

# Inhaltsverzeichnis.

Vorwort . . . . .	15
Einleitung . . . . .	19

## I. Teil.

### Kritische Betrachtung der Einzelteile und des Zubehörs für Fahrrad-Hilfsmotoren.

Allgemeines . . . . .	25
Änderungen am Fahrrad: Speichenstärke, Pneumatikabmessungen, Freilauf mit Rücktrittbremse, Freilaufzahnkranz, Übersetzungen, Sattelstütze, Sattel, Lenkstange, Lenkgriffe. — Beurteilung eines Fabrikates. — Forderungen an einen Hilfsmotor. — Behördliche Bestimmungen. — Der Wert von Rennresultaten. — Die wichtigsten Formeln.	

### A. Einteilung der Fahrrad-Hilfsmotoren und deren Einbaumöglichkeiten

Erklärung der Bezeichnung Fahrrad-Hilfsmotor. — Gruppeneinteilung. — Vor- und Nachteile der einzelnen Einbaumöglichkeiten. — Lenkstangenmotor. — Vorderrad- resp. Hinterradmotor. — Hängemotor. — Einbaumotor. — Motor über dem Hinterrade. — Hinterrad-Nabenmotor. — Seitliches Triebrad. — Einrad-Anhänger.

### B. Motor.

1. Allgemeines . . . . .	51
Viertakt- oder Zweitaktmotor. — Zylinderanordnung. — Befestigung des Motors am Rahmen.	
2. Zylinder . . . . .	60
Dimensionierung. — Verbrennungsraum. — Flanschen. — Lage der Zylinder. — Schlitzausbildung bei Zweitaktmotoren. — Aluminiumzylinder.	

3. K o l b e n . . . . .	63
Ausbildung der Kolben. — Kolbenboden. — Aluminiumkolben. — Graugußkolben. — Kolbenbolzen. — Kolbenringe. — Abstreichringe.	
4. P l e u e l s t a n g e . . . . .	65
Schaft. — Pleuelstangenkopf. — Material. — Lagerausbildung. — Pleuelstangenfuß.	
5. K u r b e l w e l l e . . . . .	67
Zusammengesetzte Kurbelwelle. — Kurbelwelle aus einem Stück. — Kurbellagerzapfen. — Lagerung der Kurbelwelle.	
6. V e n t i l e . . . . .	68
Automatisch wirkende Ventile. — Gesteuerte Ventile. — Ventilspindel. — Ventilsitze. — Steuerung der Ventile.	
7. K u r b e l g e h ä u s e . . . . .	71
Teilung des Kurbelgehäuses. — Schellen zur Aufnahme des Motors. — Gußmaterial.	
8. S c h w u n g s s c h e i b e , S c h w u n g r a d u n d R i e m e n s c h e i b e . . . . .	73
Schwungscheibe. — Schwungräder. — Ventilator. — Schwungmasse. — Befestigung des Schwungrades. — Riemenscheibe.	
 <b>C. Weitere zum Motor gehörige Teile.</b>	
1. K ü h l u n g . . . . .	75
Wasserkühlung. — Kühlung durch Luft. — Kühlrippen. — Aus dem Vollen gedrehte Kühlrippen. — Wärmeableitung an den Ventilsitzen. — Verwendung von Ventilatoren.	
2. S c h m i e r u n g . . . . .	80
Ölverbrauch. — Kontrolle des Ölstandes. — Schleuderschmierung. — Tauchschmierung. — Gleichzeitige Zuführung des Öles unter Druck. Schmierung unter natürlichem Gefälle unter Anwendung einer Ölpumpe. — Zirkulationsschmierung. — Schmierung durch Brennstoff mit Ölzusatz. — Wie Zweitaktmotoren geölt werden. — Ölpumpe. — Ölleitungen.	

3. Zündung . . . . .	89
Akkumulatorenzündung. — Magnetapparat. — Schwungradmagnet. — Wert der Zündmoment- verstellung. — Antrieb des Magnetapparates. — Zündkerze. — Zündkabel.	
4. Vergaser . . . . .	93
Schwimmerlose oder Schwimmervergaser. — Regulierung des Vergasers. — Anbringung der Bowdenzüge.	
5. Betriebsstoffbehälter . . . . .	101
Formgebung. — Ausbildung der Behälter und Armaturen. — Unterteilung der Behälter. — Praktische Form. — Verlegung der Leitungen. — Geeigneter Betriebsstoff.	
6. Auspufftopf . . . . .	105
Zweck. — Zuführungsrohr. — Anordnung des Auspufftopfes.	
<b>D. Kraftübertragung.</b>	
1. Antrieb . . . . .	107
Zahnradantrieb. — Kettentrieb. — Riementrieb. — Keilnutenwinkel. — Art der Keilriemen. — Riemenschloß. — Gummikeilriemen. — Spann- rolle. — Riemenfelge.	
2. Wechselgetriebe und Kupplungen . . . . .	111
Wert eines Wechselgetriebes. — Wechselgetriebe mit Kupplung. — Kupplungsarten. — Schleif- kupplung.	
3. Startvorrichtung . . . . .	118
Pedalantrieb. — Andrehkurbel. — Dekompres- sionsventil.	
<b>E. Zubehör.</b>	
1. Federgabel . . . . .	120
Allgemeines. — Ausführungsbeispiele.	
2. Bremsen . . . . .	121
Bremsarten.	
3. Beleuchtung . . . . .	121
Azetylen. — Elektrische Beleuchtung.	
4. Hupen und Sättel . . . . .	122
Allgemeines. — Praktische Ratschläge.	

5. Kippständer . . . . .	122
Allgemeines. — Der Wert von Federkippständern.	
6. Motorradsättel, Lenkstangen und Griffe . . . . .	123
Allgemeines. — Neue Lenkstange oder neue Griffe.	

## II. Teil.

### Einige Fahrrad-Hilfsmotoren.

Einleitendes . . . . .	125
1. Ami . . . . .	127
2. Charlett . . . . .	133
3. Cockerell . . . . .	137
4. Diag . . . . .	140
5. D. K. W. . . . .	145
6. F. E. M. Alba . . . . .	148
7. F. K. S. . . . .	151
8. Flottweg . . . . .	155
9. Gnom . . . . .	159
10. Gruhn . . . . .	164
11. Herold . . . . .	168
12. K.-C. . . . .	170
13. Kurier . . . . .	173
14. Lorenz . . . . .	182
15. O. G. E. . . . .	187
16. Opel . . . . .	191
17. Paqué . . . . .	197
18. Phantom . . . . .	204
19. Record . . . . .	207
20. Saturn . . . . .	210
21. Snob . . . . .	214

## A n h a n g.

### Fahrradmotoren in speziell ausgebildeten Fahrzeugen.

Einleitendes . . . . .	216
1. Eiger I. . . . .	217
2. Evans . . . . .	220
3. Flink . . . . .	224
4. P. F. G. . . . .	227