

Samen und Keim.

Der Samen in seiner Einzelheit genommen, bestehet oft nur aus einem Stücke, wie bei den Gräsern und den Getreidearten; am gewöhnlichsten aber aus zwei Hälften, den Samenlappen (Cotyledones), wie bei der Bohne; selten aus mehreren, wie der der Fichte. Jeder Same aber enthält in sich den Keim (Corculum) und in ihm die Anlage zur künftigen Pflanze. Recht deutlich erkennt man dieß an einer Bohne. Man befreie solche, nachdem sie einige Tage in feuchter Erde oder im Wasser gelegen hat, von der äußeren Haut, und sie wird sich in zwei Hälften aus einander nehmen, sodann aber ihren Keim erkennen lassen. M. s. Taf. X, unten und mitten. Leicht unterscheidet man das Pflänzchen m und das Würzelchen n, jenes auch das Federchen (Plumula), dieses das Schnäbelchen (Rostilium) *) genannt.

Die Samenlappen sowohl als das Schnäbelchen und Federchen bestehen in dem Samen aus nichts als kleinen, rundlichten, zerstreuten Bläschen. Man darf nur, um dieß recht deutlich zu sehen, von der

*) Dst ist er so fein, daß man ihn nicht wohl eher wahrnehmen kann, als bis er sich zu entwickeln angefangen hat. In dem einfachen Samen liegt er auf der einen Seite nach der Spitze hin, in der Steinfrucht an der Spitze; in anderen nach der Mitte und in noch andern nach außen hin zwischen den beiden Lappen; überhaupt da, wo der Same an der Pflanze festsaß. Mit seiner Hülle ist der Same durch eine Art von Schnur, den Keimgang verbunden, welcher ihm die Nahrung zuführt. Der Keimgang hinterläßt da, wo er in den Samen hinein gehet, eine Grube, die Keimgrube, welche sich gewöhnlich durch ihre Farbe auszeichnet.

Bohne, nachdem man sie, wie kaum gesagt, erweicht hat, durch einen Querschnitt ein Scheibchen abtrennen, und noch besser fällt solches ins Auge, wenn die Bohne in gefärbtem Wasser erweicht worden ist.

Pflanzenfaser.

Auch die dem bloßen Auge noch erkennbare zarteste Pflanzenfaser bestehet wieder aus Fasern. Ein auffallendes Beispiel hierzu giebt die nur so eben noch erkennbare zarteste Faser des Flachses. Eine solche läßt sich nämlich noch und das so oft spalten, bis ein weiteres Spalten, dem bloßen Auge zu vollbringen, nicht mehr möglich ist. Man darf in dieser Absicht nur die Faser sorgfältig reiben und sie nun, indem man sie kurz hält, schnell zerreißen. Bringt man nun aber eine der so abgespaltenen Fasern unter das Mikroskop, so wird man mit Verwunderung wahrnehmen, daß sie noch aus 20, 30, 40 andern Fasern bestehet, deren jede so zart ist, daß 400 bis 600 derselben dicht neben einander gelegt erst die Länge eines Zolles ausmachen. — Noch ein interessantes Objekt der Art giebt unter andern ein Birnstiel. Man nehme solchen von einer Birne, die recht reif und weich ist: denn so läßt er sich von ihrem Fleische leicht abtrennen, lasse ihn eine Zeitlang im Wasser rotten und löse dann, indem man sich der Loupe bedient, eine so feine Faser ab, als man nur kann. Diese Faser aber bringe man unter das Mikroskop und wird soche sich ebenso beurtheilen lassen, wie die Flachsfaser; — man wird nämlich diese Faser aus gar vielen andern Fasern zusammengesetzt finden.

Schraubengänge.

Schneidet man z. B. von einem Rosenstocke einen Zweig an seiner grünen Rinde quer etwas so ein, daß das weiche Holz nicht verlegt