

## Zweites Hauptstück.

### Die Botanik.

#### Einleitung.

##### §. 1.

**W**omit beschäftigt sich die Botanik?

Die **Botanik** beschäftigt sich mit der Beschreibung und Aufzählung der verschiedenen Pflanzen?

Was sind Pflanzen?

Pflanzen sind organische Naturkörper, welche keine willkürliche Bewegung haben, jedoch die Fähigkeit besitzen, sich zu ernähren, zu wachsen und zu vermehren.

Welchen Zweck haben die Organe, mit welchen die Pflanzen begabt sind?

Die Organe, mit welchen die Pflanzen begabt sind, dienen denselben entweder zur **Ernährung** oder zur **Vermehrung**.

Welche Organe dienen den Pflanzen zur Ernährung, und welche zur Vermehrung?

Zur **Ernährung** dienen die Wurzel, der Stamm und die Blätter; zur **Vermehrung** dienen die Blüte, die Frucht und der Same.

##### §. 2.

Was versteht man unter der Wurzel?

Unter der **Wurzel** versteht man denjenigen Theil einer Pflanze, welcher nach abwärts wächst.

Wozu dient die Wurzel?

Die Wurzel dient den verschiedenen Pflanzen theils zur Befestigung, theils zur Aufnahme des Nahrungsstoffes.

Von welchen Wurzeltheilen wird die Nahrung aufgenommen?

Die Nahrung wird von den Wurzelfasern aufgenommen.

Worin besteht die Nahrung, die von den Wurzelfasern aufgenommen wird?

Die Nahrung, welche von den Wurzelfasern aufgenommen wird, besteht vornehmlich in Wasser welches aus Sauerstoff und Wasserstoff besteht, und gewöhnlich noch Kohlenstoff mit sich führt.

In welcher Gestalt kommen die Wurzeln vor?

Die Wurzeln kommen knorrig, faserig, spindelförmig und knollig vor.

## §. 3.

Was versteht man unter dem Stängel oder Stamm einer Pflanze?

Unter dem Stängel oder Stamm einer Pflanze versteht man den nach aufwärts wachsenden Theil, welcher zugleich der Vereinigungspunkt der verschiedenen Blattstiele ist.

Welche Bestimmung hat der Stängel oder Stamm?

Der Stängel oder Stamm hat die Bestimmung, die von den Wurzelfasern aufgenommenen Nahrungstoffe den Zweiglein und Blättern zuzuführen.

Unter welchem Namen kommen die Pflanzenstängel vor?

Die Pflanzenstängel kommen unter dem Namen **Schaft**, **Halm**, **Kraut-** und **Holzstamm** vor.

Wann erhält der Stängel den Namen Schaft?

Der Stängel erhält den Namen Schaft, wenn derselbe nur Blätter zu tragen hat.

Wann erhält der Stängel den Namen Halm?

Der Stängel erhält den Namen Halm, wenn er durch Knoten in mehrere Glieder getheilt ist, wie z. B. bei den Gräsern und Getreidearten.

Wann heißt er Krautstamm oder Krautstängel?

Krautstamm oder Krautstängel heißt er, wenn er weich ist und sich nur zum Theile oder gar nicht verholzt.

Wann wird er Stamm genannt?

Stamm wird er genannt, wenn er sich ganz verholzt.

## §. 4.

Welche sind die Hauptbestandtheile eines holzigen Stammes?

Die Hauptbestandtheile eines holzigen Stammes sind: die **Rinde** oder **Borke**, der **Bast**, das **Holz** und das **Mark**.

Was versteht man unter der Rinde?

Unter der **Rinde** versteht man die äußere Umhüllung des Stammes.

Was versteht man unter dem Bast?

Unter dem **Bast** versteht man die langen, zähen Fasern, welche sich zwischen der Rinde und dem Holze bilden.

Was versteht man unter dem Holze?

Unter dem **Holze** versteht man den festen, in ringförmigen Schichten gelagerten Theil des Stammes.

Woraus bildet sich das Holz?

Das Holz bildet sich aus dem im Frühlinge durch die Wurzelfasern zugeführten Nahrungstoffe, aus welchen sich eine in Zellen gehüllte Flüssigkeit absondert, die nach außen in Bast, nach innen in Holz verwandelt wird.

Was versteht man unter dem Marke?

Unter dem **Marke** versteht man den innersten Theil des Holzes, welcher von den sogenannten Holzringen umgeben ist.

In welcher Form kann der Stamm vorkommen?

Der Stamm ist entweder einfach, vielästig oder gabelförmig.

### §. 5.

Was sind Blätter?

**Blätter** sind die aus den Knospen sich entwickelnden Organe, wodurch die den Pflanzen zuträglichen Stoffe aufgenommen, die schädlichen aber abgefordert werden.

Welche sind die Hauptbestandtheile eines vollkommenen Blattes?

Die Hauptbestandtheile eines vollkommenen Blattes sind der Stiel, die Blattfläche und die Blattscheibe.

Was versteht man unter dem Stiel des Blattes?

Unter dem Stiel des Blattes versteht man den schmälern, mittleren Theil des Blattes.

Was versteht man unter der Blattfläche?

Unter der Blattfläche versteht man den ganzen Umfang des Blattes, welcher auch die Scheibe genannt wird.

Was versteht man unter der Blattscheibe?

Unter der Blattscheibe versteht man jenen Theil, womit das Blatt am Stängel befestigt ist.

Unter welchen Formen kommen die Blätter vor.

Die Blätter kommen unter folgenden Formen vor: 1. oval, wie die Blätter des Buchsbaumes; 2. eiförmig, wie beim spanischen Flieder; 3. lanzettförmig, wie beim Oleander; 4. schwertförmig, wie bei der Schwertlilie.

### §. 6.

Was versteht man unter der Blüte?

Unter der **Blüte** versteht man denjenigen Theil der Pflanze, aus welchem sich die Frucht mit dem Samen entwickelt.

Welche sind die Hauptbestandtheile der Blüte?

Die Hauptbestandtheile der Blüte sind: 1. der Kelch, 2. die Blumenkrone, 3. die Staubgefäße, 4. der Stängel.

Was versteht man unter dem Kelch?

Unter dem Kelch versteht man die äußere, den Blätterkreis bildende Hülle, welche meistens zur Bedeckung der Frucht dient.

Was versteht man unter der Blumenkrone?

Unter der Blumenkrone versteht man die innerhalb des Kelches stehenden Blätter, welche die Staubgefäße umgeben.

Was versteht man unter den Staubgefäßen?

Unter den Staubgefäßen versteht man jene kleinen, zarten fadenförmigen Gefäße, welche den Blütenstaub enthalten.

Woraus bestehen diese Staubgefäße?

Diese Staubgefäße bestehen aus dem Staubbeutel und aus den Staubfäden.

Was versteht man unter dem Stängel?

Unter dem Stängel versteht man den mittleren Theil der Blume, in welchem sich der Blütenstaub entwickelt?

### §. 7.

Was versteht man unter der Frucht?

Unter der Frucht versteht man den zur vollkommenen Reife gebrachten Fruchtknoten.

Wornach richtet sich der Name der Frucht?

Der Name der Frucht richtet sich nach der Verschiedenheit der Form.

Wie werden die Früchte in Hinsicht auf ihre Form eingetheilt?

In Hinsicht auf die Form werden die Früchte in Apfel- fruchte, Beerenfruchte, Steinfruchte, Hülsenfruchte, Orangen- und Schotenfruchte eingetheilt.

Was versteht man unter dem Samen?

Unter dem Samen versteht man jene Körnchen der Frucht, aus denen sich die neue Pflanze unter dem Einflusse von Licht und Wärme, Luft und Feuchtigkeit entwickelt.

## Das Pflanzensystem.

### §. 8.

Was versteht man unter Pflanzensystem?

Unter Pflanzensystem versteht man die Zusammenstellung sämmtlicher Pflanzen nach einer bestimmten Ordnung.

In wie viele Klassen kann das ganze Pflanzensystem eingetheilt werden?

Das ganze Pflanzensystem kann in zwei Hauptklassen eingetheilt werden, nämlich: in **schädliche** und **nützliche Pflanzen**.

Welche Pflanzen rechnet man zu den schädlichen?

Zu den schädlichen Pflanzen rechnet man das **Unkraut** und die **Giftpflanzen**.

Welche Pflanzen rechnet man zu den nützlichen?

Zu den nützlichen Pflanzen rechnet man: 1. Die **Nahrungspflanzen**, 2. die **medizinischen Pflanzen**, 3. die **Handelspflanzen**, 4. die **Holzpflanzen**, 5. die **Bierpflanzen**.

## I. Klasse. Schädliche Pflanzen.

### 1. Unkraut.

#### §. 9.

Was versteht man unter dem Worte Unkraut?

Unter dem Worte **Unkraut** versteht man jene Pflanzen, welche sich auf Feldern und Wiesen einfinden, und den fruchtbaren Pflanzen die guten Keimkräfte des Bodens entziehen, wodurch diese in ihrem Gedeihen beeinträchtigt werden.

Welche sind die bekanntesten darunter?

Die bekanntesten darunter sind: 1. Die **Distel**, welche einen dornigen Stängel und dornige Blätter hat und von dem Esel als Futter gesucht wird. 2. Die **Raden** (rothe Kornblumen) finden sich häufig auf den Kornfeldern und sind an den purpurrothen Blumen und an den behaarten Blättern zu erkennen. 3. Die **blauen Kornblumen**, welche mit dem Korn aufgehen und als Feldblumen sehr beliebt sind. 4. Die **gemeine Klette** ist durch ihre in Dolden beisammenstehenden Köpfechen bekannt, deren Stachelspitzen hakenförmig gebogen sind, und daher an anderen Gegenständen leicht haften bleiben.

### 2. Giftpflanzen.

#### §. 10.

Was sind Giftpflanzen:

**Giftpflanzen** sind solche Gewächse, deren Genuß dem Menschen gefährliche Krankheiten und selbst einen schnellen und schmerzhaften Tod zuziehen können.

Welche sind die bekanntesten darunter:

Die bekanntesten darunter sind: 1. Die **Tollkirsche**, welche in unseren Wäldern häufig vorkommt, hat eine glänzend schwarze, unserer Kirsche ähnliche Frucht, deren rosenrother Saft ein starkes Gift ist. 2. Der **Stechapfel**, welcher ebenfalls in unsern Wäldern und Holzungen häufig vorkommt, hat eine runde, unseren Äpfeln ähnliche Frucht, welche mit spitzigen Stacheln besetzt ist. Die in der Frucht befindlichen schwarzen Samenkörner sind ein gefährliches Gift. 3. Der **Wasserschierling**, welcher auf feuchtem und sumpfigen Grunde und an den Ufern der Bäche und Flüsse häufig vorkommt, hat eine rübenförmige Wurzel, welche innen von Quersäckern durchzogen ist. 4. Der **Gartenschierling**, welcher mit unserer Petersilie große Ähnlichkeit hat. 5. Der **Seidelbast**, welcher auch als Zierpflanze in unsern Gärten vorkommt, ist an den erbsengroßen, scharlachrothen Früchten zu erkennen, welche nebst der Rinde als starkes

Gift wirken. 6. Die **Herbstzeitlose** hat glockenförmige, fast rosenrothe Blumen mit einer langen Röhre. Sie findet sich häufig auf unsern Wiesen und ist ein stark wirkendes Gift. 7. Der **Fliegenschwamm** ist leicht an seinem rothen, mit weißen Warzen besetzten Hut zu erkennen, dessen Genuss heftiges Erbrechen und oft auch den Tod herbeiführt. Fliegenschwamm heißt er, weil er sehr häufig in Milch gekocht und als Fliegengift verwendet wird.

## II. Klasse. Nützliche Pflanzen.

### 1. Nahrungspflanzen.

#### §. 11.

Was versteht man unter Nahrungspflanzen?

Unter **Nahrungspflanzen** versteht man jene Pflanzen, welche sowol Menschen als Thieren vielfältigen Stoff zur Nahrung bieten.

Wie werden die Nahrungspflanzen eingetheilt?

Die Nahrungspflanzen werden in **Stoffpflanzen für den Menschen** und in **Futterpflanzen** eingetheilt.

Welche Gattungen haben wir bei den Stoffpflanzen für den Menschen zu unterscheiden.

Bei den Stoffpflanzen für den Menschen unterscheiden wir: 1. Die **Getreidearten**, 2. die **Süßfrüchte**, 3. die **Gemüsepflanzen**, 4. die **Gewürzpflanzen**, 5. die **Obstpflanzen**.

#### §. 12.

Welche sind die nützlichsten Getreidearten?

Die nützlichsten **Getreidearten** sind: 1. Der **Weizen**, wovon wir den Sommer- und Winterweizen zu unterscheiden haben, liefert das feinste und beste Mehl. 2. Der **Roggen** (auch Korn genannt) wovon es ebenfalls eine Sommer- und Winterfrucht gibt, ist der Hauptbestandtheil unseres Brotes. Das Stroh, welches sehr lange und fein ist, wird auf verschiedene Weise verwendet. 3. Die **Gerste**, ebenfalls eine Sommer- und Winterfrucht, ist der Hauptbestandtheil des Bieres; von den Hülsen befreit, wird sie gerollte Gerste genannt. 4. Der **Safer**, welcher das beste Pferdefutter ist, wird auch in einigen Gegenden zur Bereitung des Brotes verwendet, welches aber sehr trocken ist. 5. Der **Mais**, auch türkischer Weizen oder Kukuruz genannt, treibt lange Kolben, welche die bekannten Maiskörner enthalten, die in unsern Ländern zur Mästung des Federviehes oder der Schweine verwendet werden. 6. Der **Reis**, welcher in allen wärmeren Ländern häufig gebaut

wird, ist ein ausgiebiges Nahrungsmittel, aus welchem der bekannte Arrak (eine Art Branntwein) bereitet wird.

## §. 13.

Was versteht man unter Hülsenfrüchten?

Unter **Hülsenfrüchten** versteht man jene Pflanzen, welche ihren Samen in Hülsen eingeschlossen haben, die gemeinlich aus zwei Kapseln bestehen.

Welche sind bei uns im allgemeinen Gebrauche?

Im allgemeinen Gebrauche sind: 1. Die **Linzen** haben kurze Hülsen, welche nur zwei scheibenförmige Samen enthalten und in unserm Haushalte häufig verwendet werden. 2. Die **Erbsen**, welche ihre runden Samenkörner in länglichen Hülsen tragen, werden im grünen und getrockneten Zustande vielfältig in unserm Haushalte verwendet. 3. Die bekannten **Fisolen** (Bohnen) tragen ihren Samen in zwei klappenförmigen Hülsen, welche im grünen Zustande ein beliebtes Gemüse geben; getrocknet aber verschiedenartig zubereitet werden.

## §. 14.

Was versteht man unter Gemüsepflanzen?

Unter **Gemüsepflanzen** versteht man diejenigen Pflanzen, deren Wurzel oder Blätter von den Menschen verschiedenartig zubereitet und am häufigsten genossen werden.

Welche sind die beliebtesten darunter?

Die beliebtesten darunter sind: 1. Der **Kohl**, wovon wir den grünen und blauen Kohl, die Kohlrübe (Kohlrabi) und den Blumenkohl oder Karviol unterscheiden. 2. Der **Salat** oder **Lattich**, wovon wir den **Häupfel-** und den **Bundsalat** oder **Endivie** unterscheiden. Beide Arten sind im rohen, wie im gekochten Zustande ein äußerst gesundes Gemüse. 3. Der **Spinat**, dessen Blätter ein sehr feines und schmackhaftes Gemüse geben. 4. Der **Sellerie**, dessen spindelförmige Wurzel genossen wird, und 5. die **Petersilie**; beide geben der Fleischbrühe einen angenehmen Geschmack. 6. Die **Kartoffeln**, welche aus Amerika stammen, sind die verwendbarste Knollenfrucht, und spielen in unserm Hause eine große Rolle. 7. Die **Röhre** oder gelbe Rübe, deren kegelförmige süße Wurzeln ein gutes Gemüse liefern. 8. Die **Runkelrüben**, woraus Zucker bereitet wird. Eine Abart sind die in unserm Haushalte bekannten **rothen Rüben**. 9. Der **Retlich**, wovon wir den Sommer- und Winterrettich unterscheiden. 10. Der **Srenu** (Meerrettich), dessen dicke, walzenförmige Wurzel einen sehr scharfen Geruch hat. 11. Der **Spargel** ist im Frühjahr wegen seiner mit Schuppen besetzten und besonders schmackhaften Triebe sehr

gesucht. 12. Die **Gurke**, welche verschieden zubereitet und genossen wird. 13. Die **Schwämme**, wovon wir den Champignon, den beliebten Breitling und die unter der Erde wachsenden Trüffel unterscheiden.

### §. 15.

Was versteht man unter Gewürzpflanzen?

Unter **Gewürzpflanzen** versteht man jene Pflanzen, welche mehrentheils wegen ihres besonderen Geschmacks oder Wohlgeruches in der Kochkunst ihre Anwendung finden.

Welche stehen bei uns vornehmlich im Gebrauche?

Vornehmlich stehen bei uns im Gebrauche: 1. Der **Schnittlauch**, dessen fadenförmige Blätter als Gewürz für die Suppe stark in Verwendung stehen. 2. Der **Knoblauch** und die **Zwiebel**, deren Gebrauch allgemein ist. 3. Der **Majoran** und der **Fenchel** werden bei unserm Gemüse und selbst beim Brotbacken verwendet. 4. Der **Kümmel** und der **Anies**, wovon ersterer auch in der Branntweinbrennerei verwendet wird, sind bekannte Gewürze. 5. Der **Senf**, aus dessen Samenkörnern das Senfmehl bereitet wird, und mit jungem Wein (Most) verkocht, den beliebten Senf liefert. 6. Der **Pfeffer**, ein allgemein bekanntes Gewürz, wovon der spanische oder rothe Pfeffer (Paprika genannt) der schärfste ist. 7. Die Gewürznelken werden in der Kochkunst und zur Bereitung des bekannten Nelkenöles verwendet. 8. Die **Vanille**, welche aus Süd-Amerika kommt, wird in der Kochkunst, Zuckerbäckerei und bei der Liqueurbereitung verwendet. 9. Der **Hopfen**, dessen Dolden in der Bierbrauerei verwendet werden. 10. Das **Zuckerrohr**, aus dessen Saft Zucker und Rum bereitet wird.

### §. 16.

Was versteht man unter Obstpflanzen?

Unter **Obstpflanzen** versteht man jene Pflanzen, deren schmackhafte Früchte das bekannte **Obst** liefern.

Welche sind die bekanntesten darunter?

Die bekanntesten darunter sind: 1. die **baumartigen**, und 2. die **strauchartigen** Obstpflanzen.

Welche gehören zu den baumartigen Obstpflanzen?

Zu den baumartigen Obstpflanzen gehören: 1. Der **Apfelbaum**, 2. der **Birnbaum**, wovon es viele Spielarten gibt. 3. Der **Pfirsichbaum**, welcher aus Persien stammt und durch seine schmackhaften Früchte, die uns aber erst im Herbste geboten werden, bekannt ist. 4. Der **Aprikosenbaum** (Marillen), trägt ebenfalls schmackhafte Früchte, die schon zu Anfang des Sommers genossen werden können. 5. Der **Kirschbaum**,



wovon wir die süßen Kirichen und die sauren (Weichsel genannt), unterscheiden. 6. Der **Pflaumenbaum** (Zwetschen), dessen Früchte im grünen und getrockneten Zustande genossen werden; auch bereitet man in Ungarn und Slavonien einen guten Branntwein daraus, welcher unter dem Namen **Slibowitz** bekannt ist. 7. Der **Mandelbaum**, welcher die schmackhaften Mandeln liefert, aus denen das bekannte Mandelöl gewonnen wird; die bittern Mandeln liefern ein starkes Gift, die **Blausäure**. 8. Der **Nußbaum**, aus dessen Früchten das Nußöl gewonnen wird. 9. Der **Kastanienbaum**, dessen schmackhafte Früchte hinlänglich bekannt sind. 10. Der **Maulbeerbaum** mit seinen süßen Beeren, dessen Blätter den Seidenraupen vornehmlich zur Nahrung dienen. 11. Der schwarze **Hollunderbaum**, dessen schwarze Beeren gekocht und verspeist, oder auch in der Apotheke verwendet werden. 12. Der **Feigenbaum**, der **Zitronen-** und der **Orangenbaum** mit ihren beliebten Früchten. 13. Der **Brotfruchtbaum**, dessen unreife Frucht ein mehliges Mark enthält, welches bei den Bewohnern der Südsee-Inseln die Stelle des Weizenmehles vertritt.

## §. 17.

Welche gehören zu den strauchartigen Obstpflanzen?

Zu den strauchartigen Obstpflanzen gehören: 1. Der **Haselnußstrauch**, dessen schmackhafte Früchte verschieden verwendet werden. 2. Der **Johannisbeerstrauch** mit seinen beliebten Früchten, **Ribisel** genannt. 3. Der **Stachelbeerstrauch** mit seinen Früchten, welche unter dem Namen **Agras** bekannt sind. 4. Der **Weinstock**, dessen Pflege und Kultur ganze Völkerschaften beschäftigt und die saftreichen Trauben liefert, deren getrocknete Beeren die bekannten **Korinthen** oder **Weinberlin** und die **Rosinen** oder **Zibeben** liefern. 5. Der **Simbeerstrauch** und der **Erdbeerstrauch** mit seinen beliebten Früchten. 6. Der **Brombeerstrauch**, dessen glänzendschwarze Früchte ebenfalls genossen werden können. 7. Die **Melonen**, wovon wir die **Zuckermelone** und die **Wassermelone** unterscheiden, welche in Ungarn in großer Anzahl wachsen. 8. Die **Ananas**, deren zapfenähnliche Frucht von goldgelber Farbe einen besondern Wohlgeschmack hat, wird nur in unsern Treibhäusern gezogen, kommt aber in den Ländern der heißen Zone wildwachsend vor.

Was versteht man unter Futterpflanzen?

Unter **Futterpflanzen** versteht man jene Pflanzen, welche verschiedenen Thieren zur Nahrung dienen.

Welche sind die vorzüglichsten darunter?

Die vorzüglichsten darunter sind: 1. Der **Klee**, wovon

die vorzüglichsten Arten der gemeine oder Wiesenklees, der türkische und der Luzernerklees sind, und das beste Futter für Kinder, Schafe und Ziegen ist. 2. Das **Gras**, welches ebenfalls unter verschiedenen Arten vorkommt, wird im getrockneten Zustande auch Heu genannt. 3. Die **Dotter- oder Kuhblume** ist durch ihre goldgelbe, scheibenförmige Blume bekannt, und wird von den Kindern gern gefressen. 4. Der weiße **Steinbrech** ist ein gutes Futter für die Kühe. 5. Das **isländische Moos** kommt nur in den nördlichen Ländern vor, und ist ein gesundes Nahrungsmittel für die Thiere; auch gibt dasselbe den bekannten Krampferlthee. 6. Die **Rennthierflechte** ist das alleinige und beliebte Futter der Rennthiere, das von dem Thiere selbst unter Eis und Schnee hervorgefucht wird.

## 2. Medicinische Pflanzen.

§. 18.

Was sind medicinische Pflanzen?

**Medicinische** Pflanzen sind solche, welche vornehmlich in der Arzneikunde ihre Anwendung finden und den Menschen wegen ihrer Heilkräfte großen Nutzen gewähren.

Welche sind die bekanntesten darunter?

Die bekanntesten darunter sind: 1. Das **Tausendguldenkraut**, welches ein magenstärkendes Mittel ist, kommt bei uns überall an sonnigen Stellen vor. 2. Der **Sibisch**, dessen Wurzel den bekannten Sibischthee liefert. 3. Die echte **Kamille**, deren runde Blütenköpfchen den Kamillenthee geben. 4. Die **Käsepappel** findet ihre Anwendung als Thee bei Geschwulsten und Hautkrankheiten. 5. Die **Arnika** findet ihre Anwendung bei Wunden, indem sie ein schmerzstillendes Mittel ist. 6. Der **Himmelbrand**, auch **Königskerze** genannt, gedeiht auf sandigem Boden und gibt den bekannten Himmelbrandthee. 7. Die **Melisse** gibt einen angenehmen Thee und den sehr verwendbaren Melissengeist, und wird deshalb auch häufig gebaut. 8. Die **Krause- und Pfefferminze** dient vorzüglich als magenstärkendes Mittel. 9. Der **Löwenzahn** ist durch seine gelbe Blume und den bitteren Milchsaft bekannt, welcher in der Medizin verwendet wird. 10. Die **Rhabarber**, deren Wurzel ein bewährtes Arzneimittel liefert, stammt aus China, wird aber auch im südlichen Europa häufig gebaut. 11. Der **Kamfer** liefert uns durch das Kochen seiner Wurzeln den Kamfergeist, welcher als äußerliches Heilmittel gebraucht wird und einen ungemein starken Geruch verbreitet. 12. Der **Fiebertindenbaum** (Chinarinde) stammt aus dem südlichen Amerika und nützt uns durch seine graugelbe, von innen aber dunkelrothe Rinde, welche ein

bewährtes Mittel gegen das Fieber ist. 13. Der **Salmus**, dessen Wurzel ein magenstärkendes Mittel ist, wächst in Asien und Europa, und liebt die sumpfigen Gegenden. 14. Sind noch der **Lavendel** und der **Thymian** zu merken, welche einen starken Geruch haben und an ihren blauen Blättern leicht zu erkennen sind.

### 3. Handelspflanzen.

#### §. 19.

Was sind Handelspflanzen?

**Handelspflanzen** sind solche, deren Gewinnung, Versendung und Verarbeitung Tausende von Menschenhänden beschäftigen.

Welche sind die nützlichsten und einträglichsten darunter?

Die nützlichsten und einträglichsten darunter sind: 1. Der **Flachs** (auch **Lein** genannt), hat hohe Stängel und himmelblaue Blüten. Nützlich wird uns diese Pflanze durch die zähen Fasern des Stängels, welche gesponnen und dann zu Leinwand und verschiedenen anderen Stoffen verarbeitet werden. Aus den Samenkörnern wird das bekannte Leinöl gewonnen, welche in der Malerei und im Fabrikwesen seine Anwendung findet. 2. Der **Hanf**, dessen Fasern zu grober Leinwand verwendet werden, gibt das bekannte Werg, woraus der Seiler Stricke und Bindsäden verfertigt. Die Samenkörner geben das Vogelfutter. 3. Die **Baumwolle**, welche aus den Kapsel Früchten des amerikanischen und ostindischen Baumwollstrauches gewonnen wird, beschäftigt viele Menschenhände und liefert uns äußerst brauchbare und zweckmäßige Stoffe zu unserer Kleidung. 4. Der **Kaffeebaum**, dessen kirschrothe Beeren die Kaffeebohnen enthalten, wird in Ostindien, in Amerika und selbst im südlichen Europa gebaut, gedeiht aber in Arabien am besten, daher man die **Mokkabohnen** für die schmackhaftesten hält. 5. Die **gemeine Cichorie** ist wegen ihrer fleischigen Wurzel bekannt, welche geröstet und daraus der **Cichorienkaffee** bereitet wird. 6. Der **Theestrauch** wächst in China und ist durch seine wolriechenden Blätter bekannt, welche mit heißem Wasser abgebrüht, einen wohlschmeckenden Thee geben.

#### §. 20.

Mit welchen Pflanzen wird noch ein ausgebreiteter Handel getrieben?

Ferner wird noch ein ausgebreiteter Handel getrieben: 1. Mit dem **Tabak**. Diese Pflanze stammt ursprünglich aus Amerika und wurde erst später nach Europa verpflanzt. Im

rohen Zustande ist die Pflanze ein giftiges Kraut, wird aber durch eine zweckmäßige Zubereitung unschädlich, und liefert den bekannten Rauch- und Schnupftabak. 2. Der **Kautschukbaum** (Federharzbaum) ist in Süd-Amerika einheimisch, dessen milchweißer Saft das bekannte und vielfältig benutzte Gummielastikum liefert. 3. Der **Gutta-Percha-Baum** liefert süßliche Früchte, aus deren Saft die so vielfältig verwendete Gutta-Percha erzeugt wird. 4. Das **spanische Rohr**, welches in Ostindien an sumpfigen Orten wächst, wird im gewerblichen Leben wegen seiner besondern Elastizität verwendet. 5. Der **Ölbaum**, dessen saftreiche, grüne Früchte Oliven genannt werden und das beliebte Speise- und Lampenöl liefern. 6. Der **Zyps** hat mit unserm Gartenkohl Aehnlichkeit und wird besonders in Ungarn stark gebaut, weil dessen Samenförner sehr ölfreich sind.

#### §. 21.

Welche Pflanzen sind wegen ihres Farbestoffes bemerkenswert?

Wegen ihres Farbestoffes sind bemerkenswert: 1. Der **Indigostrauch**, welcher in Amerika und Ostindien vorkommt, ist durch seine Blätter bekannt, aus denen der schöne, blaue Farbstoff, Indigo genannt, gewonnen wird. 2. Der **Krapp** oder die **Färberröthe**, welcher auch bei uns gebaut wird, hat eine braunrothe Wurzel, welche getrocknet und zerrieben eine dauerhafte, rothe Farbe liefert. 3. Der **Waid**, welcher auch bei uns gebaut wird, dient zum Blaufärben. 4. Der **Saffran** wird in der Gegend von Krems und Weiskau häufig gebaut, und dient zum Gelbfärben, als Gewürz in unsern Küchen und als Arzneimittel. 5. Sind noch das **Kampeschholz**, welches schwarz und violet und das **Fernambukholz** oder **Brasilianerholz**, welches roth färbt.

#### 4. Holzpflanzen.

##### §. 22.

Was versteht man unter Holzpflanzen?

Unter **Holzpflanzen** versteht man diejenigen, von denen wir den holzigen Stamm und die Aeste als Werk-, Nutz- oder Brennholz verwenden.

Wie pflegt man die Holzpflanzen einzutheilen?

Die Holzpflanzen pflegt man in eigentliche Bäume und in **Palmen** einzutheilen.

Wie werden die Bäume eingetheilt?

Die Bäume werden in **Laub-** und in **Nadelhölzer** eingetheilt.

Welche sind die vorzüglichsten Laubhölzer?

Die vorzüglichsten Laubhölzer sind: 1. Die **Eiche**, wovon wir die Sommer- und die Winter- oder Steineiche unterscheiden. Sie bildet in Ungarn, Siebenbürgen und Deutschland ganze Wälder, und liefert uns vortreffliches Werkholz zum Schiff- und Maschinenbaue, für die Fassbinderei, den Tischler und Bildhauer. Ihre Rinde gibt die bekannte Loh für die Färberei verwendet, und die Eicheln geben vortreffliches Futter für die Schweine; auch können sie geröstet werden und geben den Eichelkaffee. 2. Die **Korkeiche** zeichnet sich durch ihre schwammige und rissige Rinde aus, welche den Kork oder das sogenannte Pantoffelholz liefert. 3. Die **Buche**, wovon wir die Weißbuche und die Rothbuche unterscheiden. Beide Arten kommen in unsern Wäldern vor und liefern vortreffliches Werk- und Brennholz; die Früchte, Bucheln genannt, sind ein gutes Futter für die Schweine. 4. Die **Linde**, deren Blüten einen guten Thee geben, zeichnet sich durch ihre dichte Laubkrone aus und liefert gutes Werkholz für Bildhauer, Drechsler und Tischler.

5. Die **Birke** ist an ihrer weißen, leicht ablösbaren Rinde kennbar und gibt gutes Werk- und Brennholz; die jungen Zweige, Birkenreisler genannt, liefern dauerhafte Besen.

6. Die **Weide**, wovon wir vornehmlich die weiße oder Silberweide und die Trauerweide mit ihren langen, bis zur Erde hängenden Zweigen unterscheiden, wächst an den Ufern der Bäche, Flüsse und andern feuchten Orten, und liefert dem Korbmacher den Stoff zu seinen Erzeugnissen. 7. Die **Alme** wächst ziemlich hoch und liefert gutes Werk- und Brennholz. 8. Die **gemeine Erle** mit bräunlicher, im Alter aber schwärzlicher Rinde, liefert gutes Brennholz, 9. Die **Pappel**, wovon wir die Silberpappel und die Pyramidenpappel unterscheiden, wovon letztere sehr hoch und zur Anlegung von Alleen häufig benutzt wird. 10. Die **Roskastanie** wird wegen ihrer schattenreichen Krone häufig auf Anlagen und zur Anlegung von Alleen verwendet. 11. Die **Akazie** wird häufig in Gärten und auf Anlagen gepflanzt. 12. Der **Ahorn**, wovon wir den Berg- und den Zucker- oder Amerikaner mit Einschnitten versehen und aus dem gewonnenen Saft den Ahornzucker bereiten.

Was versteht man unter Nadelhölzern?

Unter **Nadelhölzern** versteht man jene Bäume, welche statt der Blätter Nadeln haben.

Welche sind die vorzüglichsten darunter?

Die vorzüglichsten darunter sind: 1. Die **Tanne**, wovon wir die **Weißtanne** und die **Rothtanne** oder **Fichte** unterscheiden. Beide liefern gutes Werk-, Bau- und Brennholz, und aus dem Harze wird **Terpentin** bereitet. 2. Die **Föhre** oder **Kiefer**, welche auf den Berghöhen von Wien und auch an andern Orten vorkommt. 3. Die **Lärche**, deren Stämme vornehmlich zu Brunnröhren und zum Wasserbaue verwendet werden, liefert vortrefflichen **Terpentin**. 4. Der **Wachholderbaum**, dessen Holz zur Räucherung verwendet wird, trägt auch Beeren, deren Saft in den Apotheken seine Verwendung findet. 5. Die **Zeder** zeichnet sich durch ihre ausgedehnte Krone aus, die schon ziemlich tief am Stamme ihren Anfang nimmt. Das Holz ist braunroth und hat einen bitteren Geschmack; gemeiniglich wird es von Drechslern und Bildhauern zu Schnitzwerken verwendet. 6. Die immergrüne **Zypresse** wurde schon in den ältesten Zeiten als das Sinnbild der Trauer auf Begräbnisstätten gepflanzt und gedeiht nur in wärmeren Ländern.

### §. 25.

Was sind Palmen?

**Palmen** sind Bäume mit einem aus lockeren Fasern bestehenden Stamm, dessen Krone aus übereinander gelegten Blättern besteht.

Wo sind die Palmen anzutreffen?

Die Palmen sind nur in den Ländern des wärmeren Himmelsstriches anzutreffen.

Welche sind die bekanntesten darunter?

Die bekanntesten darunter sind: 1. Die **Dattelpalme** in Ägypten und Persien, deren schmackhafte Früchte gern gegessen werden. 2. Die **Kokospalme**, welche in Indien häufig vorkommt, trägt die sogenannten **Kokosnüsse**, woraus das **Kokosöl** und der **Arrak** bereitet wird; die Schale wird zu Trinkgeschirren verwendet oder von unsern Drechslern verarbeitet; die Blätter am Gipfel des Baumes geben ein schmackhaftes Gemüse, den **Palmenkohl**, und die übrigen Blätter werden zu verschiedenen Geweben benutzt. 3. Die **Sagopalme** zeichnet sich durch ihren umfangreichen Stamm aus, unter dessen kaum zwei Finger dicken Rinde das Mark liegt, welches das bekannte **Sagomehl** liefert; ihr Vaterland ist Ostindien. 4. Die **Schirmpalme**, deren einzelne Blätter oft 15 Schuh lang und 12 Schuh breit sind, ist eine der schönsten Palmenarten; diese großen Blätter

werden auch statt des Papiers verwendet, indem man mit eisernen Griffeln darauf schreibt.

## 5. Ziерpflanzen.

### §. 26.

Was sind Ziерpflanzen?

**Ziерpflanzen** sind diejenigen Pflanzen die uns wenig Nutzen verschaffen, aber wegen ihres schönen Farbenspieles oder Wolgeruches häufig in unsern Gärten und Gewächshäusern gezogen werden.

Welche sind die beliebtesten darunter?

Die beliebtesten darunter sind: 1. Die **Rose**, wovon es viele Abarten gibt, wird wegen ihrer Schönheit und wegen des Wolgeruches die Königin der Blumen genannt, und ist der Schmuck und die Zierde unserer Gärten. Aus ihren Blättern wird das beliebte Rosenwasser und Rosenöl bereitet. 2. Die **Culpe**, welche uns durch ihr schönes Farbenspiel ergötzt, fehlt ebenfalls in unsern Gärten nicht. 3. Die **Levkoje** oder der **Beigel**, wovon es viele Spielarten gibt, ist als Zimmer- und Gartenpflanze sehr beliebt. 4. Das **Veilchen**, der erste Frühlingsbote, ist durch seinen Wolgeruch bekannt. 5. Die **Lilie** zeichnet sich durch ihre weißen Blumenblätter und den besondern Wolgeruch aus. 6. Die **Neseda** ist eine sehr beliebte, wolriechende Zimmerpflanze, eben so das bekannte **Basilikum**. 7. Die **Nelken**, wovon es viele Spielarten gibt, werden in Töpfen und in Blumenbeeten gezogen, und sind wegen ihres Wolgeruches sehr beliebt. 8. Die **Hiazinthen**, deren traubenförmige Blüten unter verschiedenen Farben vorkommen, sind ein Zwiebelgewächs und bilden für die Kunstgärtnererei einen wichtigen Gegenstand des Handels. 9. Die **Georginen** kamen aus Mexiko zu uns und sind in ihren Farben vielfältig. 10. Die **Astern** sind in unsern Gärten wegen ihrer schönen Blüte beliebt und kommen in unzähligen Spielarten vor. 11. Das **Bergsmeinnicht** ist durch seine kleinen, himmelblauen, in der Mitte aber gelblichen Blüten bekannt, welche in Trauben beisammenstehen. 12. Der **Oleander** und 13. der **spanische Flieder**, wovon beide baumartig wachsen und zu unsern beliebtesten Ziерpflanzen gehören.

# Schriftliche Aufgaben aus der Botanik.

## 1. Lektion.

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Was sind Pflanzen?</li> <li>2. Wozu dient der Organismus der Pflanzen?</li> <li>3. Welche Organe dienen zur Vermehrung der Pflanzen?</li> <li>4. Welche Organe dienen den Pflanzen zur Ernährung?</li> <li>5. In welcher Form kommen die Wurzeln vor?</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Was versteht man unter dem Stamm?</li> <li>7. Unter welchem Namen kommt der Stamm der Pflanzen vor?</li> <li>8. Woraus besteht der holzige Stamm?</li> <li>9. In welcher Form kommen die Stämme vor?</li> </ol> |
|--|---|

## 2. Lektion.

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Was sind Blätter und in welcher Form kommen sie vor?</li> <li>2. Woraus besteht die Blüte?</li> <li>3. Was versteht man unter der Frucht?</li> <li>4. Wie werden die Früchte in Hinsicht auf ihre Form eingetheilt?</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Was versteht man unter einem Pflanzensystem?</li> <li>6. In wie viele Klassen läßt sich das ganze Pflanzenreich einteilen?</li> <li>7. Welche Pflanzen rechnet man zu den nützlichen und welche zu den schädlichen?</li> </ol> |
|--|--|

## 3. Lektion.

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Welche Pflanzen gehören zum Unkraut?</li> <li>2. Welche Pflanzen werden Giftpflanzen genannt?</li> <li>3. Welche Pflanzen sind als starkes Gift bekannt?</li> <li>4. Mit welchem Gemüse hat der Gartenschierling große Ähnlichkeit?</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Woran ist der Fliegenchwamm leicht zu erkennen?</li> <li>6. Welche sind die Hauptkennzeichen des Stechapfels?</li> <li>7. Woran ist der Seidelbast leicht zu erkennen?</li> </ol> |
|--|---|

## 4. Lektion.

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wie viele Gattungen unterscheidet man bei den Nahrungspflanzen?</li> <li>2. Welche sind die vorzüglichsten Arten der Stoffpflanzen?</li> <li>3. Welche sind die vorzüglichsten Getreidearten?</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Welche sind die bekanntesten Hülsenfrüchte?</li> <li>5. Welche Gemüsepflanzen werden in unserem Haushalte am meisten verbraucht?</li> <li>6. Welche Pflanzen sind uns unentbehrliche Gewürze?</li> </ol> |
|--|--|

## 5. Lektion.

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Welche sind die bekanntesten baumartigen Obstpflanzen?</li> <li>2. Welche sind die bekanntesten strauchartigen Obstpflanzen?</li> <li>3. Was sind medizinische Pflanzen?</li> <li>4. Welche medizinische Pflanzen werden in unserem Haushalte so häufig gebraucht?</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Welche Handelspflanzen liefern uns den Stoff zu unserer Bekleidung?</li> <li>6. Welche Handelspflanzen liefern einen guten Farbstoff?</li> <li>7. Mit welchen Pflanzen wird ferner noch ein ausgebreiteter Handel getrieben?</li> </ol> |
|---|---|