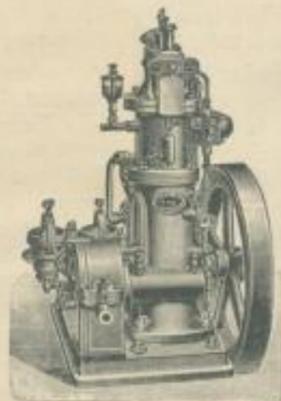


handenen Bedürfnisse durch den Bau von kleineren Kraftmaschinen entgegenzukommen. So giebt es jetzt eine grosse Anzahl von Maschinenbauanstalten, welche Motoren bauen. Eine derselben, welche seit längerer Zeit und mit Erfolg diesen Zweig als eine Spezialität ihres Hauses betreibt, ist die Spezialfabrik von Petroleum-Motoren, J. M. GROB & Co. in Leipzig-Eutritzsch.

Die Konstruktion der GROBSchen Petroleum-Motoren wollen wir versuchen, durch nachfolgende Erklärung zu verdeutlichen:

Betrachtet man zunächst die einzelnen Funktionen des Motors und zwar vom Moment an, wo alle Ventile geschlossen sind und der Kolben vom oberen toten Punkt, also dem höchsten Stand, nach unten bewegt wird. In diesem Augenblick saugt der Kolben durch das obere Lufteinlass-Ventil frische Luft ein. Die eingesaugte Luft strömt zum grössten Teil direkt in vertikaler Richtung in den Cylinder, um denselben zu füllen, während ein Teil derselben infolge der unterhalb des Lufteinlass-Ventils befindlichen Verengung seinen Weg nach links durch den gekrümmten Vergaser nehmen muss. Auf dem Wege durch den Vergaser wird eine kleine Menge Petroleum, welche schon kurz zuvor durch die Petroleum-Pumpe in den Zerstäuber gefördert worden ist, mitgerissen und in fein zerstäubtem Zustande gegen die glühenden Wandungen des Vergaserrohres geblasen. Das fein zerstäubte Petroleum wird durch die Hitze der glühenden Wandungen des Vergaserrohres sofort verdampft und tritt also gemeinschaftlich mit der Luft in den Cylinder. Luft und verdampftes Petroleum bilden vereint ein explosives Gemenge. In dem Moment, wo der Kolben sich wieder von unten nach oben bewegt, schliesst sich das Lufteinlass-Ventil und das beim Niedergange des Kolbens angesaugte Gemisch wird jetzt zusammengedrückt oder komprimiert. Sobald der Kolben wieder auf seinen höchsten Stand gelangt, ist ein Teil des brennbaren Gemisches wieder soweit in den durch die Lampe erhitzten Vergaser gedrückt worden, dass es die am letzteren hellrot glühenden Stellen erreicht und hier zur Explosion gelangt. Die Explosion bewirkt eine Steigerung der Temperatur

der eingeschlossenen Gase und dadurch auch eine ganz erhebliche Steigerung der Drucke. Durch den auftretenden hohen Druck wird der Kolben wieder nach unten getrieben und dort angelangt hat sich ganz kurz zuvor vermittelt des auf der Kurbelwelle aufgekeilten Excenters das Abgangs-Ventil geöffnet, durch welches beim zweiten Aufsteigen des Kolbens die verbrannten Gase ausgetrieben werden. Hat der Kolben wiederum seinen höchsten Stand erreicht, so ist auch dieses Ventil wieder geschlossen und der Vorgang beginnt in der erklärten Weise von Neuem. Man sieht daraus, dass der Petroleum-Motor gleich den meisten Gas-Kraftmaschinen im Viertakt arbeitet, d. h. auf jeden 4. Kolbenhub, oder auf jede zweite Umdrehung der Welle erfolgt eine Explosion. Der gleichmässige Gang wird auch hier durch das Schwungrad vermittelt.



Die Regulierung geschieht in der Weise, dass durch die Wirkung eines Centrifugal-Regulators die Petroleum-Pumpe beeinflusst wird und zwar derart, dass je nach der Belastung des Motors die Pumpe öfter oder weniger oft Petroleum fördert. Bei starker Belastung fördert die Pumpe öfter und bei geringerer Belastung dementsprechend weniger oft Petroleum, so dass der Verbrauch stets der Arbeits-

leistung proportional ist.

Dieser Motor arbeitet mit grosser Sicherheit und dabei ausserordentlich ökonomisch.

So betragen die Kosten für eine Pferdekraft und Stunde nach Einrechnung aller Spesen (Amortisation, Verzinsung, Reparatur, Petroleum usw.) bei einem Motor von 4 Pferdekraften, dessen Anschaffungspreis # 1800.— beträgt, nur ca. 11 Pfennige.

Der Firma J. M. GROB & Co. in Leipzig-Eutritzsch sind auf den von ihr beschickten Ausstellungen bereits vielfach ehrenvolle Auszeichnungen zu teil geworden, so beispielsweise auf der Weltausstellung in Chicago; erst kürzlich wieder wurden ihre Petroleum-Motoren gelegentlich der Ausstellung der Drechsler und Bildschnitzer Deutschlands in Leipzig mit der einzigen für Motoren zur Verteilung gelangten Königlich Sächsischen Staatsmedaille bedacht.

## Unsere Kunstbeilagen.

An der Spitze der Kunstbeilagen der Festschrift des Buchgewerbeblattes steht das wohlgetroffene **Portrait Sr. Majestät unseres Königs Albert**, des allerhöchsten Protektors der Ausstellung. Dasselbe ist aus der Xylographischen Anstalt von HEUER & KIRMSE in Berlin hervorgegangen und erregte bereits bei seinem ersten Erscheinen in der weitverbreiteten Familienzeitschrift *«Universum»* (Verlag von ALFRED HAUSCHILD, Dresden), welche mit besonderer Vorliebe und mit feinem Verständnis das Gebiet des künstlerischen Holzschnittes und Lichtdruckes pflegt, infolge seiner vortrefflichen Ausführung berechtigtes Aufsehen.

Eine gleich liebevolle Behandlung zeigt auch der Holzschnitt der unserem Aufsatz *«Das deutsche Buchhändlerhaus»* beigegebenen Tafel, welcher dem Xylographischen Institute der Illustrierten Leipziger Zeitung (J. J. WEBER) entstammt. Die Schönheit beider Holzschnitte kommt durch den sorgfältigen Druck, ausgeführt von der Officin BREITKOPF & HÄRTEL, sowie das für derartige Zwecke hervorragend geeignete Kunstdruckpapier der Firma BERTH. SIEGISMUND in Leipzig voll zur Geltung.

Das vorliegende Heft möchte einen bescheidenen Beitrag zur Geschichte des Bucheinbandes liefern; für unsere Kunstbeilagen ist daher eine Reihe mastergültiger Bucheinbände verschiedener Kunstepochen ausgewählt worden, wobei diesmal, um direkt zu benutzende Vorbilder zu

bieten, Leistungen und Richtungen der Gegenwart besonders berücksichtigt wurden. Bei Besprechung der einzelnen Kunsttafeln soll, wie bisher, auch auf die Art ihrer Ausführung, bei der absichtlich mehrere Reproduktionsverfahren und verschiedene Druckpapiere in Anwendung gebracht wurden, kurz eingegangen werden. Diese Hinweise dürften vielleicht manchem nicht ganz unwillkommen sein.

Der älteste der vorgeführten ist ein **Einband aus dem XV. Jahrhundert**, ein Meisterwerk damaliger Zeit und eine Perle des k. u. k. österreich. Museums für Kunst und Industrie in Wien. Das Mittelfeld stellt ein Liebespaar in innigem Zwiegespräche dar. Ausgeführt ist der Einband in der auch jetzt wieder neu belebten Technik des Lederschnittes. Die Tafel, eine getreue Wiedergabe der vortrefflichen Arbeit, ist nach einer Aufnahme von VICTOR ANGERER von der k. u. k. Hof-Photographischen Kunstanstalt C. ANGERER & GÖSCHL in Wien geliefert.

Aus gleicher Zeit stammt der **Einband aus der Königlichen Hof- und Staatsbibliothek in München**, den wir unseren Lesern in einer vortrefflichen Reproduktion der Münchener Kunst- und Verlags-Anstalt, Dr. E. ALBERT & Co. in München, vorführen können. Auch er ist in Lederschnitt- und Punzarbeit mit teilweiser Vergoldung ausgeführt und in der Zeit um 1470 entstanden. Dem Inhalte, einem wertvollen Drucke der Deutschen SWEYNHEYM und PANNARTZ in Rom, entspricht die reiche