# III.

## Anweisung zur Bestimmung unbekannter Pflanzen.

Richtige und genaue Bestimmung bekannter oder unbekannter Pflanzen ist der Hauptzweck des Botanisten. Ihm kommt es zu, Gattungen, Arten und Abarten zu bestimmen, und charakteristische Kennzeichen und Namen festzusetzen. Hat man erst eine wahre Kenntniß irgend einer Pflanze, so ist eine Entdeckung ihrer giftigen oder heilsamen Eigenschaften, ihres ökonomischen oder medicinischen Nutzens um so leichter, und bei irgend einer wichtigen Entdeckung dieser Art kann man andern durch die Anzeige des wahren bestimmten Namens sogleich damit bekannt machen. Entdeckung der Kräfte einer Pflanze hat freilich der Botanist am ersten Gelegenheit zu machen, er siehet die Pflanze an ihrem natürlichen Standorte, er prüfet alsobald ihren Geschmack, ihren Geruch, woraus sich schon manche Bemerkung der Würkung schließen läßt. Ist nun der Botanist zugleich Arzt, so hat er Ge-

legenheit, und es stehet in seiner Macht, die nöthigen Versuche darüber anzustellen. So haben wir die wichtigen Versuche eines Störcks, welcher manche Pflanze aus dem Dunckeln hervorgezogen, und ihre Wirkungen und medicinischen Nutzen bekannt gemacht hat. Ist der Botanist zugleich Apotheker, so hat er freilich nicht die Gelegenheit eines Arztes, um auf Erfahrungen gegründete Versuche anzustellen, aber er ist Chemist, und die Chemie leistet unendlich viel bei Untersuchung der Pflanzen. So haben wir es, um nur von den unendlich vielen ein Exempel anzugeben, in neuern Zeiten den chemischen Untersuchungen des Herrn Apotheker Westrumbs zu verdanken, daß wir wissen, daß der gemeine Wiesenklee (Trifolium pratense), nichts schädliches in seinen Bestandtheilen führet, wie es mehrere große Oekonomen geglaubt haben. Dennoch beruhet die Bemühung des eigentlichen Botanisten blos auf wahre Bestimmung der Pflanzen, und diese ist es schon an und für sich, welche eine unendliche Menge von Gegenständen darbietet, um die Bemühungen des Untersuchers mit unzählbaren Vergnügen zu belohnen. Doch ich komme näher zu meinem Zwecke.

Wenn ein Anfänger der Pflanzenkunde einigermaßen die Terminologie, oder die botanischen Kunstwörter gelernet hat; so wird es ihm nicht schwer werden, Pflanzen für sich selbst, nach Anleitung eines deutlichen Autors zu bestimmen, und kennen zu lernen. Ist er hierin bei jeder vorkommende Pflanze auch nicht immer glücklich, so wird er doch bei den meisten Fällen nicht fehl schießen, und da ich überzeugt bin, daß eine solche getroffene Bestimmung nicht allein immer weiter in der historischen Kenntniß führet, sondern auch den botanischen Enthusiasmus ausserordentlich anfeuert, mithin mehr und mehr auf Erfahrungen leitet; so habe ich dem Anfänger hiemit einige Beispiele vorzeichnen wollen. Wird er sich dieser verschiedener Verfahrungsarten bei vorkommenden Pflanzen bedienen; so wird es ganz sicher für ihm sehr nützlich seyn, um so mehr, wenn er dabei eigenen Fleiß und hauptsächlich Nachdenken, nicht hintansetzen wird. Bei den Bestimmungen selbst habe ich die Hallische Flora des Herrn von Leysers zum Grunde gelegt, weil ich sie um so mehr für die Zweckmäßigste halte, da sie in einem kleinen Raume, die meisten Pflanzen Deutschlands enthält.

Um eine etwas umständliche Anleitung zu geben, wie man die Klasse, zu welcher diese oder jene unbekannte Pflanze gehöre, finden könne, will ich hier diejenige Anweisung, welche mir Herr Duval aus dem Französischen übersetzt, mitgetheilet hat, hersetzen, sie ist folgende:

Will ich z. B. den Flachs (Linum usitatissimum) nach dem Linneischen Systeme bestimmen; so wähle ich mir mehrere Exemplare von dieser Pflanze, welche mit Blüthen und Früchten versehen sind. Da ich in der Blume bei dem ersten Anblick sogleich die Fructificationstheile, auf welchen das System gegründet ist, sehe; so lehret mich solches sicher, daß sie nicht in die 24ste Klasse gehöre.

Ich unterscheide in allen den Blumen, die ich untersuche, Staubgefäße (Stamina), und Staubwege (Pistilla). Sie sind also Zwitterblumen, folglich nicht in der 23sten, 22sten und 21sten Classe enthalten.

Betrachte ich besonders die Staubgefässe, und nehme wahr, daß sie nicht an den

Staubwegen geheftet sind, sondern daß sie im Fruchtboden den Raum einnehmen, den die Natur für sie bestimmt hat; so finde ich, daß sie nicht zu den Pflanzen der 20sten Classe gerechnet werden könne.

Ich bemerke ferner, daß die Staubgefäße weder durch ihren Faden, noch durch ihren Beutel zusammen hängen, sondern daß sie beide frei sitzen, und schließe daraus, daß sie nicht in die 19te, 18te, 17te, noch 16te Classe gehöre.

Vergleiche ich die Länge der Staubgefäße gegeneinander, so finde ich darunter keinen merklichen Unterschied, vielmehr sind sie, wo nicht gänzlich, doch beinahe von gleicher Länge; überdem hat die Pflanze nach dem Verblühen weder Schötchen noch Schoten, auch trägt sie weder rachenförmige noch larvenförmige Blumen; alles dieses überführet mich, daß sie so wenig von der 15ten als von der 14ten Classe sei.

Ich muß also nach der Anzahl der Staubgefäße, als das Kennzeichen der 13 ersten Classen, bestimmen. Ich zähle deren fünfe,

folglich ist die Pflanze von der 5ten Classe, (Pentandria). Nun habe ich schon viel gewonnen, denn anstatt die Pflanze unter eilfhundert Gattungen (genera) aufzusuchen, so habe ich diese Zahl auf weniger als 300 verringert.

Nun zur Bestimmung der Ordnung. Ich betrachte die Staubwege, weil ich weiß, daß diese Theile in der 5ten Classe die Ordnung ausmachen. Ich untersuche die Beschaffenheit derselben von oben bis unten, um ihre Anzahl genau zu erkennen; Ich finde deren fünfe, folglich gehört meine Pflanze zu der pentagynia. Nun habe ich es so weit gebracht, daß ich meine Pflanze bloß mit 10 Gattungen zu vergleichen habe, um jene welche ich verlange, zu finden.

Nun durchsuche ich die Kennzeichen dieser 10 Gattungen, und vergleiche sie mit meiner Pflanze. Bald finde ich daß der Kelch fünfblättrig ist; daß die Blume fünf Blumenblätter habe; daß die Saamencapsel fünfschalig, und zehnfächerig ist, worinn einzelne Saamen liegen. Alle diese in jeder von mir untersuchten Pflanze beständige Kennzei-

chen, unterrichten mich mit Gewißheit, daß meine Pflanze zu der Leingattung gehöre. Lasset uns endlich betrachten was es für eine Art sey. Die Art untersucht die Theile die die Pflanzen einer und eben derselben Gattung von einander unterschieden, ob wohl diese Merkmahle weder so wesentlich, noch so beständig als diejenigen sind, worauf die Gattungen, die Ordnungen und die Classen beruhen.

## Anmerkung.

Der französische Autor wollte hier zwar auch die Art betrachten, er hat solches aber nicht gethan, sondern nur die Verfahrungsart bei Bestimmung der Arten im allgemeinen angegeben. Ich hielt es für überflüßig, die Vergleichung der Leinarten hieher zu sezen, weil nachstehend mehrere Exempel vorkommen. Uibrigens glaube ich auch, daß es eben so oft geschiehet, daß eine Pflanze in der Anzahl der Staubfäden, der Griffel, der Kelchblätter u. s. w. welches Kennzeichen der Classen, der Ordnungen und der Gattungen sind, abändert, als sie es bei den Kennzeichen der Arten, als an Blättern, Stengel

u. s. w. thut. Noch kann ich nicht umhin anzumerken, daß die Staubfäden der Leingattung keineswegs am Grunde frei, sondern verbunden sind; daß sie ebendeswegen in die 16te Classe, worinn sie schon vom Herrn Prof. Schranck in der baierschen Flora gesetzet worden, gehöre. Doch ich gehe nun zu einigen Exempeln wildwachsender Pflanzenbestimmung über.

Jene vortrefliche Pflanze, welche dort im ausgehauenen Walde schon von ferne das Auge des Vorübergehenden mit ihren vielen großen fleischrothen Blumen auf sich zieht, verdient es vor allen andern, daß ich sie untersuche, und kennen zu lernen bemühet bin. Sie hat acht Staubgefäße, einen Stempel, und auf denselben vier Narben, welches ich ganz deutlich in der Blume erblicke. Dies sagt mir zugleich, daß sie zur ersten Ordnung der achten Classe gehöre. Der über die Saamencapsel sitzende vierblättrige Kelch; die Saamencapsel selbst, und hauptsächlich der mit einer Haarkrone versehene Saame, überzeugen mich, daß sie zur Gattung Epilobium gehöre. Von dieser sind in der Flora halensis acht Arten beschrieben. Niedergebogene

Staubfäden, und unregelmäßige Blumen charakterisiren die 2 ersten Arten, Epilobium angustifolium und E. latifolium; eines von beiden muß allerdings die vorliegende Pflanze seyn, und die gleichbreiten lanzetförmigen Blätter entscheiden für die erstere.

Dort pranget ein hoher Baum mit einer Menge vortreflichen Blüthen, den man es ansiehet, daß er zu den Obstbäumen gehöret; daß er ein Apfel oder Birnbaum, ein Pflaumen oder Kirschbaum sey. Die Zergliederung der Blume wird die Gewißheit lehren. Man zählet mit bloßen Augen deutlich 20 Staubgefäße, welche in einem Zirkel auf dem Kelche sitzen; also zur 12ten Classe Icosandria. Die Blume hat ferner 5 Stempel welche in der Mitte der Staubgefäße sitzen, und sich von ihnen schon beim ersten Anblick durch eine grünere Farbe auszeichnen, und keine Staubbeutel tragen. Also zu der Abtheilung mit 5 Stempel, Pentagynia. Da nun die Gattung Prunus wohin der Pflaumen und Kirschbaum gehöret, nur einen Stempel hat, und also zur ersten Ordnung monogynia gerechnet wird; so muß gegenwärtiger Baum ein Pyrus sein, wozu

auch der Apfelbaum gezählet wird. Die Flora halensis hat beide aufgenommen. Man findet die Unterscheidungen in dem Blumenstand. Der Birnbaum (Pyrus communis) trägt sie traubenförmig (corymbosus) das heist jedes Blümchen sitzet mit ihrem Stielchen, an einem Hauptstiel. Dies ist aber nicht der Fall mit der vorliegenden Blume, vielmehr entspringen hier die einfachen Stiele alle aus einem Mittelpunct, das heist doldenförmig, und dies ist eben die Unterscheidung des Apfelbaums von dem Birnbaum.

Hier finde ich an den Hecken eine, wie ich sehe, sehr gemeine Pflanze, weil sie auch auf iener Mauer, und dort am Wege sehr häufig wächst. Wie mag sie wohl heissen? Mehr als 12 Staubgefäße, welche auf keine Weise verwachsen sind. Also entweder in die 12te Classe (Icosandria) oder 13te, (Polyandria). Die Staubfäden sitzen nicht auf dem Kelch, weil, wie ich sehe, an den aufgeschlossenen Blumen die Kelche schon abgefallen sind, und die Staubfäden noch alle auf dem Fruchtboden sitzen. Also zur 13ten Classe. Es ist nur ein Stempel zugegen, daher zur ersten Ordnung (monogynia). Unter dieser Ord-

nung stehen in der Hallischen Flora 7. Gattungen, wovon aber nur zwey einen zweyblättrigen Kelch haben, wie solches der Fall an der vorliegenden Blume ist, welche also entweder ein Papaver oder Chelidonium seyn muß. Erstere hat nach der Beschreibung Capseln, letztere Schoten. Da nun die vorliegende Pflanze nach dem verblühen Schoten bekommt, so ist sie ohnstreitig ein Chelidonium. Nun kommt in der Hallischen Flora nur das einzige Chelidonium majus vor, welches sich durch den doldenförmigen Blumenstand charakterisirt, so an meine vorliegende Pflanze vollkommen statt findet.

## Anmerkung.

Diese Pflanze kann zugleich den Unterschied zwischen der 12ten und 13ten Classe deutlich zeigen, ohne daß man jedesmal nöthig hat, die Staubfäden zu zählen. In Jener sitzen die Staubfäden regelmäßig in einen Zirkel auf dem Kelch, hier sitzen sie unordentlich durcheinander auf dem Fruchtboden. Noch folgt hieraus daß alle Pflanzen der 12ten Classe, Kelche haben müssen, und daß die der 13ten Classe solchen sehr

gut entbehren können. Ersteres ist allemal richtig, letzteres wird zwar nicht immer, doch meistens gefunden.

Nun nehme ich eine Pflanze zum untersuchen vor, welche ich noch nicht oft gesehen, die also eben nicht gemein zu seyn scheinet. Viele Staubfäden welche nicht auf dem Kelch, sondern auf dem Fruchtboden sitzen, also zur 13ten Classe. Sie scheint ferner zur ersten Ordnung zu gehören, obgleich die Narbe vieltheilig ist. Ich gehe nun zum Kelch über. Dieser ist doppelt; der innere fünfspaltig; der äußere dreyblättrig. Aber in der ganzen 13ten Classe findet sich keine Pflanze, welcher ein solcher Kelch zugeschrieben wird. Hier bin ich also sicher auf dem unrechten Wege? Allerdings! bei genauerer Betrachtung finde ich daß alle Staubfäden am Grunde sich mit einander verbunden haben, oder mit andern Worten: aus der Mitte der Blume erhebt sich ein kurzer dicker Körper, auf welchen alle Staubfäden durch einander verwachsen sind. Also zur 16ten Classe, und zur Ordnung, mit vielen Staubgefäßen. Unter dieser Ordnung stehen die Gattungen: Lavatera, Malva, Al-

thaea. Das bereits bemerkte Kennzeichen des doppelten, außerhalb dreyblättrigen Kelchs zeiget mir nun gleich, daß sie zur Gattung Malva gehöre. Es setzen ferner die vielspaltigen Blätter außer allem Zweifel, daß die vorliegende Pflanze Malva Alcea sey.

Dort auf den Mauern stehet eine Pflanze welche durch ihr sonderbares Aussehen sehr in die Augen fällt. Bey der Zergliederung der Blüthe finde ich 10. Staubfäden, die genau betrachtet, am Grunde zusammen gewachsen sind. Wegen dieses letztern Umstandes gehöret sie in die 16te Classe. 10. Staubfäden setzen sie in die Abtheilung decandria. Unter dieser Abtheilung stehet in der Hallischen Flora nur die einzige Gattung Geranium, (Storchschnabel) daß die vorliegende Pflanze hieher, gehöre beweiset noch ferner die Saamenkapsel, welche eine schnabelähnliche Figur hat. Es enthält diese Gattung eine große Menge Arten, indem in der 14ten Ausgabe des Systema vegetabilium bereits 82. enthalten sind. Die Hallische Flora hat 13. Arten angeführt, welche in folgender Unterabtheilung stehen:

1) Fünf beuteltragende Staubfäden.

2) Zehn beuteltragende Staubfäden, 2 blumige Blüthenstiele, ausdauernd.

3) Zehn beuteltragende Staubfäden, 2 blumige Blüthenstiele, jährig.

4) Zehn beuteltragende Staubfäden, einblüthige Blüthenstiele, ausdauernd.

Die vorliegende Pflanze gehöret in die dritte Unterabtheilung, indem sie zehn vollkommene Staubgefäße, und Blüthenstiele welche immer nur zwey Blumen tragen, hat; ihre kleine schwache Wurzel zeiget noch überdem, daß sie einjährig sey. Sieben Arten stehen unter dieser Abtheilung, wovon gleich der ersten, calycibus pilosis decemangulatis, zugeschrieben wird. Da dieses genau mit der untersuchten Pflanze übereinkommt, und sie sich eben dadurch von allen folgenden Arten unterscheidet; so bin ich der richtigen Bestimmung versichert, also: Geranium robertianum.

## Anmerkung.

Noch hat diese Pflanze ein paar Kennzeichen, welche sie beim ersten Anblick, von allen übrigen, leicht unterscheidet.

1) Die zwey auf einem Blüthenstengel sitzende Blumen, blühen nie zugleich, sondern wenn die erste blühet, ist die andere noch Knospe, und blühet die zweite, so hat die andere schon eine Kapsel, oder Schnabel.

2) Die ganze Pflanze hat einen außerordentlichen starken, niedrigen, wie mich dünkt, urinähnlichen Geruch.

Uebrigens ist dis eigentlich des officinelle Geranium; gewöhnlich läst man sich von den Kräuterweibern die erste beste Pflanze dafür bringen, wenn sie nur so genannte Storchschnabeln hat.

Noch habe ich eine Pflanze zu untersuchen, welche ich auf sonnreichen steinigen Hügeln wildwachsend gefunden habe. Die Blumen scheinen obenhin gesehen, verschieden zu seyn, sie sind es auch bei näherer Betrachtung. Männliche Blüthen in einem Knöpfchen allein; Weibliche Blüthen wieder allein; beide aber auf einer Pflanze. Also halbgetrennten Geschlechts, 21te Classe (Monoecia). Männliche Blüthen tragen viele Staubfäden, daher zur Abtheilung Polyandria. Nun stehen in der Hallischen Flora unter dieser Rubricke

acht Gattungen. Die vier lezten davon sind bekannte Bäume, welche ich also bei der Bestimmung sicher übergehen kann. Also nur die ersten vier Gattungen habe ich zu vergleichen. Ich will von ihnen einige Kennzeichen hersetzen.

Sagittaria. Kelch, dreyblättrig. Stempel, viele.

Myriophyllum. Kelch, einblättrig. Stempel, viere.

Ceratophyllum. Kelch, siebentheilig. Stempel, einer.

Poterium. Kelch, vierblättrig. Stempel, zwey.

An meiner untersuchten Pflanze finde ich genau das letztere, einen vierblättrigen Kelch, und zwey Stempel. Auch treffen die übrigen angegebenen Kennzeichen der Gattung völlig überein. Also ist meine Pflanze ein Poterium. Nun stehet in der Hallischen Flora nur das einzige Poterium Sanguisorba, und ihre Beschreibung, inerme, caulibus subangulosis, paßt zu meiner Pflanze, also ist meine Bestimmung richtig.

## Anmerkung.

Beym ersten Anblick scheint die weibliche Blüthe viele Stempel zu haben. Allein es ist nur scheinbar, genau betrachtet, siehet man deutlich am Grunde nur 2 Stempel, aber die purpurrothen Narben sind vieltheilig.

Zum Beschluß will ich noch jene Pflanze zu bestimmen suchen, welche sich dort unter den Felsen, gleich einer Nachteule, dem Anblick der Menschen zu entziehen sucht. Ich zähle deutlich neun Staubgefäße, also, neunte Classe. Aber ich sehe keine Stempel, es ist keine Zwitterblume, gehört sie vielleicht in die 21te Classe? Nein! ich finde an der ganzen Pflanze nur männliches Geschlecht. Dort sehe ich eine andere Pflanze der nemlichen Art, welche ihre Blumen an einem kürzern Hauptstengel trägt, da finde ich zwey Stempel, welches also die weibliche Pflanze ist. Nun weiß ichs sicher, daß sie ganz getrennten Geschlechts, und in die 22te Classe (Dioecia) unter der Ordnung mit 9 Staubgefäßen (Enneandria) gehöre. Die Hallische Flora hat daselbst zwey Gattungen, Mercurialis und Hydrocharis. Leztere kann es schon deswe-

gen nicht seyn, weil ihr eine dreyblättrige Blume, aus einer zweyblättrigen Scheide zugeschrieben wird. Beydes fehlet meiner Pflanze. Sie hat vielmehr gar keine Blume, und einen dreytheiligen Kelch (Corolla nulla, Calyx tripartitus) welches der Mercurialis zugeschrieben wird. Die Gattung wäre bestimmt, bald wird es auch die Art seyn. Mercurialis annua sagt die Hallische Flora, hat einen armförmigen Stengel, wächst in Gärten als Unkraut, und blühet im Jul. und August. Mercurialis perennis hat einen einfachen Stengel, wächst in schattigen Wäldern (also auch unter Felsen) und blühet im April und May. Ich darf die Geschichte der vorliegenden Pflanze nur obenhin vergleichen, um überzeugt zu seyn, daß es Mercurialis perennis sey.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Taschenbuch für die Anfänger dieser Wissenschaft und der Apothekerkunst

Jahr/Year: 1791

Band/Volume: 1791

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: III. Anweisung zur Bestimmung unbekannter Pflanzen. 15-32