

Pumpenraum. Geht infolge Abnutzung der Wandungen des Verdrängerzylinders Wasser verloren, so ist die Spindel *o* entsprechend tiefer in die zugehörige Büchse einzuschrauben.

Ein am Pumpenkörper angebrachtes, von Hand stellbares Entlüftungsventil *x* bezweckt das Entleeren des Pumpenraumes von Wasser und das Entlüften desselben beim Anlassen und während des Betriebes der Pumpe. Bei direkter

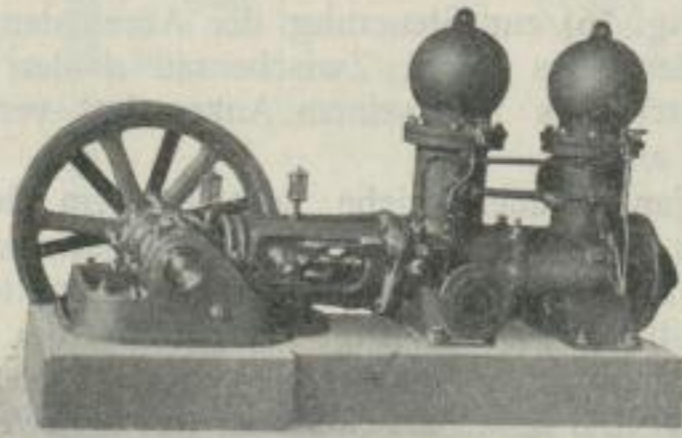


Fig. 118. Außere Ansicht der in Fig. 114 bis 117 dargestellten Expreßpumpe.

Kupplung derselben mit einer Kraftmaschine oder aber bei Anordnung von nur einer Festscheibe kann das Entlüftungsventil auch die sonst erforderliche Reibungskupplung ersetzen.

Fig. 118 zeigt eine äußere Ansicht der Pumpe, die für Fördermengen von 0,5 bis 95 cbm/Std. bei Umlaufzahlen von 350 bis 193 i. d. Minute gebaut werden.

Der für je 10 m manometrische Förderhöhe erforderliche Kraftbedarf dieser Pumpen beträgt bei obigen Fördermengen 0,023 bzw. 4,4 PS.

Pumpen mit *gesteuerten Ventilen* — nach *Riedler* —, die in den letzten zwei Jahrzehnten, namentlich als Wasserwerks- und Wasserhaltungsmaschinen vielfach ausgeführt wurden, sind wegen der ihnen anhaftenden Nachteile den mit selbsttätigen Ventilen ausgerüsteten Pumpen gegenüber — höhere Anschaffungskosten, Vermehrung der bewegten Teile, Vergrößerung der Anzahl der zu bedienenden Stopfbüchsen usw., die durch die mit diesen Pumpen zufolge Gewinn an Saughöhe, Verminderung des Ventilwiderstandes und dergl. erzielten Vorteile keineswegs aufgewogen werden, in der Neuzeit immer seltener anzutreffen. Nur in Fällen, wo es sich, wie bei Kanalisationspumpen, um die Förderung stark verunreinigter Flüssigkeiten handelt und die Ventile, um solche Flüssigkeiten durchzulassen, einen verhältnismäßig großen Hub haben müssen, sind Pumpen mit zwangsläufiger Schlußbewegung der Ventile noch am Platze.

(Fortsetzung folgt.)

Der heutige Stand der Motorfahräder.

Von **Oscar Koch**, Groß-Lichterfelde West.

(Fortsetzung von S. 408 d. Bd.)

VI. Motoren.

Ueber Neuerungen an Motoren ist wenig zu sagen, was auch nach Durchsicht der in D. p. J. 1905, 320, S. 312 u. ff. sowie 1906, 321, S. 378 u. ff. gezeigten Typen begreiflich erscheint. Sämtliche dort beschriebenen

Motore haben sich bestens bewährt, und allen an sie gestellten gerechten Anforderungen genügt, so daß die meisten Firmen von Abänderungen abgesehen haben.

Der Vollständigkeit halber sind nur noch einige Typen nachzutragen, die bemerkenswert sind, wenn sie auch zum Teil keine Neukonstruktion aufweisen.

So stellt Fig. 72 den Motor der *Adler Fahrradwerke vorm. H. Kleyer* in Frankfurt a. M. dar. Das Ansaugventil arbeitet selbsttätig, während das Auspuffventil durch Steuerrädchen *a* mittels des Nockens *b* mechanisch gesteuert wird. *a* und *b* sind fest miteinander verbunden und sitzen auf der Steuerwelle *c*. Zu ihrem Antrieb dient das auf der Motorwelle sitzende, halb so große, Zahnradchen *d*, so daß bei jeder zweiten Umdrehung der Motorwelle der Nocken *b* den Lenkhebel *e* anhebt, der den Auspuffventilstößel *f* dann so lange hochhält, bis der aufwärtsgehende Kolben die Abgase ausgetrieben hat.

Zum Aufheben der Kompression im Zylinder ist der Bolzen *g* vorgesehen, der vom Sattel aus hochgezogen wird, wobei er den Lenker *e* mitnimmt, der den Ventilstößel *f* anhebt.

Um beim Ingangsetzen der Maschine das Ansaugventil, das leicht anbackt, niederdrücken zu können, ist der Drücker *h* vorgesehen.

Vorstehender Motor wird für Akkumulatoren- sowie für magnet-elektrische Kerzenzündung hergestellt. Im ersteren Falle ist auf dem Ende der Steuerwelle *c* (s. auch Fig. 73) die Nockenscheibe *k* angebracht, auf der der eine Schenkel *l* des Winkelhebels schleift, während der andere Schenkel die untere Kontaktschraube *m*

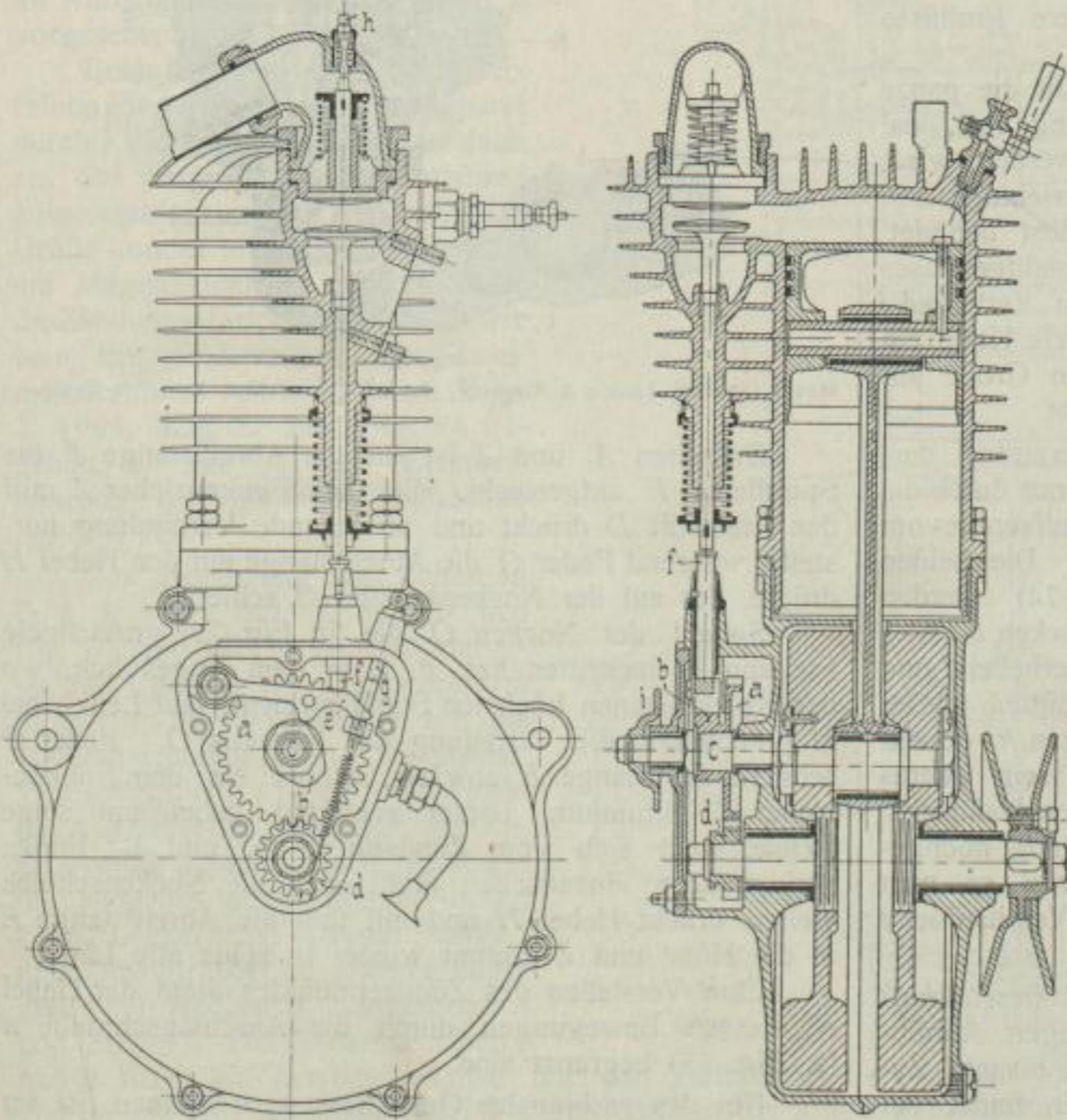


Fig. 72. Motor der Adler Fahrradwerke.