30° n. o. T.	o. T.
1938											
18. Krafttradttyp S 2	200	OHV Columbus	197,6	1	57	78	18÷20° v. o. T.	55÷60° n. u. T.	65÷68° v. u. T.	25÷30° n. o. T.	5° v. o. T.
19. "	300	OHV Columbus	297	1	64	92	18÷20° v. o. T.	55÷60° n. u. T.	65÷68° v. u. T.	25÷30° n. o. T.	o. T.
20. "	350	OHV Columbus	341,64	1	69	92	50÷55° v. o. T.	80÷85° n. u. T.	90÷95° v. u. T.	50÷55° n. o. T.	o. T.
21. "	500	SV Colum- bus	494	1	80	98	5÷10° v. o. T.	55÷60° n. u. T.	60÷65° v. u. T.	25÷30° n. o. T.	o. T.
22. "	600	SV Colum- bus	589	1	80	117,5	5÷10° v. o. T.	50÷60° n. u. T.	60÷65° v. u. T.	25÷30° n. o. T.	o. T.
23. "	500	OHV Columbus	494	1	80	99	20÷25° v. o. T.	60÷65° n. u. T.	70÷75° v. u. T.	35÷40° n. o. T.	o. T.
24. "	600	OHV Columbus	589	1	80	118	20÷25° v. o. T.	60÷65° n. u. T.	70÷75° v. u. T.	35÷40° n. o. T.	o. T.
1939											
25. Krafttradttyp S 35	350	OHV Columbus	341,64	1	69	91,5	50÷55° v. o. T.	80÷85° n. u. T.	90÷95° v. u. T.	50÷55° n. o. T.	o. T.
26. "	500	SV Colum- bus	494	1	80	99	5÷10° v. o. T.	55÷60° n. u. T.	60÷65° v. u. T.	25÷30° n. o. T.	o. T.

Krafttradtyp	cm ³	Motortyp	Zylinder			Einlaßventil		Auslaßventil		Zündzeitpunkt	
			Hubraum in cm ³	Zahl	Durchmesser mm	Hub mm	öffnet	schließt	öffnet		schließt
11. Tourenmodell Typ Pony 201 n-ZDL 1933	200	NSU—5 PS 201 ZDL & 201 ZDPony	198	1	63	64				4 ÷ 5 mm 5,5 ÷ 6 mm	
12. Sportmodell Typ 201/OS n-3300/60 km n-5000/90 km 1933	200	NSU 201 OS 8 PS	198	1	58	75	25 ÷ 35° v. o. T.	55 ÷ 65° n. u. T.	55 ÷ 65° v. u. T.	25 ÷ 35° n. o. T.	10 mm
13. Sportmodell Typ 251 OS n-3200/60 km n-5000/95 km 1935	250	NSU 251 OS 10 PS	242	1	64	75	25 ÷ 35° v. o. T.	55 ÷ 65° n. u. T.	55 ÷ 65° v. u. T.	25 ÷ 35° n. o. T.	10 mm
14. Sportmodell Typ 351 OS n-2500/60 km n-4600/125 km 1933	350	NSU 351 OS 17 PS	346	1	71	88	25 ÷ 35° v. o. T.	55 ÷ 65° n. u. T.	55 ÷ 65° v. u. T.	25 ÷ 35° n. o. T.	12 ÷ 14 mm
15. Sportmodell Typ 501 OS n-2100/60 km n-4400/125 km 1934/35	500	NSU 501 OS 20 PS	494	1	80	99	25 ÷ 35° v. o. T.	55 ÷ 65° n. u. T.	55 ÷ 65° v. u. T.	25 ÷ 35° n. o. T.	14 ÷ 15 mm
16. Tourenmodell Typ 501 TS n-2850/60 km n-4750/100 km 1935/36	500	NSU 501 TS 12,5 PS	494	1	80	99	10 ÷ 20° v. o. T.	55 ÷ 65° n. u. T.	57 ÷ 67° v. u. T.	17 ÷ 27° n. o. T.	6 ÷ 7 mm

Zweitaktmotor
(bei Ruthardt-Lichtzylinder)
(bei Luma Schwungraddyn.)

Krafttradttyp	cm ³	Motortyp	Zylinder				Einlaßventil		Auslaßventil		Zündzeitpunkt
			Hinraum in cm ³	Zahl	Durchmesser mm	Hub mm	öffnet	schließt	öffnet	schließt	
24. Tourenmodell 1936 Typ 201 ZD Pony n-3400/60 km n-4000/70 km	200	NSU 201 ZD Pony 6,5 PS	198	1	63	64					6 mm
25. Tourenmodell 1937 Typ Pony 100 n-1960/25 km n-4750/55 km	100	NSU—D Pony 100 3 PS	97	1	49	52					4 mm
26. Tourenmodell 1937 Typ 201 ZIDB n-3400/60 km n-4250/75 km	200	NSU 201 ZIDB 7 PS	198	1	63	64					6 mm.
27. Tourenmodell 1937 Typ 201 ZD Pony n-3400/60 km n-4000/70 km	200	NSU 201 ZD Pony 7 PS	198	1	63	64					6 mm
28. Touren- u. Sportmod. 1936/37 Typ 351 OT n-2750/60 km n-4800/105 km	350	NSU—D 351 OT 12,5 PS	331	1	75	75	25—35° v. o. T.	55—65° n. u. T.	55—65° v. u. T.	25÷35° n. o. T.	10÷12 mm
29. Touren- u. Sportmod. 1936/37 Typ 351 OSL n-2500/60 km n-4600/105 km	350	NSU—D 351 OSL 18 PS	346	1	71	88	25÷35° v. o. T.	55÷65° n. u. T.	55÷65° v. u. T.	25÷35° n. o. T.	12÷14 mm

1937	30. Touren- u. Sportmod. Typ 501 OSL n-2300/60 km n-4850/105 km	500	NSU-D 501 OSL 22 PS	494	1	80	99	25 ÷ 35° v. o. T.	55 ÷ 65° n. u. T.	55 ÷ 65° v. u. T.	25 ÷ 35° n. o. T.	14 ÷ 15 mm
1937	31. Krafttrad Typ 251 OSL m. Al.-Kopf — Ven- tile u. H ² -Kette ge- kapselt	250	NSU 251 OSL 10,5 PS	242	1	64	75	25 ÷ 35° v. o. T.	55 ÷ 65° n. u. T.	55 ÷ 65° v. u. T.	25 ÷ 35° n. o. T.	10 ÷ 12 mm
Standard												
	1. Typ Record	200	Z 21	196	1	60	70			Zweitaktmotor		
	2. „ Eg. Luxus Bl.	250	FZ 25	245	1	67	70	35° v. o. T.	n. u. T.	73° v. u. T.	30° n. o. T.	8 mm
	3. „ Touren	350	ES 35	346	1	68	96	35° v. o. T.	n. u. T.	73° v. u. T.	30° n. o. T.	11 mm
	4. „ Sport	350	AUB 35	346	1	68	81	40° v. o. T.	n. u. T.	70° v. u. T.	38° n. u. T.	11 mm
	5. „ Rex Sport	350	CK 35	345	1	74	104	40° v. o. T.	n. u. T.	70° v. u. T.	38° n. u. T.	11 mm
	6. „ Rex Sport	500	CK 50	493	1	78	104	35° v. o. T.	n. u. T.	73° v. u. T.	30° n. u. T.	11 mm
	7. „ Kurier	500	ES 51	493	1	78	104	35° v. o. T.	n. u. T.	73° v. u. T.	30° n. o. T.	11 mm
	8. „ Kurier Luxus	500	ES 50	493	1	78	104	35° v. o. T.	n. u. T.	73° v. u. T.	30° n. o. T.	11 mm
Steyr — Daimler — Puch- werke A. G.												
	1. Tourenmodell	250	Puch 250	248	2	45	78			Zweitaktmotor		9 mm v. o. T.
	Typ 250 n-2000/45 km											
	2. Tourenmodell	250	Puch	248	2	45	78			(ein Doppelzylinder)		9 mm v. o. T.
	Typ 250 ADP											10 mm v. o. T.
	3. Sportmodell	250	Puch	248	2	45	78			Doppelkolbenmotor auf gemeinsamer Pleuelstange		10 mm v. o. T.
	Typ 250 SP											10 mm v. o. T.
	4. Sportmodell	250	Puch	248	2	45	78			„		10 mm v. o. T.
	Typ 250 SP									„		10 mm v. o. T.

Krafttradtyp	cm ³	Motortyp	Zylinder				Einlaßventil		Auslaßventil		Zündzeitpunkt
			Hubraum in cm ³	Zahl	Durchmesser mm	Hub mm	öffnet	schließt	öffnet	schließt	
5. Sportmodell Typ 250 SS n-2500/60 km n-4300/85 km	250	Puch	248	2	45	78					10 mm v. o. T.
6. Sportmodell Typ 250 S 4 n-2500/60 km n-4300/110 km	250	Puch	248	2	45	78					10 mm v. o. T.
7. Krafttrad Typ 200 L	196	Puch	196	2	40	78					9 mm v. o. T.
8. Tourenmodell Typ 200 ADP n-3100/60 km n-4300/85 km	200	Puch	196	2	40	78					9 mm v. o. T.
9. Tourenmodell Typ 200	200	Puch	198	2	45	62,8					7 mm v. o. T.
10. Sportmodell Typ 200 ADP	196	Puch	196	2	40	78					7 mm v. o. T.
11. Krafttrad Typ 200 S 4	196	Puch	196	2	40	78					7 mm v. o. T.
12. Tourenmodell Typ 500 Z n-3000	500	Puch	496	2	45	78					8,5 mm v. o. T.
13. Tourenmodell Typ 500 N	500	Puch	496	2	45	78					8,5 mm v. o. T.
BMW u. Phönix											
1. Krafttrad	350	Bark OHV	349	1	70	90	20° v. o. T.	60° n. u. T.	60° v. u. T.	25° n. o. T.	45° v. o. T.
2. Krafttrad	500	Bark OHV	498	1	84	90	20° v. o. T.	60° n. u. T.	60° v. u. T.	25° n. o. T.	45° v. o. T.
3. Krafttrad	500	Bark SV	498	1	84	90	20° v. o. T.	60° n. u. T.	60° v. u. T.	25° n. o. T.	35° v. o. T.

Krafttradtyp	cm ³	Motortyp	Zylinder			Einlaßventil		Auslaßventil		Zündzeitpunkt	
			Hubraum in cm ³	Zahl	Durchmesser mm	Hub mm	öffnet	schließt	öffnet		schließt
3. Kraffrad III/34 . . .	1000	Jap 8/24 SV	500	2	85,7	85	0,79 mm v. o. T.	12,70 mm n. u. T.	18,26 mm v. u. T.	3,17 mm n. o. T.	0,75 mm v. o. T.
4. Kraffrad	1000	Jap 8/30 SV	500	2	85,7	85	2 mm v. o. T.	18,4 mm n. u. T.	20 mm v. u. T.	4 mm n. o. T.	1,25 mm v. o. T.
5. Kraffrad 1935 . . .	600	SV Colum- bus	600	1	80	118	1,2 mm v. o. T.	23 mm n. u. T.	27 mm v. u. T.	10 mm n. o. T.	0
6. Kraffrad 1935 . . .	600	VHO Colum- bus	600	1	85	105	2,5 mm v. o. T.	20,5 mm n. u. T.	24,5 mm v. u. T.	8,5 mm n. o. T.	1 mm v. o. T.
7. Kraffrad 1935 . . .	800	VHO Colum- bus	400	2	75	90	1,5 mm v. o. T.	17,7 mm n. u. T.	21 mm v. u. T.	8 mm n. o. T.	1 mm v. o. T.
8. Kraffrad 1936 . . .	350	OHV Colum- bus	350	1	69	92	1,5 mm v. o. T.	22 mm n. u. T.	29 mm v. u. T.	6 mm n. o. T.	1 mm v. o. T.
9. Kraffrad U 60 1936.	600	Columbus SV	600	1	80	118	1,2 mm v. o. T.	23 mm n. u. T.	27 mm v. u. T.	10 mm v. o. T.	0
UT — Schwenk & Schürle G. m. b. H.											
1. Kraffrad	200	Jlo MGT 200 7 PS	197	1	61	68	Zweitaktmotor				4-5 mm v. o. T.
2. Kraffrad	200	Bark KAL 9 PS/12 PS	197	1	57	78	23° v. o. T.	65° n. u. T.	68° v. u. T.	25° n. o. T.	45° v. o. T.
3. Kraffrad	350	Bark KDH 16 PS	346	1	70	90	23° v. o. T.	65° n. u. T.	68° v. u. T.	25° n. o. T.	45° v. o. T.
4. Kraffrad SBF	500	Bark KDH 20 PS/22 PS	495	1	84	90	23° v. o. T.	65° n. u. T.	68° v. u. T.	25° n. o. T.	45° v. o. T.
	600		577	1	84	105					

Krafttradtyp	cm ³	Motortyp	Zylinder				Einlaßventil		Auslaßventil		Zündzeitpunkt
			Hubraum in cm ³	Zahl	Durchmesser mm	Hub mm	öffnet	schließt	öffnet	schließt	
3. Krafttrad Mod. 11 f. Herren Mod. 12 f. Damen	98	2,3 PS Sachs	98	1	48	54	Zweitaktmotor		Zweitaktmotor		4 mm v. o. T.
4. Krafttrad Modell 13	98	2,3 PS Sachs	98	1	48	54	Zweitaktmotor		Zweitaktmotor		4 mm v. o. T.
Otto Wimmer											
1. Gelände-Sportmodell Typ 350 n-5000/115 km	350	16 PS Wim- mer 350	344	1	72	85	5 mm v. o. T.	17 mm n. u. T.	20 mm v. u. T.	6 mm n. o. T.	14 mm v. o. T.
2. Sportmodell Typ 4 G 500 n-2300/60 km n-5000/130 km	500	20 PS Wim- mer 500	482	1	85	85	5 mm v. o. T.	17 mm n. u. T.	20 mm v. u. T.	6 mm n. o. T.	14 mm v. o. T.
Zündapp G. m. b. H.											
1. Tourenmodell Typ 170 Zugvogel n-3500/45 km n-4800/60 km	170	4,5 PS Zün- dapp B 170	169,6	1	60	60	Zweitaktmotor		Zweitaktmotor		5-5,5 mm v. o. T.
2. Tourenmodell Typ B 200 n-2560/50 km n-4100/80 km	200	6,5 PS Zün- dapp B 200	197,9	1	60	70	Zweitaktmotor		Zweitaktmotor		
3. Tourenmodell Typ S 350 Avus n-3220/80 km n-4400/110 km	350	11 PS Zün- dapp S 350	345,3	1	73	82,5	Zweitaktmotor		Zweitaktmotor		6-7 mm v. o. T.

4. Tourenmodell . . . Typ Z 300 n-2195/50 km n-4380/100 km	300	Zündapp	298	1	68	82,5	Zweitaktmotor	7 ÷ 8 mm v. o. T.
5. Tourenmodell . . . Typ Rekord n-2400/50 km n-3860/80 km	200	Zündapp	198	1	60	70	Zweitaktmotor	5 ÷ 6 mm v. o. T.
6. Tourenmodell . . . Typ S 200 n-2650/50 km n-4250/80 km	200	Zündapp	198	1	60	70	Zweitaktmotor	6 ÷ 7 mm v. o. T.
7. Tourenmodell . . . Typ S 300 n-2190/50 km n-4390/100 km	300	Zündapp	298	1	68	82,5	Zweitaktmotor	7 ÷ 8 mm v. o. T.
8. Tourenmodell . . . Typ S 500 n-2430/60 km n-4850/120 km	500	Python	499	1	85	88	5° v. o. T.	41° n. u. T.
							54° v. u. T. (145 mm)	17° n. o. T.
9. Tourenmodell . . . Typ Derby 175 n-3100/60 km n-3800/75 km	175	Zündapp Derby 175 6 PS	172	1	56	70	Zweitaktmotor	4,5 mm v. o. T.
10. Tourenmodell . . . Typ Kardan K 200 n-3000/60 km n-3750/75 km	200	Zündapp Kardan 200 Derby E 7 PS	198	1	60	70	Zweitaktmotor	4,5 mm v. o. T.
11. Tourenmodell . . . Typ Derby einfach E 300 n-3200/60 km n-4000/80 km	200	Zündapp Derby W 7 PS	198	1	60	70	Zweitaktmotor	4,5 mm v. o. T.

Krafttradtyp	cm ³	Motortyp	Zylinder			Einlaßventil		Auslaßventil		Zündzeitpunkt	
			Hinraum in cm ³	Zahl	Durchmesser mm	Hub mm	öffnet	schließt	öffnet		schließt
12. Tourenmodell Typ Derby Luxus 200 n-3200/60 km n-4000/80 km	200	Zündapp 7 PS	198	1	60	70	Zweitaktmotor		4,5 mm v. o. T.		
13. Tourenmodell Typ K 200 n-3160/60 km n-4000/80 km	200	Zündapp 7 PS	198	1	60	70	Zweitaktmotor		4,5 mm v. o. T.		
14. Sportmodell Typ OK 200 n-3160/60 km n-5000/85 km	200	Zündapp 8 PS (viertakt)	198	1	60	70	20° v. o. T.	52° n. u. T.	52° 30' v. u. T.	20° n. o. T.	9 mm v. o. T.
15. Tourenmodell Typ DE 200 n-3100/60 km n-4100/80 km	200	Zündapp DE 200 7 PS	198	1	60	70	Zweitaktmotor		4,5 mm v. o. T.		
16. Tourenmodell Typ DL 200 n-3100/60 km n-4100/80 km	200	Zündapp DL 200 7 PS	198	1	60	70	Zweitaktmotor		4,5 mm v. o. T.		
17. Tourenmodell Typ DK 200 n-3300/60 km n-4300/80 km	200	Zündapp DK 200 7 PS	198	1	60	70	Zweitaktmotor		4,5 mm v. o. T.		

18. Tourenmodell Typ DB 200 n-3100/60 km n-4400/85 km	200	DB 200 7 PS n-3950	198	1	60	70	Zweitaktmotor	4,5 mm ¹⁾ v. o. T.
19. Tourenmodell Typ DBK 200 n-3300/60 km n-4700/85 km	200	DK 200 7 PS n-3950	198	1	60	70	Zweitaktmotor	4,5 mm ¹⁾ v. o. T.
20. Tourenmodell Typ DB 250 n-2850/60 km n-4500/95 km	250	DB 250 8,5 PS n-3850	247	1	67	70	Zweitaktmotor	5-5,5 ¹⁾ mm v. o. T.
21. Tourenmodell Typ K 500 n-2540/60 km n-4500/105 km	500	K 500 (viertakt) 16 PS n-4800	498	2	69	66,6	50° n. u. T.	8 mm ²⁾ v. o. T.
22. Sportmodell Typ KS 500 n-2500/60 km n-5400/130 km	500	KS 500 (viertakt) 25 PS n-5300	498	2	69	66,6	44° n. u. T.	10-11 mm ²⁾ v. o. T.
23. Tourenmodell Typ K 800 n-2100/60 km n-4500/125 km	800	K 800 (viertakt) 22 PS n-4200	804	4	62	66,6	50° n. u. T.	10 mm ^{3,4)} v. o. T.

1) Zündzeitpunkt ist fest eingestellt, kann also während des Fahrens von Hand nicht verstellt werden.

2) Zündzeitpunkt kann bei K 500 und KS 500 von Hand verstellt werden. Bei K 800 ist die Zündverstellung automatisch.

3) Zu lfd. Nr. 23 — Zündfolge 1-4-3-2.

4) Bei lfd. Nr. 14, 21, 22, 23 — Ventilspiel 0,4 mm.

Die Kraftfahrzeugkunde

von **H. KOOP**

Ing. und Lehrer an der Staatlichen Gewerbeschule
für das Kraft- und Luftfahrtwesen in Hamburg

1. Teil: **Der Vergasermotor in Vier- und Zweitaktbauart**
Eine kurze Beschreibung der Einzelteile des Vergasermotors mit einfachen schematischen Strichzeichnungen.
Zweite, vollständig neu bearbeitete Auflage
64 Seiten mit 16 Tafeln Quartformat, kartoniert RM 2.30
2. Teil: **Das Fahrgestell des Kraftwagens**
Zweite, vollständig neu bearbeitete Auflage
64 Seiten mit 16 Tafeln Quartformat, kartoniert RM 2.30
3. Teil: **Elektrotechnik am Kraftwagen**
Ein kurzer Lehrgang der Elektrotechnik unter besonderer Berücksichtigung der Akkumulatoren, Lichtmaschinen, Anlasser und Zündungen für den Gebrauch an Fahrschulen und zum Selbstunterricht
Zweite, verbesserte Auflage
64 Seiten mit 15 Tafeln Quartformat, kartoniert RM 2.—
4. Teil: **Das Kraftrad**
Zweite, neu bearbeitete Auflage
67 Seiten mit 15 Tafeln Quartformat, kartoniert RM 2.30
5. Teil: **Der Fahrzeugdieselmotor**
Eine kurze Beschreibung der Wirkungsweise des Kraftwagen-Dieselmotors u. seiner Einzelteile sowie deren richtige Einstellung.
64 Seiten mit 15 Tafeln Quartformat, kartoniert RM 2.—
6. Teil: **Werkstoffkunde und Werkstoffbearbeitung**
Eine kurze Übersicht der im Metallgewerbe verwendeten Werkstoffe unter besonderer Berücksichtigung des Kraftfahrzeugbaues
72 Seiten mit 11 Tafeln Quartformat, kartoniert RM 2.70

RICHARD CARL SCHMIDT & CO.
VERLAGSBUCHHANDLUNG / BERLIN W 62

Zu eingehenderem Studium empfehlen wir Ihnen:

A. H. ALBRECHT, Maschinen-Ingenieur

Die Einregulierung von Kraftwagenmotoren

Ventil-Öffnungs- und Schließungszeiten der Vergaser- und Dieselmotoren sowie Einregulierung der Zweitaktmotoren

Über 600 Motortypen mit Zylindergröße, Ventilzeiten, Stößelspiel, Zündungsdaten, Zündkerzenart, Vergaserart und -daten, Einspritzzeitpunkt, Einspritzdüsenart, Schwungscheibendurchmesser. Weiter Umrechnungstabelle von Winkelgraden, von engl. Zoll in Millimeter, Arbeits-Stundenlohntabelle. 128 Seiten. In Ganzleinen gebd. RM 7.—

A. H. ALBRECHT, Maschinen-Ingenieur

Reparaturen am Fahrzeugdieselmotor

212 Seiten Text mit 129 Abbildungen. In Ganzleinen gebd. RM 4.50

A. H. ALBRECHT, Maschinen-Ingenieur

Praktisches Hilfsbuch für die Kalkulation der Automobil-Reparaturen

Zweite, vollständig neu bearbeitete Auflage. 374 Seiten Text und Tabellen mit Registereinteilung. In Ganzleinen gebunden RM 9.50 mit Nachtrag RM 12.50

Bitte, fordern Sie kostenlos Prospekte an!

RICHARD CARL SCHMIDT & CO.
VERLAGSBUCHHANDLUNG / BERLIN W 62

Das Fachbuch für den Karosserie- und Fahrzeugbau

Band 2

Austragungen für Karosseriebauer

Eine leichtverständliche Einführung in das Zeichnen
für Karosserie- und Fahrzeugbauer

Von

OTTO LINKE

Ingenieur- und Fachlehrer

- I. Teil:** 54 Seiten mit 42 Textabbildungen und 16 Tafeln.
Großformat. Kartoniert RM 3.60
- II. Teil:** 48 Seiten mit 9 Textabbildungen und 17 Tafeln.
Großformat. Kartoniert RM 3.60

Auf Grund mehr als 10 jähriger Unterrichtspraxis ist nunmehr von einem in Theorie und Praxis erfahrenen Fachlehrer des Karosseriebaues ein methodisches Zeichenlehrbuch geschaffen, das in leichtverständlicher Weise auch an schwierige Austragungen des Karosseriebaues heranzführt. Dadurch ist zum ersten Male den Berufs- und Fachschülern sowie den Leitern von Förderlehrgängen ein umfassendes Material in die Hand gegeben, das ihnen diese Arbeit erleichtert und dem Lernenden reichlichen Übungsstoff gibt.

Für Berufs- und Fachschulen und zum Selbstunterricht!

RICHARD CARL SCHMIDT & CO.
VERLAGSBUCHHANDLUNG / BERLIN W 62