

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

Natur und Kunst

ein gemeinnütziges Lehr- und Lesebuch für alle Stände

Mit einem Register über diesen und den dritten Band

Donndorff, Johann August Donndorff, Johann August

Leipzig, 1796

XLIV. Fortsetzung des drey und vierzigsten Stücks.

urn:nbn:de:gbv:45:1-10147



XLIV.

Fortsetzung des drey und vierzig-
sten Stückes.

Die Fortpflanzung der Gewächse geschiehet hauptsächlich auf dreyerley Art: 1) durch Wurzeln, oder Zweige; 2) durch Augen; 3) durch Samen.

Die erste Art der Fortpflanzung, durch Zweige, ist im Pflanzenreiche sehr gewöhnlich. Viele Gewächse vermehren sich von selbst auf diese Weise; bey vielen andern hat es die Kunst durch das Absenken, oder Ablegen nachgeahmt.

Indem sich das Mark beständig auszudehnen sucht, so entwickelt es dadurch die Theile der Pflanze, die nach und nach hervorbrechen; und indem es seine Bedeckungen gleichsam zu durchbohren sucht, so werden die Fasern des Holzes und der Rinde, dadurch aus ihrer ersten Lage und Richtung verbogen, und bilden, indem sie sich gleichsam unter einander verwickeln, dasjenige, was man an der Pflanze einen Knoten nennt. Unter der Erde treibt alsdann das Mark an der Wurzel Aeste hervor, indem es aus der Oberfläche derselben hervordringt, und das Holz und
die

die Rinde mit sich führt. Auf eben die Weise können auch selbst Zweige eines Stammes Wurzel treiben, wenn sie mit Erde umschüttet werden, zumal, wenn man sie vorher einschneidet. Es giebt z. E. eine Art Feigenbaum, ⁽¹⁾ dessen Zweige herabhängen, und so bald sie den Boden berühren, von selbst Wurzel schlagen; so, daß ein einziger solcher Baum mit der Zeit ein kleines Wäldchen, dessen Stämme oben durch Bogen verbunden sind, vorstellt. Einige Meilen von Patna, in Bengalen, steht ein solcher Banianbaum, von 50 bis 60 zusammenhängenden Stämmen, der, nach einer vor etwa 15 Jahren vorgenommenen Messung auf 370 Fuß im Durchschnitt, und sein Schatten, den er Mittags wirft, über 1100 Fuß im Umfange hält. — Selbst vom Stamme ganz getrennte, und in die Erde gepflanzte Zweige, schlagen darin Wurzel, wenn sie nicht, wegen zu vieler Feuchtigkeit, verfaulen, oder, wegen zu weniger Feuchtigkeit vertrocknen, ehe die Wurzeln hervorbrechen können.

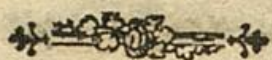
Ueber der Erde entsteht aus dem Knoten das Kraut der Pflanze, welches aus dem Stengel, den daran befestigten Blättern, und bisweilen aus noch einigen andern Theilen, besteht.

Den

(1) Der Banianbaum. *Ficus indica.*

Vierter Band.

2



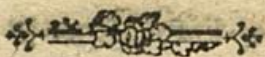
Den Stengel kann man, wie schon aus dem vorigen erhellet, als eine Fortsetzung der Wurzel, oder des Stamms ansehen, und an ihm dieselben Theile, welche jene hat, unterscheiden. Bey vielen Pflanzen bricht das Kraut unmittelbar aus dem Stamme hervor, und bildet dadurch einen neuen Ast; bey andern aber liegt dasselbe zuvor eine Zeitlang unter der Gestalt eines kleinen Knopfs, oder Knospe auf der Oberfläche der Pflanze zwischen dem Stamme und dem Blattstiele; und diesen Knopf nennt man ein Auge. Vermittelt dieser Augen geschiehet die zweyte Art der Fortpflanzung.

Die Augen finden sich meist nur an Bäumen der kältern Erdstriche. Sie sind die ersten Behältnisse eines noch unentwickelten Pflanzenkeims, und von außen mit gewissen, öfters haarigen Schuppen bekleidet, durch welche sie Schutz erhalten. Alle Zweige, oder Schüsse und Blätter kommen mit den kurz vorher abgehandelten, daran befindlichen Theilen, daraus hervor, und ihr jährliches Wachsthum endigt sich bey der Reife derjenigen Zweige wieder mit der Bildung neuer Knospen, die erst im zukünftigen Jahre das neue Wachsthum wieder anfangen, welche Ordnung so lange dauert, bis endlich aus ihnen auch die Blüthe, und durch diese der Samen erzeugt wird. Alsdann fangen die Samen das
Wachs-

Wachsthum ganz neuer Gewächse wieder an, welches sich in einzelnen Theilen bey Erzeugung der Augen geendigt hatte. So lange nämlich die Nahrung der Pflanze noch zur Erhaltung, und zum Wachsthum der schon entwickelten Blätter, u. s. w. angewandt wird, nimmt das Auge wenig, oder gar nicht, zu. Wenn aber dies im Herbst aufhört, so fängt auch das Auge an, sich weiter zu entwickeln, bis es endlich durch die Kälte des Winters darin aufgehalten wird. Im Frühling aber fängt die Entwicklung aufs neue an, und indem die äußern Schuppen abfallen, so zeigen sich darunter die neuen Blätter, mit den neuen Augen, die sich in dem darauf folgenden Jahre entwickeln.

Eine Pflanze, welche ihre Blätter und neuen Theile aus Augen an einem Stamme über der Erde entwickelt, heißt ein Baum; — ist der Stamm über der Erde zwar vorhanden, jedoch ohne daß die neuen Theile sich aus Augen entwickeln, ein Strauch; — fehlt der Stamm über der Erde, so hat man ein Kraut, welches entweder mehrere Jahre aus der Wurzel unter der Erde, Stiele, Blätter, und andere Theile fortreiben kann, oder nach dem ersten Male stirbt, und ein Sommergewächs heißt.

Bieljährige Pflanzen treiben nur Schüsse aus Knospen. So bald im Frühling die Blätter



ausgesprossen, findet man in jedem Blattwinkel eine Knospe. Aus demselben schießt im nächsten Jahre ein Stiel mit Blättern und Knospen für das folgende Jahr aus, u. s. w. Schneidet man einen Zweig nach seiner Länge entzwey, so siehet man deutlich in der Mitte das Mark, welches sich nach allen Seitenzweigen und Knospen theilt. Die Knospen entstehen also allenthalben, wo das Mark, durch die Bedeckung, die es umgiebt, zu dringen vermag. Eine Knospe ist dann als eine Pflanze im Kleinen anzusehen, und ein jeder Jahreschuß als eben so viel Pflanzen von derselben Art, als die große, von welchen der erste Jahreschuß nur in Ansehung der Stelle und des Unterhalts unterschieden ist, indem dieser seine Nahrung durch die Wurzel aus der Erde erhält, jene aber ohne Wurzel, von der Pflanze, darauf sie sitzen. Sehr wenig einjährige Pflanzen sind mit Knospen versehen, und diejenigen, welche sie haben, verlieren sie, wenn sie Wurzeln schlagen, und neue Pflanzen geben.

Da also die Augen eigentlich nichts, als noch unentwickelte Zweige der Pflanzen sind, so haben sie auch die Eigenschaft mit diesen gemein, daß sie so wol, während der Zeit, da sie noch am Stamm sitzen, als auch noch, nach dem sie davon getrennt sind, in der Erde Wurzel schlagen können. Sie keimen, wenn man sie säet,
wie

wie ein Same auf. Es gehört aber viel Vorsicht dazu, weil das zarte Mark des Auges leicht in Fäulniß übergehen kann. Bey einigen Pflanzen fallen die Augen so gar von selbst ab, und bilden in der Erde eine neue Pflanze.

Wenn man ein Auge in die Rinde einer andern Pflanze bringt, so erhält es aus derselben weit sicherere Nahrung, und wächst mit derselben zusammen. Man nennt dies: das Oculliren, Einäugeln, Einimpfen, welches zur Verbesserung der Früchte eines Baums geschieht. Auf ähnliche Weise kann man auch einen schon ausgewachsenen Ast einer Pflanze mit dem Stamm einer andern vereinigen, so daß jener durch diesen ernährt wird, welches das Pfropfen heißt. In diesen Fällen entsteht ein Knollen, zwischen dem Stamm und dem Einsatz, den man gewöhnlich als ein Absonderungsmittel ansiehet, den wilden und undienlichen Saft abzuhalten. Aber ein Weinstock, der violette Trauben getragen hat, mit einem Reife von weißen Trauben geimpft, zieht nicht allein selbst Linte, sondern sie geht auch ungehindert durch den Knollen hinauf in das Pfropfreis. Die Beschaffenheit der Frucht kann also nicht von der Wirkung des Knollen auf den Saft hergeleitet werden, sondern muß in dem eigenen Vermögen des Pfropfreises liegen. Uebrigens muß zu diesen Verrichtungen die Zeit



gewählt werden, da der Saft in dienlicher Bewegung ist, und ähnliche Materien ausgesucht werden, denn, wenn das Pfropfreis mehr oder weniger Saft erfordert, als der Stamm, wenn sie zu verschiedenen Zeiten Saft erhalten und verlieren, oder Feuchtigkeiten von ungleicher Beschaffenheit erfordern, gehen beyde verlohren, und erhalten sich selten über einige Jahre.

111 Auf eben die Weise, wie sich an dem Stamme, oder der Wurzel über der Erde die Augen erzeugen, entstehen an den Wurzeln unter der Erde, bey einigen Kräutern Wurzelsprossen. Wenn nämlich der Stengel im Herbst abstirbt, so treibt die in der Wurzel noch vorhandene Nahrung die Sprossen hervor, deren Entwicklung aber durch die Kälte des darauf folgenden Winters bis in den Frühling aufgehalten wird.

112 Bey einigen Kräutern bleiben unten an der Wurzel, wenn der Stengel über der Erde abstirbt, noch die Ueberbleibsel von den Blättern zurück, welche dick und saftig werden, und eine Zwiebel bilden, die bald dicht, bald geblättert, bald schuppicht ist. 113 In dieser Zwiebel sammeln sich, nach abgestorbenem Kraute, im Herbst die Säfte an, und treiben im folgenden Frühling das neue Kraut hervor, worauf sie vertrocknet und abstirbt. Die Zwiebeln haben sehr viel Aehnlichkeit mit den Augen; nur daß die
Augen

Augen am Stamm der Bäume, und also über der Erde, die eigentlichen, an lilienartigen Gewächsen befindlichen Zwiebeln aber unter der Erde, unmittelbar an der Wurzel, entstehen; bey jenen der Stamm fortlebt, und den Augen Nahrung giebt; bey diesen hingegen das Uebrige der alten Pflanze, bis auf Wurzel und Zwiebel, im Herbste abstirbt.



XLV.

Fortsetzung des vier und vierzigsten Stückes.

Es ist nun noch die dritte Art der Fortpflanzung, vermittelst der Blüthe, die darnach zum Theil zur Frucht, oder auf andere Weise zu Samen reift, übrig. Wenn die Pflanze sich auf die bisher angeführte Art ernährt und ausgebildet hat, so entwickeln sich nun auch die zur Erzeugung neuer Pflanzen nöthigen Fortpflanzungstheile. Der erste davon ist die Blume, oder Blüthe, welche vorher in einer Knospe eingeschlossen war, worin die zarten Theile beschützt und verborgen liegen. Alle Blüthen, sie mögen übrigens beschaffen und gestaltet seyn, wie sie wollen, enthalten in ihrer Mitte, auf dem so