

stoffe (Stärke, Eiweiß zc.) in einer Kartoffel, siehe auch Kartoffel, Heft VII, S. 151 ff.! Dagegen zeige: Lerchensporn, Alpenveilchen zc.! Der Knollen ist hier eine Anschwellung der Hauptachse.

Die Knollen entstehen an den Enden der unterirdischen Sprossen oder Ausläufer, den sogenannten Tragsäden, als Verdickungen, die mehr und mehr anschwellen. In ihren Vertiefungen liegen die Knospen (Vegetationspunkte) oder Augen. Jedes Auge enthält bei der Kartoffel eigentlich drei Knospen (eine Haupt- und zwei unter gewöhnlichen Umständen nicht austreibende Seitenknospen). Aus jeder dieser Knospen kann eine neue Pflanze werden (Zerschneiden der Kartoffeln beim Legen); doch liefert die Gipfelhälfte die kräftigeren Triebe. Beim Keimen liefert der Knollen den Sprossen die ersten Baustoffe; denn er enthält Stärkemehl, Eiweiß zc.; doch kann das Stärkemehl als solches nicht aufgesaugt werden; es verwandelt sich erst in Zucker; daher wird die Kartoffel süß. Sobald sich dann die Blätter der Pflanze entwickelt haben, erzeugen diese die Baustoffe selbst, und die bei der reichen Beblätterung überschüssig erzeugte Menge wandert durch den Stengel abwärts in die Ausläufer und wird von diesen zur Erzeugung neuer Knollen, in denen dann die Baustoffe wiederum aufgespeichert werden, verwendet.

Die Knollen dienen der Pflanze beim Fehlschlagen des Samens infolge zu starker Beschattung der Pflanze (Lerchensporn) oder fehlender Befruchtung durch Insekten (Kartoffel) oder bei langsamerer Entwicklung aus ihm (Kartoffel), zu kräftigerer und rascherer Vermehrung; die Menschen benutzen sie aber ihres Gehaltes an Nährstoffen halber zur Nahrung.

**NB. 1.** Pflanzen mit Nährknollen:

1. Kartoffel, *Solanum tuberosum* L.
2. Knollige Sonnenrose, *Heliānthus tuberosus* L., Erdbirne, Erdapfel, Topinambur; eine aus Brasilien zu uns gekommene Pflanze, deren Knollen bei uns meist als Viehfutter verwendet, in Südosteuropa aber auch gegessen werden.
3. Eßbares Kaladium, *Calādium esculēntum* L., Tarro oder Kalo; eine tropische Knollenpflanze, deren 1—12 Pfund schwere mehligke Knollen geben gekocht oder geröstet (dadurch verschwindet der in ihnen enthaltene scharfe Stoff) ein wichtiges Nahrungsmittel für die Bewohner dieser Erdstriche (Agypten, Kleinasien, Ostindien, Südseeinseln, Westindien zc.).
4. Die Yamswurzel, *Dioscorēa alāta*, *batātas* et *japonica* L. et Thbg., Ignose, japanische und chinesische Batate oder Kartoffel, Brotwurzel. Bildet auf den Südseeinseln samt der Brotsfrucht die Hauptnahrung, ersetzt den Chinesen und Japanesen unsere Kartoffel, kommt auch in Afrika vor. Hat mehltreiche, bis zu 30 Pfund schwere Knollen, bei uns als windende Pflanze in den Treibhäusern.
5. Die Batate, *Ipomōea batātus* L., Kamote, süße oder indische Kartoffel. Eine Winde des tropischen Amerika, wird überall von den Tropen an (auch in Spanien und auf den jonischen Inseln) bis 36, ja 42° nördlicher Breite wegen der faustgroßen, angenehm süß schmeckenden Wurzelknollen angebaut und als vortreffliches Nahrungsmittel geschätzt. In Brasilien waren sie nebst dem Mais die einzige Nahrung der Sklaven.