

§. 588.

Schon lange war es eine in der Physik bekannte Erfahrung, daß eine Flüssigkeitssäule auf ihre Basis, nach dem Verhältniß ihrer Höhe, ohne Rücksicht auf ihren Durchmesser drückt, und zwar so, daß ein mit Wasser gefülltes Faß zersprengt wird, wenn auf das darin eingeschlossene Wasser eine in einer engen Röhre eingeschlossene Wassersäule von 30 bis 40 Fuß Höhe, in senkrechter Richtung drückt, wenn ihr Durchmesser auch noch so klein ist: denn der Druck, den jene Wassersäule auf die Stäbe des Fasses von innen nach außen ausübt, ist eben so groß, als wenn solche mit dem Fasse einen gleich großen Durchmesser hätte.

§. 589.

In England hat man diese Grundsätze auf die Reinigung des Oels angewendet. In einem Apparate nämlich, den man den hydraulischen Hebel nennt, der in einem Kasten von Gußeisen, mit einem aufgesetzten langen Rohre besteht, drückt sich das Oel durch eine dicke Schicht gepulverter Kohle, und wird hierdurch gereinigt.

Erste Abtheilung.

Die sonstige Realsche Presse.

§. 590.

Der Graf von St. Real hat nach jenem Prinzip einen Apparat konstruirt, der unter dem Namen der Realschen Auflösungs-*press*e bekannt ist. Er wird sich, im Großen ausgeführt, wahrscheinlich mit Vortheil anwenden lassen, um in der Bierbrauerei die Würze aus der Meische aus-

zupressen, und solche klar und konzentrierter, als durch den gewöhnlichen Weg des Ablassens vom Seigerbottich zu erhalten. Hier ist die Beschreibung derselben.

§. 591.

Man denke sich einen Kasten von Zinn oder Eisen (am besten aus gegossenem Eisen, inwendig mit einem andern von Zinn ausgefüttert) Taf. II. Fig. 2 A, der sich durch eine Schraube öffnet, und die feuchte Masse in sich einschließt, deren auflösbare Materie extrahirt und durch das Auspressen von der nicht gelösten Substanz getrennt werden soll.

§. 592.

Aus dem Mittelpunkte dieses Kastens erhebt sich eine eiserne Röhre B senkrecht, die 40 — 50 Fuß hoch ist. Die Verbindung dieser Röhre mit dem Kasten kann durch den Hahn C geschlossen werden.

§. 593.

In dem Kasten befinden sich zwei durchlöcherete Platten oder Siebe von Zinn, deren Oeffnungen so klein seyn müssen, daß sie zwar die Flüssigkeit, keinesweges aber die auszupressende Substanz durchlassen, wovon die Eine den Boden bildet, die zweite hingegen im dritten Theile der Höhe von der untern angebracht ist. Die untere siebartige Platte kann auch mit einem Stück Haartuch belegt seyn.

§. 594.

Jene Platten sind dazu bestimmt, die Substanz zwischen sich zu fassen, die ausgepreßt werden soll. Fig. 3. F stellt eine solche durchlöcherete Platte einzeln dar.

Der Kasten ruhet auf einem Gestelle, so hoch, daß dar-

unter ein Gefäß E zum Aufnehmen der durchgepreßten Flüssigkeit placirt werden kann. Weil indessen die angegebene Länge der Röhre unbequem und nicht überall anwendbar ist, wenn der Druck durch eine Wassersäule gegeben werden soll, so hat man statt des Wassers das Quecksilber zum Anfüllen der Röhre vorgezogen.

§. 596.

Zu diesem mit Quecksilber eingerichteten Apparate dient folgende Vorrichtung. In den Kasten von gegossenem Eisen Fig. 4. A wird Quecksilber gegossen, und auf demselben eine aus mehreren zusammengesraubten Flintenläufen bestehende Röhre B befestigt, die oben in einen Trichter ausgeht.

§. 597.

Diese Röhre, welche durchaus mit Quecksilber gefüllt seyn muß, reicht bis in das im Kasten A befindliche Quecksilber. Durch eine gebogene eiserne Röhre D ist der Kasten A mit einem Cylinder C in Verbindung gesetzt, in welchem sich die auszupressende Substanz befindet.

§. 598.

Auf der obern Krümmung des Rohrs D ist ein Trichter E angebracht, der durch einen Hahn verschlossen werden kann.

§. 599.

Zwischen dem Cylinder C, der ebenfalls eine fein durchlöcherete Platte zum Boden und eine andere zu seiner Bedeckung

fung

fung hat FF; befindet sich ein anderer Cylinder X, der mit dem untern Behälter einen gleichen Durchmesser hat.

§. 600.

Wenn nun der eiserne Kasten mit Quecksilber gefüllet ist, so öffnet man den Hahn H und füllet durch den Trichter den Behälter X und die Röhre D mit Wasser an. Hierauf wird die Röhre B mit Quecksilber gefüllet, nachdem vorher der Hahn H geschlossen worden war.

§. 601.

Das Quecksilber drückt nun das Wasser in die im Cylinder C eingeschlossene Substanz, wo solches die extrahibaren Theile daraus in sich nimmt, und, damit gesättigt, in das darunter gesetzte Gefäß G abläuft.

§. 602.

Es ist keinem Zweifel unterworfen, daß diese Vorrichtung, im Großen ausgeführt, zum Auspressen der Würze von den Trebern, mit Nutzen wird gebraucht werden können. Zum Extrahiren des Hopfens findet sie in jedem Betracht eine vorzügliche Anwendung, indem hiebei bloß mäßig heißes Wasser gebraucht werden kann, und dem Hopfenextrakt dabei sein ätherisches Del nicht entzogen wird.

Zweite Abtheilung.

Die verbesserte Realsche Presse.

§. 603.

Die Realsche Presse war kaum bekannt geworden, als man anfang, solche zur Extraktion der Kräuter und Wurzeln, für den pharmaceutischen Gebrauch, in