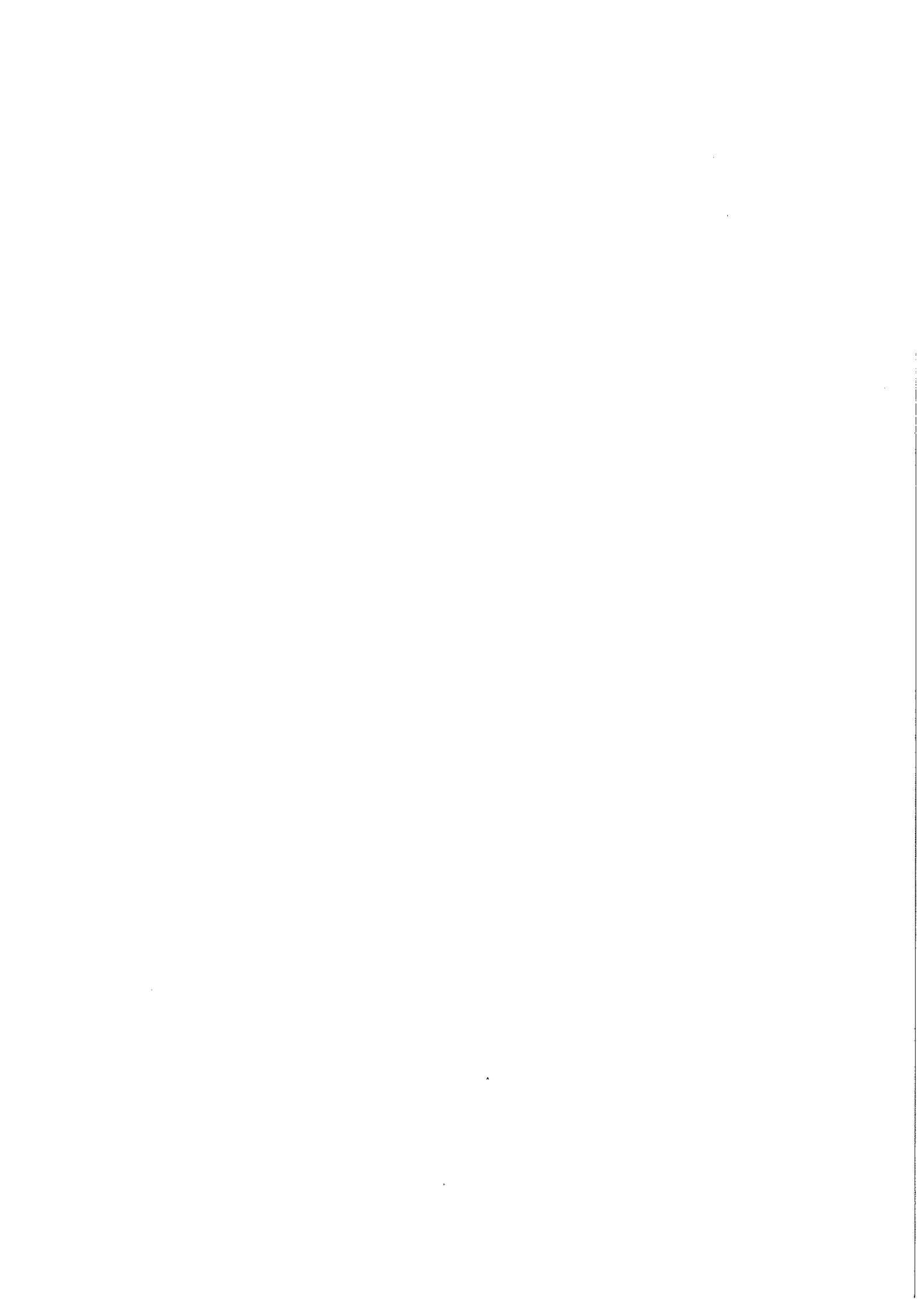


Botanischer  
Bestimmungsschlüssel  
für die Schule

gültig für krautige, blühende Pflanzen  
Raum Nürnberg - Erlangen - Fürth  
(bis etwa Lauf, Ansbach, Schwabach, Neustadt a.A.)

M. Görtz

Juni 2000



# Bestimmungsschlüssel für die Schule

## Vorbemerkung

Der vorliegende Schlüssel wurde zunächst und in erster Linie mit Blick auf Schüler/innen der 6. Jahrgangsstufe an Gymnasien gestaltet - einfach deshalb, weil es der Lehrplan dort so vorsieht. Der Kreis derjenigen, die ihn mit Gewinn nutzen können, ist indes viel größer, nämlich jede/r, der/die im Großraum Nürnberg blühende Pflanzen sicher bestimmen möchte.

Die sicherste Bestimmung bietet zweifellos der Gebrauch eines wissenschaftlichen Schlüssels<sup>1</sup>, der aber vielen furchteinflößend dick und ungebildet erscheint, der Fachkenntnisse und Übung voraussetzt und den die meisten ohnehin gar nicht kennen.

Reich bebilderte, handelsübliche Bestimmungsliteratur hingegen bietet schnelle Freude am Ergebnis, doch läuft man damit allzuoft in die Irre - denn erstens wird durch die enge Auswahl der aufgenommenen Arten vielleicht eben die gesuchte verschwiegen, zweitens auf die Verwechslungsmöglichkeiten mit ähnlich aussehenden Gewächsen, evtl aus ganz anderen Familien, fast nie hingewiesen. Außerdem vermittelt eine Bestimmung nach Bildern oder gar Blütenfarbe keinen oder sogar einen falschen Eindruck von verwandtschaftlichen Zusammenhängen und der Bedeutung pflanzlicher Merkmale.

Nebenbeibemerkt ist es in den Zeiten knapper Finanzen kaum erschwinglich, ganze Klassensätze davon anzuschaffen.

Daher dieser Schlüssel.

Beschränkt auf das, was in unserer Gegend wächst und von Schülern als "Blume" s.l. ernstgenommen wird:

### Gültigkeitsbereich des Schlüssels:

- Krautige Landpflanzen mit gut erkennbarer Blüte (oder Blütenkörbchen), d.h. mit mindestens einfacher Blütenhülle und > 1 mm Durchmesser. Mit aufgenommen sind Stauden und Zwergsträucher, die man damit verwechseln kann.<sup>2</sup>
- Raum ER/N/FÜ/ERH, Umkreis von 20-40 km bzw. Mittelfränkisches Becken und Aischgrund (Topographische Kartenblätter TK25: 6329 - 6332; 6429 - 6433; 6529 - 6533; 6629 - 6633)

Auch dieser Schlüssel führt nicht in alle Gattungen, ja nicht einmal in alle Familien hinein! Um übersichtlich zu bleiben, wurde auf die Aufschlüsselung derjenigen Taxa verzichtet, die nur durch erfahrene Beurteilung schwieriger Merkmale (halbunterständiger Fruchtknoten, falsche Scheidewände ...) zu behandeln wären und daher mit Schülern und Lupen nicht bestimmbar sind.

Vielleicht stößt es manchem sauer auf, daß diesem Kriterium so wichtige Familien wie die Rosaceen zum Opfer gefallen sind. Schafft es nicht jedes Schulbuch, einfache Schlüssel dazu zu erstellen? Bei genauerem Hinsehen bestehen diese allerdings auch nur aus Äpfeln und Erdbeeren. Und die Antwort, wie man die Familie absolut sicher erkennt, bleiben sie alle schuldig.

Wo immer so eine Sackgasse im Schlüssel besteht, wird darauf hingewiesen, welche Möglichkeiten noch verbleiben. Dem ambitionierten Bestimmer ist es überlassen, hier weiterführende Literatur zu Rate zu ziehen. Oft sind noch Merkmale angegeben, mit der sich der Kreis der verbleibenden Möglichkeiten weiter einengen läßt. Die etwa 920 im Gebiet vorkommenden krautigen<sup>3</sup> Arten gehören zu 69 Familien. Nur etwa 150 Arten aus den Rosaceen, Caryophyllaceen, Ranunculaceen, Euphorbiaceen und Primulaceen lassen sich nicht zuverlässig bestimmen<sup>4</sup>. Von den verbleibenden 770 Arten lassen sich ca. 600 der Art bzw. Gattung zuordnen, ansonsten immerhin die Familie bestimmen.

Der Schlüssel soll durch seinen Umfang, seine Beschränkungen und seinen dichotomen Aufbau leichten Erfolg beim sicheren Bestimmen vermitteln - und dadurch Freude am Botanisieren - und eine tragfähige Brücke zu wissenschaftlichen Werken schlagen.

Übung ist freilich auch hier das hilfreichste Werkzeug!

<sup>1</sup>Rothmaler, Oberdorfer, Schmeil-Fitschen ...

<sup>2</sup>Xanthium str. und Ambrosia artem. kommen an jeweils zwei Stellen synanthrop oder unbeständig vor und sind nicht berücksichtigt.

<sup>3</sup>dazu werden hier auch viele Arten gerechnet, die als Zwergsträucher oder ihrer grünen Stengel (Rosen) wegen von Schülern nicht unbedingt als verholzte Pflanzen erkannt werden.

<sup>4</sup>Die hohe Zahl kommt vor allem von den unzähligen Arten mancher schwer unterscheidbarer Gattungen (Brombeeren, Frauenmantel, Sternmiere, Hornkraut, Hahnenfuß)

Viele haben zu diesem Schlüssel beigetragen, ihn erprobt,  
gelesen, Ideen gehabt, Kritik geübt, Fehler gesucht und auch gefunden:

Schülerinnen und Schüler der 6. Jgst. (96/97) am Herzogenauracher Gymnasium  
sowie (99/00) am Wolfram-von-Eschenbach-Gymnasium, Schwabach.

AK Botanik (99/00) am Wolfram-von-Eschenbach-Gymnasiums, Schwabach.

Dr. U. Teckelmann (WEG Schwabach)

Dr. W. Weiß (Uni Erlangen)

Dr. F. Steiner (ENG Erlangen)

W. Oestreicher (ENG Erlangen)

Danke!



*Heracleum mantegazzianum*

Riesen - Bärenklau

Höhe: 2 - 4 m.

Alle Texte und Zeichnungen stammen vom Autor dieses Schlüssels. Jegliche Verwendung außerhalb der engen  
Grenzen des Urheberrechtsgesetzes wird untersagt bzw. erfordert die ausdrückliche Genehmigung.

Das vorliegende Exemplar beinhaltet alle Korrekturen bis Juni 2000.

Druck: Spanhel, Herzogenaurach

Auflage: 2000<sup>1</sup> - 200 Exemplare

Wer immer diesen Schlüssel benutzt und Fehler entdeckt, möge es mich wissen lassen!

Anfragen, Bestellungen, Kritik bitte an Matthias Görtz, mail: ea1242@fen-net.de oder Tel.: 09131/994402

## Regeln zum Bestimmen:

### 0. Besorge eine Lupe und ein Lineal.

#### 1. Pflücke so wenig wie möglich!

Viele Pflanzen können bestimmt werden, ohne daß man große Teile davon zerstört. Wenn Du sie hinterher mitnehmen willst, um sie für das Herbar zu pressen, ist das in Ordnung - vorausgesetzt, es handelt sich nicht um geschützte oder seltene Pflanzen (Ob eine Pflanze geschützt ist, weiß man nicht immer vorher - nimm deshalb nur Pflanzen mit, die an diesem Standort häufig sind!).

#### 2. Kein Geschmackstest!

Die meisten Pflanzen sind ungiftig, manche sind sogar sehr schmackhaft. Trotzdem solltest Du keinesfalls eine gefundene Pflanze probieren. Hinter harmlosen Namen wie "bitter-süßer Nachtschatten" oder "Hundspetersilie" verbergen sich schwere Gifte. Außerdem kannst Du nie sicher sein, daß Du völlig richtig bestimmt hast. Auch mit diesem Schlüssel können Fehler passieren.

#### 3. So funktioniert's:

Der Schlüssel ist wie ein Buchspiel aufgebaut. Es werden immer zwei alternative Beschreibungen (a und b) geboten, von denen nur eine auf Deine Pflanze zutrifft. Hinter der richtigen Beschreibung steht eine Nummer, wo es weitergeht - also zum Beispiel bei der Bestimmung einer Tulpe:

19	a) ...	
	b) ...	→ 20
20	a) Die Blüte hat 4 oder 6 Kronblätter	→ 21
	b) Die Blüte hat eine andere Kronblattzahl	→ 22
21	a) Die Blüte hat 6 Staubblätter und drei Fruchtknoten	→ 48
	b) Die Beschreibung stimmt nicht	→ 69
22	a) ...	

Wo geht es weiter? Richtig, bei Frage 69. Tulpen haben zwar 6 Staubblätter, aber nur einen Fruchtknoten. Also stimmt die Beschreibung 21a) nicht.

#### 4. Beginne jede Bestimmung ganz am Anfang des Schlüssels!

#### 5. Arbeite gründlich!

Lies immer beide Alternativen sorgfältig durch, bevor Du Dich entscheidest, wo es weitergeht. Wenn keine von beiden stimmt, ist irgendwo etwas falsch: in diesem Schlüssel oder bei Deiner Bestimmung. Fange dann nochmals ganz von vorne an und überlege auch die Antworten gut, die auf den ersten Blick selbstverständlich erscheinen. Fast immer muß eine Blüte zur Bestimmung zerlegt werden.

#### 6. Chinesisch?

Die Erklärungen für Fachausdrücke findest Du auf den letzten Seiten des Schlüssels! Dort und auf der allerletzten Seite ist auch ein cm-Maßstab für die Größenangaben abgedruckt. Größere Strecken lassen sich schätzen. Tip: Die lange Seite dieses Schlüssels mißt etwa 30 cm.

#### 7. und noch eine Warnung...

Informiere Dich vor Beginn, wie der *Große Bärenklau* (auch *Herkulesstaude* genannt) aussieht (Abbildung links, auf S. 4)! Diese Pflanze hat an Blättern und Stengeln raue Drüsenhaare, die bei Berührung schwere Verätzungen hervorrufen.  
Nicht anfassen!

# Familienschlüssel

Überprüfe zuerst, ob sich die Pflanze mit diesem Schlüssel bestimmen läßt. Folgende Bedingungen müssen dazu erfüllt sein:

- Die Pflanze wächst wild (also nicht in Gärten) im Bereich Erlangen/Nürnberg/Fürth und Umgebung.
- Die Pflanze hat mindestens 1 mm große Blüten mit (weißen oder farbigen) Blütenblättern.
- Die Pflanze ist kein Baum oder Strauch (die Stengel sind unverholzt, krautig, meistens grün)

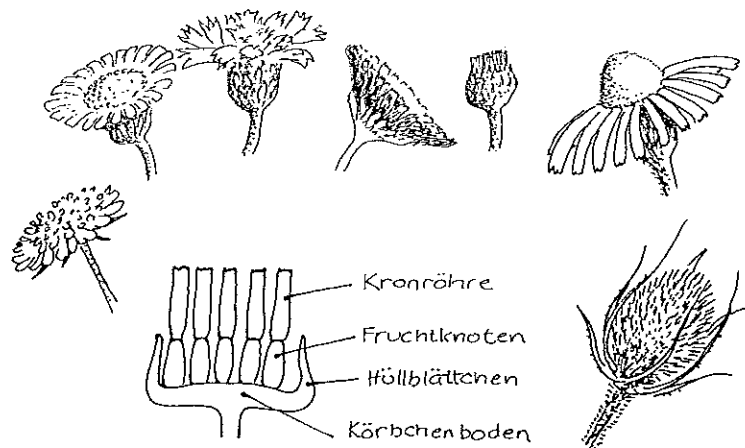
- 1 a) Was wie eine Blüte aussieht, ist ein "Blütenkörbchen", d.h. viele weiße oder farbige Kronröhren der Einzelblüten stehen eng beisammen, umgeben von mehreren grünen Hüllblättchen. Die Fruchtknoten sind unterständig<sup>5</sup> und stehen direkt - ohne Blütenstiel - auf einem gemeinsamen Körbchenboden. (Körbchen öffnen und genau anschauen!)

*Vorsicht: nicht den Fruchtknoten mit einem Blütenstiel verwechseln!*

*In diese Gruppe gehören z.B. Margeriten, Löwenzahn, Gänseblümchen und die meisten Disteln*

*Tip: Wenn eine "Blüte" sehr viele "Kronblätter" hat (mehr als 12), handelt es sich meistens in Wirklichkeit um so ein Körbchen aus lauter Einzelblüten.*

*Achtung: Grasnelke gehört nicht hierher (Beschreibung s.Nr. 110 a)!*



*Blütenkörbchen: viele Einzelblüten mit Hüllblättchen. darunter: schematische Darstellung*

→ 2

- b) Die Beschreibung stimmt nicht, die Blüten stehen einzeln. Auch wenn es sehr viele Blüten sind oder sie dicht beisammen stehen, hat jede Blüte ihren eigenen kleinen Blütenstiel oder der Fruchtknoten ist oberständig oder es gibt keine Hüllblätter wie in obiger Zeichnung → 4

- 2 a) Die ganze Pflanze ist distelartig (Blätter und Stengel dornig). Die Blüten stehen in fast kugeligen Köpfen, die Hüllblätter darunter sind länglich, stachelig und waagrecht abstehend (Abb.). Die Einzelblüten haben fünf freiblättrige (nicht miteinander verwachsene), graugrüne bis weiße Kronblätter.

**Familie: Doldenblütengewächse**



- b) Die Beschreibung trifft nicht zu. Die Kronblätter der Einzelblüten sind mindestens ganz unten zu einer Röhre verwachsen.

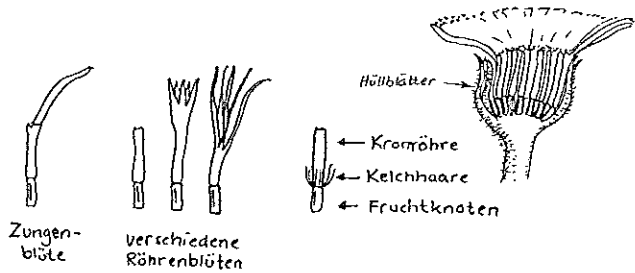
*Wenn die Pflanze distelartig ist und lange, dornige, waagrecht abstehende Hüllblätter hat, stehen die Blüten nicht in kugeligen Köpfen wie in der Abbildung zu 2 a).*

→ 3

<sup>5</sup> Abbildung zu "unterständig" s. 35

- 3 a) Die Einzelblüten haben keine erkennbaren Kelchblätter (Körbchen öffnen, man sieht das nicht von außen!), höchstens ein paar weiße Kelchhaare.

Die Staubbeutel hängen zusammen und bilden eine Röhre um den Griffel. Die Blätter können gegen-, grund- oder wechselständig sein.

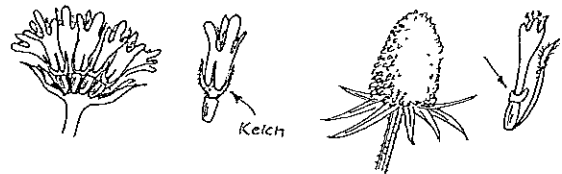


Köpfchenquerschnitt und Blüte der Korbblütengewächse

**Familie: Korbblütengewächse**

- b) Jede Einzelblüte (Körbchen öffnen, man sieht das nicht von außen!) hat grüne Kelchblätter, die miteinander verwachsen sind.

Der verwachsene Kelch kann sehr klein sein. Die Staubbeutel sind deutlich voneinander getrennt. Die Blätter sind immer gegenständig.



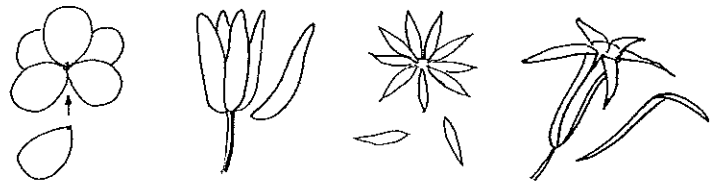
Köpfchenquerschnitt und Blüte der Kardengewächse

**Familie: Kardengewächse**

- 4 a) Die Pflanze ist distelig und bildet völlig kugelrunde Köpfe aus vielen bläulichweißen Blüten.  
**Familie: Korbblütengewächse**  
 b) Die Beschreibung stimmt nicht → 5

- 5 a) Die Kronblätter sind freiblättrig (einzeln, nicht miteinander verwachsen). Wenn sie zusammenhängen, dann höchstens an der Spitze, nie am Grund.

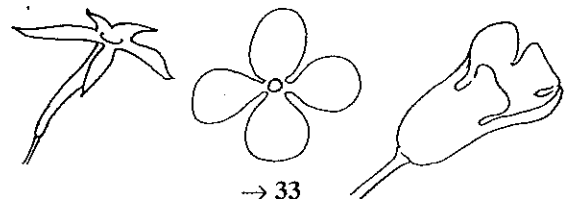
Achtung: manchmal stehen auch freie Kronblätter dicht beieinander und sehen röhrenförmig aus - genau hinschauen! Die Entscheidung ist einfacher, wenn Du die Blüte öffnest und versuchst, ein Kronblatt zu entfernen.



→ 6

- b) Die Kronblätter sind alle miteinander verwachsen, bilden also eine Kronröhre.

Achtung: die Kronröhre kann auch sehr kurz sein, die Blätter wirken dann fast freiblättrig.

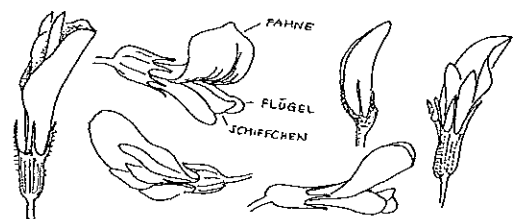


→ 33

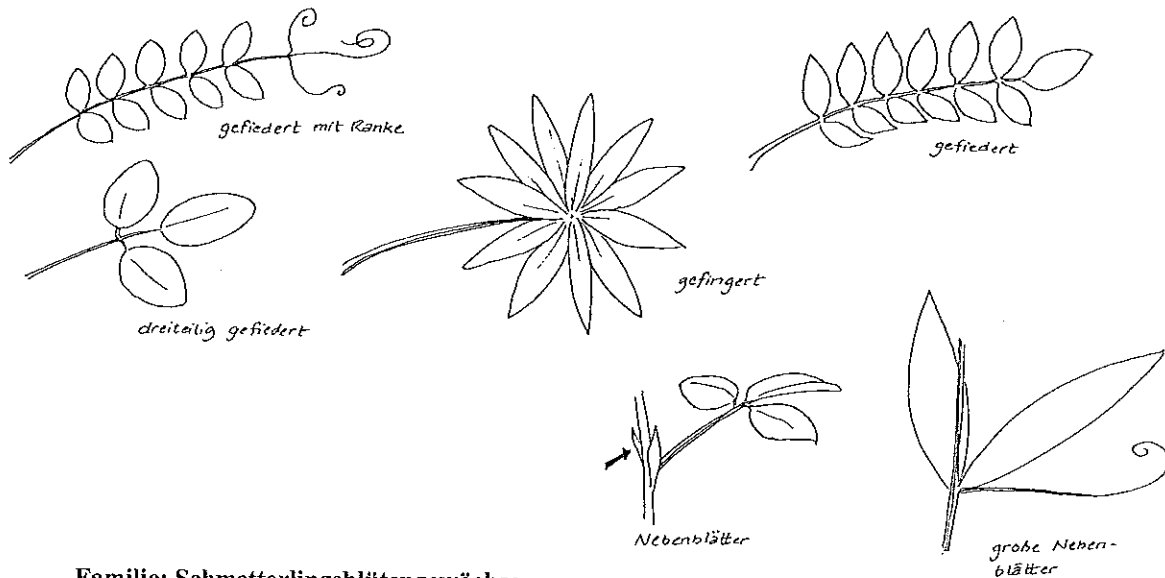
- 6 a) Die Blüte ist eine Schmetterlingsblüte, d.h. ihre Kronblätter bilden Schiffchen, Fahne und Flügel.  
 Die 10 Staubblätter sind zu einer Röhre verwachsen (höchstens eines davon ist manchmal noch einzeln).

Schmetterlingsblüten sind nicht immer leicht zu erkennen, die Blätter sind deshalb ein wichtiger Hinweis: Sie sind fast immer gefiedert, gefingert (Lupine!) oder zumindest dreiteilig (Klee!), oft haben sie eine Ranke am Ende. Direkt am Stengel sitzt neben jedem Blatt noch ein Paar Nebenblätter, die meistens sehr klein sind, aber auch recht groß werden können. Aus dem Fruchtknoten wächst eine Hülse.

Achtung: nicht mit den Blüten der Springkräuter (Abb. zu Nr. 17 a), der Kreuzblümchen (Abb. zu Nr. 105) oder der Erdräuchgewächse (Abb. zu Nr. 17 b) verwechseln. Letztere sind gespornt, d.h. die Kronblätter bilden eine stumpfe oder spitze Aussackung, die rückwärts über den Ansatz des Blütenstiels ragt. Ihre Blätter sind mehrfach gefiedert, was bei Schmetterlingsblütlern nie der Fall ist.



verschiedene Schmetterlingsblüten



**Familie: Schmetterlingsblütengewächse**

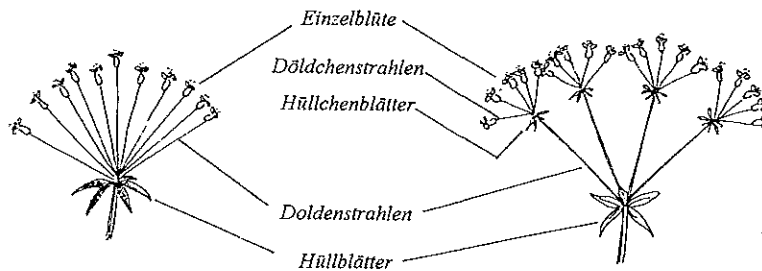
b) Die ganze Pflanze ist anders, als unter 6a) beschrieben. → 7

- 7 a) Sehr viele Blüten stehen in einer Dolde oder Doppeldolde zusammen. Die Einzelblüten sind nie größer als 2 cm!

*d.h. vier oder mehr Blüten (selten auch nur drei) mit gleich langen Blütenstielen sitzen auf einem Punkt.*

*Achtung: nicht alle Pflanzen, die einen Teller aus vielen weißen Blüten bilden, haben auch echte Dolden!*

*Dolde (links) und Doppeldolde (rechts)*



→ 8

b) Die Blüten bilden keine einfache Dolde und keine Doppeldolde, sie stehen entweder einzeln oder auf andere Weise beisammen. → 12

- 8 a) Die Blüten stehen in Doppeldolden. **Familie: Doldenblütengewächse**

b) Die Blüten stehen in einfachen Dolden → 9

- 9 a) Die Pflanze hat lange, schmale, parallelnervige Blätter. Die Blüten besitzen 6 Blütenblätter. → 10

b) Die Beschreibung trifft nicht zu → 11

- 10 a) Die Blüte besitzt 9 Staubblätter und 6 Fruchtknoten, die Blütenblätter sind ca. 1 cm groß, rötlichweiß und verschieden geformt (3 zugespitzt, 3 rund). Die Pflanze steht am Ufer, im Wasser oder an sumpfigen Stellen. **Familie: Wasserlieschgewächse**

b) Die Blüte besitzt 6 Staubblätter und nur einen Fruchtknoten. Die Blütenblätter sehen alle gleich aus. Die Pflanze riecht oft nach Zwiebel oder Knoblauch. **Familie: Liliengewächse**

- 11 a) Die Pflanze klettert und bildet holzige, mehrjährige Zweige. Auf jedem Fruchtknoten sitzt nur ein Griffel. Die Blätter sind breit, ungeteilt und netznervig. **Familie Araliengewächse**

b) Die Pflanze hat keine verholzten Zweige und klettert nicht. Auf jedem Fruchtknoten sitzen zwei Griffel. Die Blätter sind stark gefiedert. **Familie: Doldenblütengewächse**

- 12 a) Jede Blüte hat 2 oder 4 Kronblätter → 13

b) Die Anzahl der Kronblätter ist nicht 2 oder 4 → 74

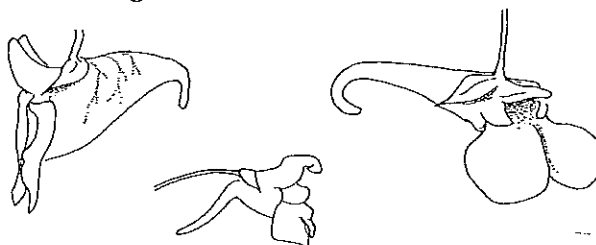


- 13 a) Jede Blüte hat 2 gleiche Kronblätter. **Familie: Nachtkerzengewächse**  
 b) Jede Blüte hat 4 Kronblätter (oder scheinbar zwei stark ungleiche) → 14
- 14 a) Jede Blüte hat 6 Staubblätter, davon sind zwei etwas kürzer. Außerdem sind 4 freiblättrige Kelchblätter vorhanden, die Frucht ist eine Schote. Die Blätter sind nie gegenständig.  
**Familie: Kreuzblütengewächse**  
 b) Die Beschreibung der trifft nicht zu. → 15
- 15 a) Die Kronblätter sind (in Farbe, Größe, Form) alle gleich (bei Mohn evtl. nur fast gleich). → 18  
 b) Die Kronblätter sind nicht alle gleich, sie sind auffällig geformt oder tief eingeschnitten → 16
- 16 a) Die Blüten besitzen sehr viele Staub- und 4 Kelchblätter. Die Kronblätter sind blaßgelb und sehr tief eingeschnitten, sodaß der Eindruck von vielen schmalen Kronblättchen entsteht.

**Familie: Resedengewächse**

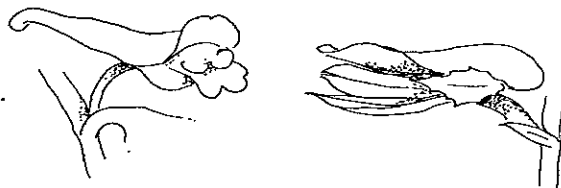
- b) Die Blüten besitzen 6 oder weniger Staubblätter. Die Beschreibung der Kronblätter trifft nicht zu → 17

- 17 a) Die Blüte besitzt zwei Kelchblätter<sup>6</sup> und 5 Staubblätter. Die drei oberen Kronblätter bilden Fahne und Flügel (ähnlich wie bei den Schmetterlingsblüten), das untere eine trichterförmige bis dicke Röhre ("Sporn") (s. Abb). Die Blätter sind ungeteilt.



**Familie: Balsaminengewächse**

- b) Die Blüte besitzt zwei Kelchblätter (die aber leicht abfallen und daher vielleicht schon fehlen) und 6 Staubblätter (scheinbar drei, weil immer zwei zusammenhängen). Die oberen Kronblätter bilden eine Aussackung, die stets über dem Blütenstiel liegt. Die Blätter sind stark zerteilt bis gefiedert:



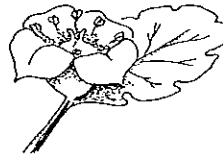
**Familie: Erdrauchgewächse**

- 18 a) Die Blüte besitzt vier Kronblätter, die freiblättrig aussehen<sup>7</sup>. Die Blätter sind quirlig, die Pflanze sieht aus wie in der Abbildung zu Nr. 63. **Familie: Rötengewächse**  
 b) Die Beschreibung oder die Abbildung treffen nicht zu → 19
- 19 a) Die Pflanze ist bleich, ohne grünen Blattfarbstoff. Der gelbliche Blütenstand ist nach unten gebogen. Der Sproß ist nicht verzweigt und besitzt nur kleine, farblose, wechselständige Blättchen. Die Blüten besitzen 8 (manchmal 10) Staubblätter und einen deutlich oberständigen Fruchtknoten mit einem Griffel.  
**Familie: Fichtenspargelgewächse**  
 b) Die Beschreibung trifft nicht zu → 20
- 20 a) Die Blüte hat 8 Staubblätter: → 21  
 b) Die Blüte hat mehr oder weniger als 8 Staubblätter (normalerweise 1, 4, 5, 10 oder sehr viele) → 24

<sup>6</sup> Die Bezeichnungen Kelch- und Kronblätter sind für die Blütenteile verwendet, die so aussehen.

<sup>7</sup> Die Kronblätter sind unten verwachsen, was nur schwer erkennbar ist.

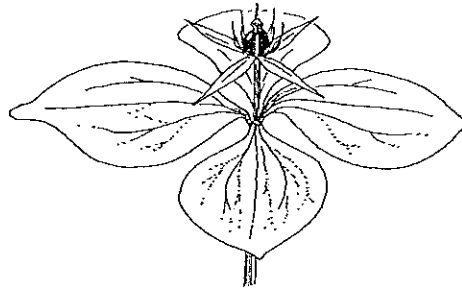
- 21 a) Die Blüten besitzen keine Kelchblätter. Auf dem Fruchtknoten sitzen zwei Griffel, die Kronblätter sind gelb und nach außen gebogen. Unter jeder Blüte befindet sich ein einzelnes, rundes Blatt. Die Pflanze wächst an Land. (s. Abb)



**Familie: Steinbrechgewächse**

- b) Die Blüten haben Kelch und Krone oder der Rest der Beschreibung trifft nicht zu → 22

- 22 a) Die Pflanze ist 10-30 cm groß, besitzt nur eine Blüte mit unauffälligen, schmalen Kronblättern und darunter einen Blattquirl (aus meistens 4 Blättern). Der Stengel ist ansonsten blattlos. Aus dem Fruchtknoten entwickelt sich eine einzelne, schwarze Beere (s. Abb)



**Familie: Einbeerengewächse**

- b) Die Beschreibung stimmt nicht, die Pflanze besitzt entweder mehrere Blüten oder andere Blätter → 23

- 23 a) Der Fruchtknoten ist deutlich oberständig, die Kronblätter sind grünlich oder rötlichweiß, der Blütendurchmesser beträgt höchstens 4 mm. **Familie: Tünelgewächse**  
 b) Der Fruchtknoten ist deutlich unterständig, die Kronblätter sind gelb, rot oder rosa/weißlich, der Blütendurchmesser beträgt mind. 6 mm (meistens deutlich größer). **Familie: Nachtkerzengewächse**
- 24 a) Die Blüten haben 4 Kelch- und 4 weiße Kronblätter. Kelch und Krone fallen beim Aufblühen ab, sie sind viel kürzer als die vielen, auffälligen Staubblätter: **Christophskraut (*Actaea spicata*)**  
 Die Familie (Hahnenfußgewächse) ist hier nicht weiter aufgeschlüsselt.  
 b) Die Beschreibung trifft nicht zu → 25

- 25 a) Die Blüten besitzen viele Staubblätter, jedenfalls mehr als 10 → 31  
 b) Die Blüten besitzen höchstens 10 Staubblätter, meistens deutlich weniger → 26

- 26 a) Die Pflanze steht im Wasser. Die Blüten haben 4 Staubblätter und 1-4 oberständige Fruchtknoten. **Familie: Laichkrautgewächse**  
 b) Pflanze steht an Land → 27

- 27 a) Die Kronblätter sind weiß, etwa ebensolang wie die vier Kelchblätter. Jedes Kelchblatt besitzt drei Spitzen. Die Blüte besitzt vier Staubblätter und einen kugelförmigen Fruchtknoten mit fünf kleinen Griffeln. **Familie: Leingewächse**  
 b) Die Beschreibung trifft in mindestens einem Punkt nicht zu → 28

- 28 a) Die Blätter sind immer gegenständig (einzelne Blätter können neben Blüten stehen). Die Blüte besitzt nur 1 oberständigen Fruchtknoten mit 2-5 Griffeln. **Familie: Nelkengewächse (*Caryophyllaceae*)**. Die Familie enthält viele schwierig bestimmbare Arten und ist hier nicht weiter aufgeschlüsselt.  
 b) Die Blätter sind grund- oder wechselständig → 29

- 29 a) Die Kronblätter sind weiß. **Familie: Kreuzblütengewächse**  
 b) Die Kronblätter sind dunkelrot oder gelbgrün, die Blüten sind klein, unscheinbar → 30

Dies ist nur ein

Beispiel und daher

nicht vollständig

eingesamt.

