

Das Echte Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*) – eine vergessene Heilpflanze

Die Stellung des Lungenkrautes innerhalb der Familie der Raublattgewächse (*Boraginaceae*)

JAN ALBERT RISPENS

| Freie Forschungsstätte für Goetheanismus und Anthroposophie

EINLEITUNG – WIE ES ZU DIESER ARBEIT KAM

Bei den häufig auftretenden Atmungskomplikationen im Beginn der „Covid-Zeit“ stellte sich ein durch anthroposophische Pharmazie neu komponiertes Medikament aus dem altbewährten Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*) als hilfreiches, wirksames Therapeutikum heraus. Die anthroposophische Medizin stellt den Anspruch, den therapeutischen Erfolg mit „Ratio“ zu begleiten und den gesamten Weg, von dem der Natur entnommenen Wesen über seine substanziiell-pharmazeutische Verarbeitung bis zur kunstvollen therapeutischen Anwendung durch den Therapeuten, mit klaren Erkenntnissen und nachvollziehbaren Bildern zu beleuchten und zu begleiten. Die folgende Darstellung über die betreffende Pflanze will aus diesem Anliegen verstanden werden. Eine „Gesamtdarstellung“, in der die drei erwähnten Arbeitsbereiche der anthroposophischen Medizin selbständig, aber in ihrem Zusammenklang zu Wort kommen, könnte in diesem Falle erst in der Zukunft erfolgen.

Da der Formenkreis des Lungenkrauts – die Raublattgewächse (*Boraginaceae*) – in der goetheanistischen Literatur bisher wenig Berücksichtigung fand, soll in der folgenden Betrachtung in ersten großen Zügen eine Übersicht hierzu dargestellt werden.

ERSTE LICHTSTREIFEN AUF DEN FORMENKREIS

Es gibt erste Erfahrungen¹, dass das Lungenkraut, eine vergessene oder vielleicht korrekter, für die moderne Medizin noch gar nicht wirklich *wiederentdeckte* Heilpflanze, bei der Behandlung von Folgen der Covid-Erkrankung im Atmungsbereich eine wichtige Rolle spielen könnte. In den nun folgenden Ausführungen wird es darum gehen, uns grundlegenden Phänomenen dieser Pflanze und ihren Verwandtschafts-Zusammenhängen zuzuwenden und in Folge so aufzubereiten, dass ihre Formensprache verständlich wird und sich ihr Heilpotential für den Menschen in *goetheanistischer* Klarheit zeigen kann.

Das Echte Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*) gehört zur Familie der Raublatt- oder Borretschgewächse² (*Boraginaceae*), einem zwar häufig vertretenen, aber leicht aus der öffentlichen Aufmerksamkeit fallenden pflanzlichen Formenkreis. Die Familie umfasst aber 150 Gattungen mit insgesamt 2750 Arten, kann also schon rein zahlenmäßig nicht als „unbedeutend“ bezeichnet werden. Außerdem bringen allein schon die europäischen Vertreter eine ganze Reihe an Zierpflanzen und ebenso an *offizinellen* Arten hervor, wie der Echte Beinwell (*Symphytum officinale*), das Ackervergissmeinnicht (*Myosotis arvensis*), die Gewöhnliche Hundszunge (*Cynoglossum officinale*), der Echte Steinsamen (*Lithospermum officinale*), die Gemeine Ochsenzunge (*Anchusa officinalis*), der Borretsch (*Borago officinalis*), der Gewöhnliche Natternkopf (*Echium vulgare*) und nicht zuletzt das Echte Lungenkraut. Letzteres, zusammen mit dem Beinwell, sind die bekanntesten und in ihrer traditionellen medizinischen Relevanz sicherlich bedeutendsten unter ihnen.

Folgende Tabelle gibt einen Überblick zu den bei uns geläufigen Gattungen der Raublättrigen. Die fettgedruckten Gattungen bringen traditionell verwendete Heilpflanzen hervor.

¹ Mündliche Mitteilung von Dr. Johannes Wilkens, Bad Steben (D).

² Die Boraginaceae bilden die *einzig*e Familie der Ordnung Raublattartige (Boraginales) innerhalb der Euasteriden (Lamiiden).

Gattung (Vertreter)	Heilpflanze	Küchenpflanze	Zierpflanze	Weiterer Gebrauch
<u>Borago</u> (<i>B. officinalis</i> ; Boretsch)	x	x	x	Bienenpflanze
<u>Symphytum</u> (<i>S. officinale</i> ; Echter Beinwell)	x	(x)	x	Zum Mulchen und Jauchen
<u>Echium</u> (<i>E. vulgare</i> ; Gemeiner Natternkopf)	(x)		x	Bienenpflanze
<u>Myosotis</u> (<i>M. arvensis</i> ; Acker- Vergissmeinnicht)	(x)		x	
<u>Anchusa</u> (<i>A. officinalis</i> ; Gemeine Ochsenzunge)	x	x	x	Bienenpflanze
<u>Cynoglossum</u> (<i>C. officinale</i> ; Echte Hundszunge)	x		x	Bienenpflanze
<u>Pulmonaria</u> (<i>P. officinalis</i> ; Geflecktes Lungenkraut)	x	(x)	x	Frühe Bienenpflanze
<u>Alkanna</u> (<i>A. tinctoria</i> ; Schminkwurz)			x	Schminkherstellung
<u>Onosma</u> (<i>O. spec</i> ; Lotwurz)			x	
<u>Lithospermum</u> (<i>L. officinale</i> ; Steinsame)	x		(x)	Färberpflanze
<u>Heliotropium</u> (<i>H. europaeum</i> ; Europäische Sonnenwende)	(x)		x	
<u>Cerithe</u> (<i>C. major</i> ; Große Wachsblume)	(x)	(x)	x	Bienenpflanze
<u>Brunnera</u> (<i>B. macrophylla</i> ; Kaukasus-Vergissmeinnicht)			x	
<u>Mertensia</u> (<i>M. virginica</i> ; Virginisches Blauglöckchen)	(x)	(x)	x	

Die nach dem Borretsch (Gattung *Borago*) genannte Familie ist goetheanistisch wenig bearbeitet. Zum Beispiel Wilhelm Pelikan (Pelikan 1988, Band 1) erwähnt sie kurz in seiner «Heilpflanzenkunde». Für unsere Absichten ist es grundlegend, das Lungenkraut so im Kontext seines Verwandtschaftskreises zu betrachten, dass aus dem Vergleich von Charakteristischem innerhalb der Familie, das Besondere dieser Heilpflanze sich zeigen kann. Wir wollen uns zunächst „unbefangen“ dem Lungenkraut selber zuwenden und die Pflanze an den Anfang unserer Betrachtungen stellen. In darauf folgenden Schritten kann dann der Blick erweitert und die gefundenen Phänomene *vergleichend* im Familienzusammenhang zum umfassenderen *Klingen* gebracht werden, im Erstreben, die spezifische Sprache des Lungenkrautes dadurch noch präziser und klarer zum Ausdruck kommen zu lassen.

ERSTE STREIFLICHTER AUF DAS LUNGENKRAUT

Im Sommer, auf einem Spaziergang durch den umfassend ergrüneten mitteleuropäischen Buchenwald, finden wir an lichtereren Stellen am Boden lockere „Rosetten“, mit rundlich wirkenden, jedoch an ihrem Spreitenende deutlich zugespitzten Blättern, deren sattgrüne Oberseiten ein ansprechendes Muster aus helleren Flecken vorweisen. Sie ziehen sofort die Aufmerksamkeit auf sich, als stellten sie *Blüten* dar, in diesem durch einseitig vegetatives Grün geprägten,

lichttemperierten Raum. Bei eingehender Betrachtung erscheint ihr Fleckenmuster als eine Art Bild des lebendigen Lichtspiels an ihrem Waldstandort (Abb. 1, 2). Genauer angeschaut handelt es sich um zwei sich durchdringende Muster. Ein offensichtliches Muster: aus groben Flecken mit welliger Kontur, um den optisch ausgeprägt geraden Blatt-Mittelnerv gruppiert, sich zum peripheren Blattrand verfeinernd, und ein diffuses Muster aus kleinen, rundlicher wirkenden Flecken, das seine größte Dichte in der Peripherie der Blattspreite vorweist³.

Die Flecken zeigen sich als „Ausparungen“ im chlorophyllreichen – also grünen – *Palisadenparenchym*⁴, das als „Lichtorgan“ der dem Licht zugewandten Oberseite des Laubblattes dient. Man schaut gewissermaßen durch die Blattepidermis auf das in diese Lücken eindringende, locker-luftige *Schwammparenchym* der unteren Blattseite, das durch die blattunterseitigen Atmungsöffnungen in unmittelbarem Austausch mit dem umgebenden Luftraum steht und das eigentliche *Luft-Stoffwechselorgan* (O₂- und CO₂-Austausch) des Laubblattes darstellt. So gesehen „malt“ das Lungenkraut hier auf blütenhafte Art „mit Luft und Licht“ – ein Phänomen, das z.B. auch bei *Cyclamen* gefunden werden kann⁵ und für das Verständnis dieser Gattung eine wichtige Rolle spielt – und bringt damit auf betonte Art die „Urphysiologie“ (die Photosynthese) des grünen Pflanzenblattes gleichsam *blütenhaft* ins Bild.



Abb. 1 | Durch ihr Fleckenmuster springen die Blätter der Lungenkrautes in dem lichttemperierten Raum des ergrünten Waldbodens buchstäblich ins Auge. Bemerkenswert sind auch die zarten Lichtreflexionen an der Blattoberfläche, die das Blatt – trotz Haarkleid – „spiegelglatt“ ausschauen lassen.

³ Beim Lungenkraut werden auf Grund der Fleckenmusterung zwei Subspezies unterschieden (Hegi 1975): subsp. ‚maculosa‘ mit stark ausgeprägten weißen Flecken (das „gefleckte Lungenkraut“) und subsp. ‚obscura‘ oder ‚immaculata‘ ohne deutliche Flecken. Aber auch das Fleckenmuster des gefleckten Lungenkrautes zeigt sich in der (standortbedingten oder/und genetisch bedingten?) Intensität sehr variabel. Auch die Richtung und Intensität des einfallenden Lichtes modifizieren das „lebendige“ Weiß der Flecken (siehe die „Blattfalten“ in Abb. 2).

⁴ Hegi 1975

⁵ Foršnerič und Rispens 2014 (file:///C:/Users/User/Downloads/Das%20Alpenveilchen-1.pdf). Betont *Cyclamen* durch ihre „Blattmalerei“ mit verschiedenen Weiß-Grün-Schattierungen optisch vor allem die *Blattkontur*, indem es auf der Spreite *eines* Blattes gleich mehrere Konturvarianten zeichnet, so weist das Fleckenmuster des Lungenkrautes vor allem auf die flächenhafte *Blattspreite selber* hin, wie diese das Lichtspiel der *Umgebung* zur Darstellung bringt.



Abb. 2 | Das als krautig-wässrig-luftig oder „gurkig“ empfundene Lungenkraut-Blatt fühlt sich durch die unter- und oberseitige Behaarung „kratzig“ und unerwartet „trocken“ an. An der verhältnismäßig hellen Blattunterseite sind die „Flecken“ nur bei Durchlicht sichtbar.

Die über das gesamte Jahr durchgehend vital erscheinenden Blätter wirken bei Berührung überraschend „trocken“ und rau – ein charakteristisches Merkmal, an dem die ganze Familie ihren Namen verdankt – und geben beim vorsichtigen Reiben ein entsprechendes kratzendes Geräusch von sich. Vor allem die Blattoberseite ist mit borstigen Haaren besetzt, welche ein feines Spiel mit dem lebendig temperierten Sonnenlicht des Waldraumes eingehen.

Im Zentrum der großen welligen Flecken auf der Blattoberseite befindet sich jeweils ein einzelnes, kräftig ausgebildetes Borstenhaar oder „Trichom“ (Abb. 3). Sonst bleiben die Flecken haarlos; erst an ihrem Rand lassen sich wieder weitere, aber zartere Exemplare finden. Auch die restliche – grüne – Oberfläche des Lungenkrautblattes ist mit vielen kleineren Haaren bestückt (Abb. 2).

Das durchscheinende, zentrale Haar der großen weißen Flecken steht auf einem verhältnismäßig großen, nach außen aufgewölbten, vielzelligen „Knötchen“ aus Epidermiszellen, das auffallend grün durchschimmert, als hätte sich hier das fehlende Palisadengewebe unterhalb zusammengezogen und konzentriert.

Die Epidermis-Zellen der Knötchen sämtlicher Haare bilden „Zystolithen“, kleine Zellsteinchen aus kohlensaurem Kalk⁶. Das manchmal an seinem Ende hakig gekrümmte Borstenhaar selber ist dagegen hauptsächlich aus Kieselsäure gebildet, die an die Brennhaare von *Urtica* erinnert, jedoch mit Verzicht auf „Nadelfunktion“⁷. Sämtliche Raubblattgewächse bringen ähnliche „steife“ Oberflächenstrukturen hervor (eine Ausnahme werden wir noch kennenlernen). Frohne und Jensen (1992) weisen auf diese „ausgesprochene Mineralisierungstendenz“ hin. Insbesondere das blattbetonte Lungenkraut wurde durch seine plastische und ausgewogene Fähigkeit im Umgang mit löslicher Kieselsäure in den letzten Jahrhunderten gerne als Kieseldroge verwendet⁸.

Eine lokale, volkstümliche Namensgebung des Lungenkrautes als «Unser Lieben Frauen Milchkraut» (im Englischen: «Mary-spilt-the-milk» oder «Lady's Milk Sile»⁹) taucht überall im Verbreitungsareal auf und macht auf ein *naïves* und für uns zunächst *assoziatives* Erleben der „geleckerten Milch“ der Maria auf den Lungenkrautblättern aufmerksam¹⁰. Wir werden am Ende unserer Betrachtungen noch deutlicher sehen können, dass es sich dabei tatsächlich um ein „instinktives“ Wahrbild (Imagination) handelt, das aber durch eine goethenistische Betrachtung für das moderne Bewusstsein wieder bewusst zum Sprechen gebracht werden kann.

Wie z.B. beim kulinarisch bekannten „Gurkenkraut“, auch Borretsch genannt, (*Borago officinalis*) wird die wässrig-luftig-weiche, beim Zerquetschen „gurkig“ riechende Blattmasse beim Lungenkraut also von einer durch feine sklerotisierte Borsten festgehaltenen Wärme-haltenden Luftschicht eingehüllt. Diese Schicht wird durch das herausleuchtende helle Fleckenmuster der Blattoberfläche nicht nur taktil, sondern auch optisch in die Aufmerksamkeit gehoben – ein weiterer wichtiger Hinweis auf den „Oberflächenbetonten“ Schwerpunkt der Gattung *Pulmonaria*.

So gesehen ergibt sich einen unmittelbaren Bezug zu der luft-, wärme- und lichtwirksamen Kieselbehaarung und dem optisch wirksamen Fleckenmuster. Mit Luft und Licht aus der Umgebung ist *jedes* lebendig-grüne Pflanzenblatt in der Photosynthese physiologisch unmittelbar verbunden. Innerhalb der Raubblattgewächse wird diese Beziehung durch das kieselig-mineralische Haarkleid gewissermaßen hervorgehoben und ins *Bild* gebracht und bekommt beim Lungenkraut durch die Fleckenmusterung sogar *Blütencharakter*¹¹ (Abb. 4). Die Urtätigkeit des grünen Pflanzenblattes wird im Lungenkrautblatt zum blütenhaften Bild erhoben!

⁶ Hegi 1975, Frohne-Jensen 1992

⁷ Rispiens 1992

⁸ Frohne und Jensen (1992)

⁹ Madaus 1938

¹⁰ Zum ersten Mal als „Sanctae Mariae Lac“, in 1591 eindeutig erwähnt von dem Schweizer Arzt und Botaniker Johannes Bauhin („Bauhinus“) in «De Plantis a Divis Sanctisve nomen habentibus» (Madaus 1938).

¹¹ Mit *Blütencharakter* ist hier die sinnlich betont expressive und der Seele unmittelbar berührende, bildhafte Ausdruckskraft gemeint, die gewöhnlich von der Betrachtung einer Blüte ausgeht.

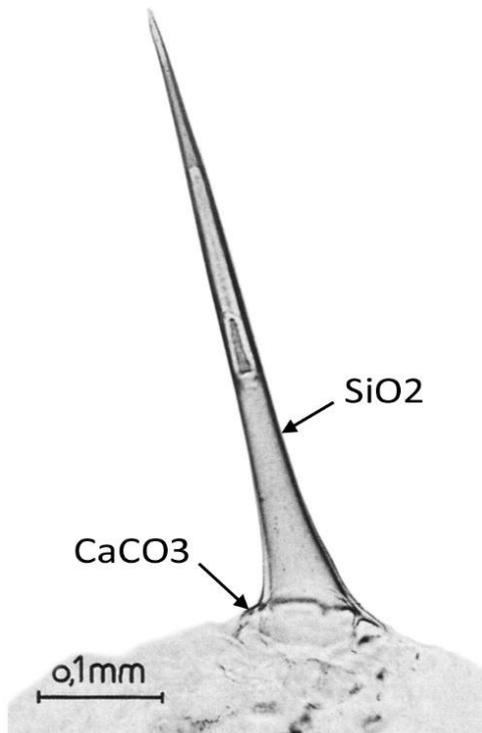


Abb. 3 | Die Wände der starren, einzelligen Borstenhaare (Auswüchse der Epidermiszellen) auf den Blättern und Stängeln des Lungenkrautes sind durch Einlagerungen von Kieselsäure verfestigt. Kohlensaurer Kalk findet sich in Form von fundamentbildenden Zystolithen („Zellsteinchen“) in den Haarbasi und umgebenden Epidermiszellen.



Abb. 4 | Die Blätter der an sonnenexponierten, sehr hellen, heißen und trockenen Standorten wachsenden Kretischen Ochsenzunge (*Anchusella cretica*) steigern die Fleckenmusterung und Behaarung des Lungenkrautes bis ins „Distelige“. Die Expression wechselt dabei vom rein Bildhaften (des Lungenkrautes) ins Plastisch-Räumliche.

Das Lungenkraut ist „immergrün“ (Abb. 2, 5 und 6); seine interessant gemusterten Laubblätter machen einen vollständigen Jahreslauf durch und assimilieren in dieser Weise das vom Walde temperierte Licht der Sonne aus *allen* ihren Stationen durch den Tierkreis. *Pulmonaria* ist innerhalb der Raublättrigen durch und durch „Blattkraut“.



Abb. 5 | Obwohl von Tierfraß und anderen äußeren Ereignissen etwas „zugesetzt“, behalten die im Mund „gurkig“ schmeckenden Blätter des Lungenkrautes – innerhalb der sonst welkenden spätsommerlichen Krautschicht – eine sattgrüne Farbe, als Zeichen ihrer das ganze Jahr anhaltenden Vitalität.



Abb. 6 | Nach dem sehr kalten Kärntner Winter zeigen die letztjährigen Blätter des Lungenkrautes immer noch letzte Spuren früherer Vitalität. Bald entfesselt sich frisches „Blütenleben“ (Abb. 7)!

Wer an das Lungenkraut denkt, erinnert sich aber auch an sein zartes, „ätherisches“ Blühen im zeitigen Frühjahr. Der Volksname „Hänsel und Gretel“ oder „Brüderchen und Schwesterchen“¹² stammt von der zeitlich abgestuften Zweifarbigkeit der Blüten – vom Zartrosa zum Hellblau. Die Blütenstange überwintert als Knospe im Zentrum der letztjährigen Blattrosetten und entfalten sich bei der ersten Wärme im Spätwinter (Abb. 7, 8, 9 und 10, wie auch 14 und 16).



Abb. 7 | Bei der ersten Wärme im Frühjahr „stängeln“ die im Vorjahr als (End-)Knospe veranlagten Blütenstände und blühen dabei gleich am Beginn dieses Treibens mit der Endblüte auf, unmittelbar gefolgt von der Entfaltung der (Doppel-)Wickel, die von „unten nach oben“ aufblühend ihre Blüten sukzessive heraussetzen. Je nach „Strenge“ des vorangehenden Winters sind die vorjährigen Rosettenblätter mehr oder weniger abgestorben.

Die austreibenden Blütenstände gleichen anfangs selber „Erdblüten“; sämtliche ihrer hier schon veranlagte aber noch nicht entfaltete und ergrünte Laubblätter umhüllen ein Konglomerat aus Blütenknospen, wie eine Blütenkrone ihre Staubblätter.

Der end- oder seitenständige Blütenstoss¹³ trägt wenige spitz zulaufende, „sitzende“, mit Flecken besetzte Blätter (Abb. 11 und 12) und endet in mehreren – zunächst „zusammengerollten“ – Blütenständen, sogenannten *Wickeln*. Das Aufblühen erfolgt ab dem Beginn des Austreibens des eingewickelten, schon im Vorjahr veranlagten Blühsprosses, welcher sich während des fortschreitenden Aufblühens immer weiter *ent*-wickelt und streckt. Am Ende der Blütezeit stehen die schlanken und durch die großen, postfloral wachsende Blütenkelche vegetativ anmutenden „Fruchtstände“, inmitten der inzwischen rundherum entfalteten neuen Blattrosetten, welche erst im kommenden Vegetationsjahr aufblühen werden (Abb. 13).

¹² Hegi, 1975; s. 2213

¹³ In den oberen Knoten der letztjährigen Rosettenblätter bilden sich schwächere „Überwinterungsknospen“, die nach dem Winter zu untergeordneten und verzögerten, seitlichen Blüentrieben auswachsen.



Abb. 8 | Aufgeblühte Endblüte eines austreibenden Blütenstands, gefolgt von der erste Blüte des Teilwickels. Mit dem schon bald nach der Bestäubung einsetzenden „Abblühen“ jeder zunächst rosarot erscheinenden Blüte ändert sich ihre Farbe über Violett allmählich in ein helles Blau.



Abb. 9 | Kräftige Lungenkrautstaude im zeitigen Frühling mit vielen schon halbgestreckten Blütentrieben. Die letztjährigen Rosettenblätter sind nun zum großen Teil schon verdorrt oder von den spitzblättrigen Blütentrieben zugedeckt. An den einzelnen Wickeln sind jeweils mehrere aufeinander folgende Blüten in verschiedenen Aufblühstadien erkennbar. Die so entstehende bunte Mischung aus leuchtenden Rot- und Blautönen, getragen vom gefleckten Grün des Blütenstand-Unterbaus, macht das blühende Lungenkraut auf dem sonst noch mit dürrer Laub bedeckten, winterlichen Waldboden so reizvoll und erfrischend.



Abb. 10 | Wegen der Ähnlichkeit im Habitus während der Blütezeit mit der Echten Schlüsselblume (*Primula veris*, rechts) oder „Himmelschlüssel“ wird das Lungenkraut auch «Blauer Himmelschlüssel» genannt. Dieses Erscheinungsbild geht beim Lungenkraut aus einem (Doppel)Wickel hervor, bei der Schlüsselblume jedoch aus einer Scheindolde. Der Blütenstand der Letzteren bleibt blattlos.

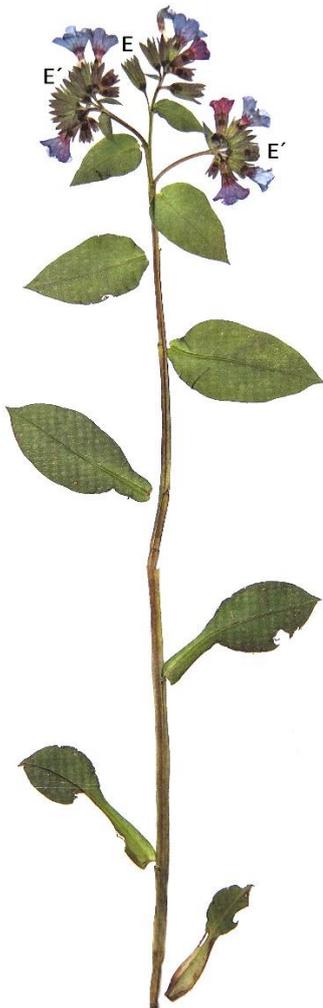


Abb. 11 | Die unteren Blätter dieses einzelnen Blüentriebes zeigen noch Ansätze eines Stieles, der aber von der herunterlaufenden Blattspreite eingefasst ist. Sie sind daher als schon im vergangenen Jahr angelegte Hochblätter einzustufen, die als Winterhülle der überwinternden Blütenstandsknospe dienen und im Frühling noch einen kurzen Wachstumsschub durchmachen. Die oberen Blätter sind sitzend und potentielle Träger eines (Doppel-)Wickels. E zeigt die Endblüte an, E' die Endblüten eines seitlichen Doppelwickels. Beim obersten Blütenstand handelt es sich um einen einfachen Wickel (bei „üppigen“ Exemplaren kann hier auch ein Doppelwickel entstehen).



Abb. 12 | Links: Blütentrieb mit einem letztjährigem Rosettenblatt (E = Endblüte). Rechts: Blattreihe dieses Blütenstandes mit korrespondierenden Teilblütenständen (DW = Doppelwickel; EW = einfacher Wickel). Der unterste Doppelwickel ist oberhalb weiter zerlegt; die verhältnismäßig kleinen, nur wenige Blüten tragenden Wickel werden sichtbar.

Die „Blattmetamorphose“ des Lungenkrautes erscheint insgesamt eher „eintönig“. Die bei manchen Kräutern in vielen Einzelformen ausdifferenzierte dynamische Phase des Gliederns der Blattspreite, als ein ausgeprägtes Gebiet der Mitte in der Blattentfaltungsphase, fehlt beim Lungenkraut. Die Rosette trägt nur gestielte Blätter, die Blütentriebe nur sitzende. Lediglich die als äußere Winterknospenhülle dienenden unteren Blütentriebblätter bilden einen vermittelnden Übergang zwischen beiden polaren Formen.



Abb. 13 | Nahezu abgeblühte Lungenkrautstaude. Auffällig sind die dicht gedrängten, glockenförmigen und stehengebliebenen, nach unten gerichteten Blütenkelche, worin die aus vier Kammern bestehenden „Klausen-Früchtchen“ heranreifen. Oben im Bild erscheint eine kräftige neue Laubrosette, welche im Laufe des Sommers eine zentrale und mehrere seitlichen Blütenstandsknospen ausbilden wird.

Wie jede Blüte der Raublättrige handelt es sich bei der Blüte des Lungenkrautes um eine „Glocke“, aus fünf unterseits miteinander zu einer Röhre verwachsenen Blütenblättern, mit abgerundeten, frei abstehenden Zipfeln (Abb. 14, 15 und 16). Der Röhrenteil wird eng von einem meist dunkelrot überhauchten und zu einer straffen Röhre zusammengewachsenen, von außen dicht behaarten Kelch eingehüllt. Die Staubbeutel drängen nur bis zur Öffnung der Blütenröhre heran, während der Griffel mit der Narbe etwas in den freien Raum des offenen Kronenkelches hinausreicht.



Abb. 14 | Typisches Bild des aufblühenden Lungenkrautes mit frischen Blütriebren und vorjährigen Rosettenblättern, hier am Waldrand inmitten von dürrn und über den Winter schon ausgebleichten Bergahornblättern. Kurz vor dem Aufblühen sind die Blütenknospen seitlich positioniert, frisch aufblühend mehr oder weniger aufrechtstehend und verblüht-fruchtend abgewinkelt an der hier wenig gestreckten Wickelachse inseriert.

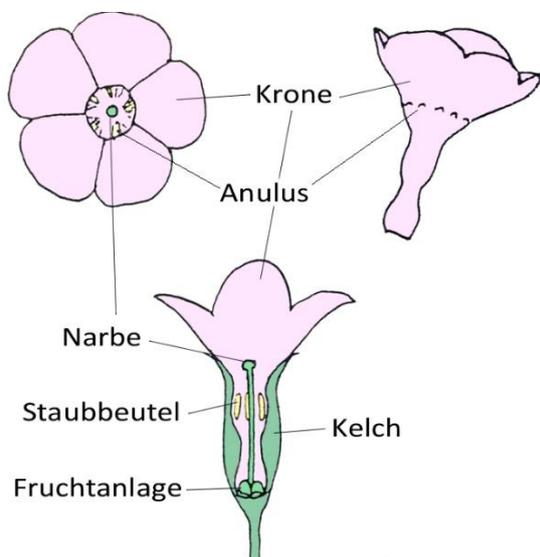


Abb. 15 | Bauschema einer Lungenkrautblüte. Durch den ausgeprägten „Kronenkelch“ wirkt die Blüte offen, obwohl sie ihre Fortpflanzungsorgane weitgehend in die vom Kelch zugedeckten verschlossenen Kronenröhre versteckt. nach Bennett 2003, verändert



Abb. 16 | Die Farbveränderungen während der Anthese korrespondieren mit pH-Veränderungen des Blütengewebes und bringen dessen „Grad der Lebendigkeit“ sehr präzise zum Ausdruck: Die von der aufbauenden Vitalität der grünen Pflanze getragene, sich öffnende Blüte ist noch *sauer* und entsprechend hellrot gefärbt. Nach der Bestäubung setzen unmittelbar Eiweiß-Abbauvorgänge ein, die eine Verschiebung des pH-Wertes ins *Basische* zur Folge haben; über Rotviolett verfärben sich die wasserlöslichen Pigmente (Anthozyane) ins Violett und schlussendlich Blau. Die Blütenkrone verliert gleichzeitig immer mehr an „Gestalt“ und fällt zuletzt mitsamt Staubblätter ganz vertrocknet ab. Die noch wachstumsfähige und die Fruchtanlage umschließende Kelchröhre bleibt stehen.

Es gibt jeweils fünf Kelch-, Kronen- und Staubblätter, während sich nur zwei Fruchtblätter an der Bildung des Seminars beteiligen. Dadurch, dass eine zusätzliche, „falsche“ Zwischenwand gebildet wird, entsteht eine Verdoppelung der Fruchtkammer auf vier (Abb. 18). Entsprechend viele, sich bald vereinzelnde, trockene Früchtchen entstehen deren Frucht- und Samenanlage verwachsen sind und deshalb Nüsschen genannt werden. Solche *Klausenfrüchte* hat das Lungenkraut – wie sämtliche Raublättrige – mit den Lippenblütlern gemeinsam. Letztere konzentrieren *Wärme* in Form von aromatischen „ätherischen Ölen“ in den von zahlreichen Öl-Drüsen besetzten Oberflächen der begleitenden Blütenkelche, während hier die Raublättrigen – und an erster Stelle das Lungenkraut – in ihren filigranen und spröden kieseligen Strukturen vielmehr einen Ausdruck von Lichtwirksamkeit,

Lichtsammung und Verdichtung des Lichtes bewirken, welche wiederum ein subtiles Spiel *mit* dem Licht ermöglichen (Abb. 17, 19 und 20).



Abb. 17 | Die Blütenkelche des Lungenkrautes bleiben auch nach der Blüte vital und nehmen sogar noch im Umfang zu. Sie bilden sich aus fünf zusammengewachsenen Kelchblättern mit frei abstehenden Zipfeln, die sich nach der Blüte aufeinander zu biegen. So entsteht ein durchlichteter und locker abgeschlossener Innenraum innerhalb dessen sich die vier Klausenfrüchte entwickeln können. In den unteren Bildern ist das obere Zweidrittel der Kelche abgeschnitten und die Früchte (Nüsschen) sind sichtbar, haben sich aber zum großen Teil nicht entwickelt.

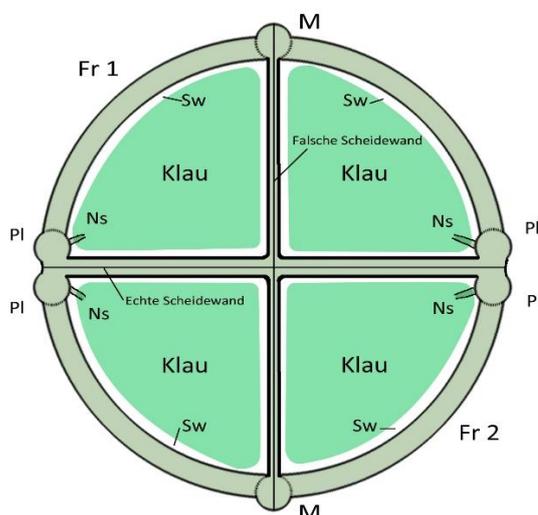


Abb. 18 | Schema einer Klausenfrucht-Anlage mit zwei Fruchtblättern (**Fr 1, 2**) und vier sich entwickelnden Klausen (**Klau**). Es handelt dabei um zukünftige „Nüsschen“ – trockene Früchte mit zusammengewachsener Frucht- und Samenanlage (**Sw**). Erst durch die Ausbildung einer von den „Mittelnerven“ (**M**) der Fruchtblätter (Fr 1, 2) ausgehenden „falschen Scheidewand“ können vier vereinzelte Früchtchen entstehen. Die *echte* Scheidewand, ausgehend von den paarweise zusammengewachsenen Plazentarleisten (**PI**), ist regulär und würde nur zu zwei 2-samigen Teilfrüchtchen führen. Weil sich die Klausenfrucht aber auch an den falschen Nähten aufspaltet, spricht man deshalb insgesamt von einer *Bruchfrucht* oder *Gliederfrucht*. Sämtliche (Teil-) Früchtchen werden bei ihrer Genese über die Plazentarleisten (**PI**) durch die Nabelschnur (**Ns**) ernährt.



Abb. 19 | Klausenfruchtbildung bei der Gewöhnlichen Hundszunge (*Cynoglossum officinale*). Durch die nicht verwachsenen Kelchblätter werden die einzelnen (nach unten hängenden; siehe Abb. 37) Klausen offen dargestellt. Ihre auffallend papillöse Oberfläche springt – stilgerecht – richtig ins Auge.



Abb. 20 | Wie die Lippenblütler bilden die Raublättrigen von einem persistierenden Blütenkelch meistens eingehüllte Klausenfrüchte. Die Fruchtkelche des Lungenkrautes (links) sind mit im Lichte aufleuchtenden

Kieselhaaren besetzt und nehmen nach der Blüte die grüne Farbe an. Anders als bei den Klausenfrüchtbildenden Lippenblütlern – hier das extreme Beispiel des Lavendels, mit farbigen und bei Berührung stark duftenden Kelchen – ist dieses Geschehen weitgehend geruchslos. Schön zu sehen ist die mit nur wenigen Blüten – und folglich Früchten – besetzten Doppelwickel, beidseitig der zentralen Endblüte (E).

Wie verhält sich das Lungenkraut im humosen, temperierten und immerfeuchten Waldboden? Bezeichnenderweise verliert es schon bald nach der Keimung die für viele krautige Raublättrige so typische, kräftig ausgebildete *Pfahlwurzel* und stellt sich diesbezüglich als Ausnahmeerscheinung innerhalb seiner Gruppe dar. Das Lungenkraut bildet ein verzweigtes, aber schlankes, langsam wachsendes und am Ende absterbendes¹⁴ Rhizom, das in regelmäßigen Abständen gerade und fleischige, sprossbürtige Wurzeln treibt, die an ihren Enden fein verzweigen und Bodenkontakt aufnehmen (Abb. 21, 22, 23 und 24).



Abb. 21 | Das schlanke Lungenkraut-Rhizom befindet sich nah unter der Bodenoberfläche. Charakteristisch sind die langen, unverzweigten und sprossbürtigen, eintiefenden Wurzeln, die spärlich feine Seitenwurzeln ausbilden.

¹⁴ Die vegetative Erneuerung geht beim Lungenkraut mit der Bildung kurzer Ausläufer von unterirdischen Knoten aus, die in einer Rosette enden und im zweiten Jahr mit einem Blüentrieb abschließen.



Abb. 22 | Ausgegrabenes Lungenkraut, Mitte Juni. Die hellen Wurzelstränge an den neuen vegetativen Ausläufern sind diesjährige Neubildungen. Alle anderen stammen aus dem vorigen Jahr. Die roten Pfeile zeigen auf die schon fast vollständig verwelkten diesjährigen Blüentriebe. Die Rhizomabschnitte verfaulen meistens nach Abschluss ihrer zweiten Vegetationsperiode. So handelt es sich beim „aktuellen“ Lungenkraut immer nur um Material von den vergangenen zwei Jahren.



Abb. 23 | Die Bildung von neuen Ausläufern (roter Pfeil) erfolgt bevorzugt aus den Knoten nicht mehr beblätterten unterirdischen Rhizom-Abschnitten (siehe auch Abb. 22). Die Bildung neuer Wurzelstränge (blauer Pfeil) geht von den Knoten der basalen Blätter der Laubblattrosetten aus.

Von der Art der Wurzelbildung her zeigt es Übereinstimmung mit der Christrose (*Helleborus niger*), die ähnliche, aber über viele Jahre frischbleibende und funktionsfähige Wurzelstränge bildet und noch stärker als das Lungenkraut auf humusreiche Waldböden angewiesen ist. Der „Pfahlwurzeltypus“ (z.B. *Echium vulgare*) ist typischerweise zweijährig. Im ersten Jahr bildet sich nur eine flache Rosette mit kräftiger Rübenwurzel. Wie bei der Wilden Möhre liegt die Betonung der Lebensprozesse auf sich unterirdisch „sammeln“ und konsolidieren. Diesen Charakter kann man als *Einatmung* bezeichnen. Im zweiten Jahr atmet die Pflanze so gesehen vollständig aus, indem sie aufstängelt, sich „darstellend“ erschöpft im Blühen und Fruchten, sich anschließend versamt und schlussendlich als Ganzes abstirbt¹⁵ (vergleiche Abb. 25 und 26). Das Lungenkraut wird – trotz seines „persistierenden“, sich in dem aber ständig erneuernden Rhizoms (vergleiche Abb. 22 und 23) – im Grunde auch nur zwei Jahre alt. Es atmet jedoch in seinen kleinen Rosetten viel weniger stark ein, in den zarten Blütenständen sehr zurückgehalten aus und findet deshalb in diesem *gemilderten* Atemrhythmus jedes Jahr wieder die Kraft, sich aus dem Unterirdischen als Pflanze zu erneuern. So gesehen muss die Pfahlwurzelrübe des *Echium* mit ihrer Vegetationsknospe als eine Art – vegetatives und überwinterndes – Frucht-Samenorgan verstanden werden; Es fasst die vollständige Lebensenergie der ersten Vegetationsepoche in Sommer und Herbst wie in einer großen *Einatmung* (die Erde atmet in dieser Zeit als Ganzes ein) substanziell in sich zusammen, wobei der Vegetationskörper in seiner Ausgestaltung noch weitgehend unvollendet bleibt. Im darauffolgenden, aufsteigenden Jahr etabliert sich die Pflanze, aus diesem „Angesammelten“ in eine blühende und fruchtende Sprossgestalt und kommt sukzessiv mit ihrem Leben an ein Ende (die botanische Frucht- und Samenbildung); ein abschließendes Aus-Sich-Heraussetzen und Darstellen (*Ausatmung*). Dieses „Atmen“ mit dem Sonnenrhythmus ist innerhalb der Raublättrigen stark ausgeprägt. Gerade das Lungenkraut lebt sich diesbezüglich *einseitig* fast vollständig im Blattbereich aus; sowohl seine Wurzel- wie auch seine Blütenbildung sind verhältnismäßig schwach ausgeprägt.

Damit haben wir schon in unseren ersten Betrachtungen und Überlegungen einen deutlichen ersten Schritt in der Charakterisierung des Lungenkrauts innerhalb seines Formenkreises vollzogen, den wir im Folgenden weiter ausbauen, präzisieren und vertiefen wollen. Dazu ist es eine methodische Hilfe, das Lungenkraut in seinen Eigenheiten zu kontrastieren mit jeweils ausgewählten einheimischen Vertretern der Raublattgewächse, welche charakteristische Merkmale deutlicher oder weniger deutlich, jedenfalls andersartig vertreten, als wir das beim Lungenkraut gefunden haben. So kann unsere Pflanze innerhalb ihres Formenkreises zunehmend zum Sprechen gebracht werden und uns ihr Spezifisch-Eigenes erlebnis- und erkenntnismäßig immer mehr offenbaren. In einem abschließenden Schritt können wir dann versuchen, daraus die therapeutische Bedeutung des Lungenkrautes für den Menschen gedanklich zu fassen und zu formulieren.

DAS LUNGENKRAUT IM KLANG DER FAMILIE DER RAUBLÄTTRIGEN

Der von der äußeren Gestalt und vom Habitus aus am meisten auffällige Vertreter der europäischen Raublättrigen sind die Natternköpfe (*Echium*), so genannt wegen ihren bilateralen (zygomorphen) Blüten, die uns wie Schlangenköpfe mit aufgerissenem Maul züngelnd anschauen (Abb. 24).

¹⁵ Die einjährigen Beispiele der Raublattgewächse (z.B. *Cerinth major* oder *Borago officinalis*) treten als Winterannuelle auf. Die oberirdische Mehrjährigkeit, gipfelnd in der Holzbildung, bildet das andere Extrem. Beeindruckende, nicht europäische Beispiele davon lassen sich ebenso in der Gattung *Echium* finden.



Abb. 24 | Der Wegerichblättrige Natternkopf (*Echium plantagineum*), hier in fortgeschrittenem Aufblühstadium, gehört zu den kurzlebigen Arten der Gattung. Die fünfblättrige Blütenglocke ist „zweilippig“ (aus zwei oberen und drei unteren partiell miteinander verwachsenen Petalen) ausgestaltet und hat nur noch eine Symmetrieebene. Unterstützt durch die weit aus der Blütenröhre herausragenden Staubblätter („Zähne“) und den noch längeren Griffel („Zunge“) entsteht der Eindruck eines Schlangenkopfes mit aufgerissenem Maul. Auffällig ist die rhythmische Anordnung der Früchtchen an der ausgefahrenen Wickel und die am Blütrieb

Das Verwandeln der typisch radiärsymmetrischen raublättrigen Blütenglocke in eine bilaterale Gestalt weist darauf hin, dass hier verstärkt seelisch tangierte (astrale) Bildekräfte von der Pflanze Besitz ergreifen. Die bemerkenswert gestreckten Blütensprosse, mit ihren zahllosen eng gedrängten Einzelwickeln, erinnern an den (nach oben) „offenen“ – polytelen – Blütenstand vieler *Brassicaceae*, nur dass es sich da jeweils um Einzelblüten und nicht, wie bei *Echium*, um ganze Teilblütenstände handelt. Das stark erhöhte Wiederholungselement im Achsenbereich¹⁶, gepaart mit dem gesteigerten Blüheindruck durch die vielen, dichtgestauchten Wickel und den bilateral gestalteten, brilliantfarbenen Blüten führt zu den prächtigen, nachhaltig blühenden *Blütensäulen* der Natternköpfe (siehe auch Abb. 40!).

Die im ersten Jahr gebildete, mächtige Rosette (Abb. 25) mit langgezogenen, sitzenden Blättern und ausgeprägter Pfahlwurzel deutet darauf hin, dass es sich um eine typische zweijährige Pflanze handelt („Karottentypus“), die sich im ersten Vegetationsjahr in die zentrale Wurzelrübe sammelt, gewissermaßen vital *einatmet*, um, daraus zehrend, im darauffolgenden aufsteigenden Jahr ihren umfassenden Blütenspross „bunt“ (astral) darstellend *auszuatmen* (Abb. 26). Die moderate Zurückhaltung des Lungenkrautes in diesem Pendeln wird uns nochmals zum Gemüte geführt; es lebt sich bevorzugt „still“ und „bescheiden“ im Blattbereich aus und blüht „ätherisch“-zurückgehalten im zeitigen Frühling.

¹⁶ Siehe auch Gädeke 1993: Der mit einer Endblüte ausgestattete und daher *monotele* (geschlossene) Blütenstand des *Echium* verhält sich zugleich als „endlos“ wiederholend (*polytel*). Das weist hin auf eine starke innere Spannung und Konkurrenz zwischen „aufbäumenden“ ätherischen Kräften des Stängels (Wiederholung) und Wachstum eingrenzender Kraft des seelischen Ausdrucks (Expression) im Blühen.



Abb. 25 | Eine kräftige Rosette mit vielen sitzenden, üppig behaarten „Blattzungen“ (hier *Echium italicum*, unmittelbar nach dem mediterranen Winter) und starker Pfahlwurzel ist typisch für krautige Natternköpfe und betont eine starke innere unterirdische Konsolidierung (*Einatmung*) im ersten Vegetationsjahr. Die Rosette selber macht hier schon einen blütenhaften Eindruck!



Abb. 26 | Das Austreiben der Blütentriebe (hier *Echium vulgare*, der Gewöhnliche Natternkopf) im zweiten Jahr ist überaus kräftig! Dominant ist der abschließende, zentrale und vertikal aufstrebende. Aus dem erdnahen Bereich der Pflanze steigt ein Kranz von ihn umringenden, schwächeren blühenden Seitentrieben auf.

Einen weniger stark ausgeprägten, aber vergleichbaren Habitus finden wir bei der Gewöhnlichen Hundszunge (*Cynoglossum officinale*; Abb. 27), oder bei der Ochsenzunge (*Anchusa officinalis*; Abb. 28), wobei auch die Blüte weniger einseitiger wird und die Glockenform beibehält. Ganz

geschlossene, zu Röhren gewordene Glocken bilden z.B. die mediterranen Wachsblumen¹⁷ (*Cerithe*; Abb. 29 und 30) oder die Lotwurz (Onosma).



Abb. 27 | Auch die mehr „krautig“ wirkende Gestalt der Gewöhnlichen Hundszunge (*Cynoglossum officinale*) zeigt ein intensives Blühen. Die bräunlich-rote Blütenfarbe ist dabei im Pflanzenreich etwas Ungewöhnliches. Viele Raublättrige entfalten im Blühen Form und Farbe nach eine auffallend eigenwillige Ausdruckskraft.



Abb. 28 | Die Wirkung der charakteristisch dunkelvioletten Blüten der Ochsenzunge (*Anchusa officinalis*) wird erheblich verstärkt durch das helle Weiß des für viele Raublättrigen typischen Ringes (Annulus), der den Übergang markiert von der geschlossenen Glockenröhre zum sich öffnenden oberen Schalenteil der sympetalen Blüte. Schön zu sehen sind die beiden schon abgeblühten und sich allmählich aufrecht stellenden zentralen Endblüten und die seitlich abgehenden Doppelwickel. Ihre Tragblätter sind an der Hauptachse auf ungewöhnliche Art „verschoben“ (*Metatopie*; darüber später mehr im Haupttext).

¹⁷ Der Wachsblume fehlt die familientypische Behaarung (»Haare meist ganz auf die von Kalkzystolithen weißen Basalhöcker reduziert« Hegi 1975). Ihr Habitus ruft einen sukkulenten Eindruck hervor. Es stellt sich aus goethenistischer Betrachtung die Frage, ob die stärker ausgeprägte Wachsschicht eine „Wärme-Kompensation“ für die fehlende Haarschicht darstellt? Die deutlich verstärkte Wachsschicht erzeugt einen Blauschimmer, der zusammen mit dem Weinrot des unterliegenden Gewebes den merkwürdigen, „versengten“ Eindruck hervorruft (Abb. 30).



Abb. 29 | Die Glocken der Großen Wachsblume (*Cerinthe major*) sind fast vollständig *geschlossen* und zur einheitlichen Röhre geworden, wie auch die der Lotwurz (*Onosma*). Die „Zweiteilung“ der Glocke ist nur noch äußerlich sichtbar am „Farbsprung“ von Weiß nach Rotbraun. Auffällig sind die sehr großen ovalen Tragblätter der einzelnen Blüten und die hängenden, ebenso vegetativ wirkenden Fruchtkelche. Die Tragblätter sind aber manchmal schwarzrot überlaufen (siehe Abb. 30! – bei der hier abgebildeten Pflanze nur angedeutet), unverkennbar auf ihren Blütencharakter hinweisend.



Abb. 30 | Innerhalb der Raublattgewächse finden sich im Blütenbereich häufig Farben, denen man in der europäischen Flora sonst so nicht begegnet. Die Tragblätter dieser Großen Wachsblume machen – trotz Ihres „fleischigen“ Eindruckes (es fehlt hier die familientypische Behaarung!) – einen „versengten“ Eindruck; die weinrote Unterfarbe wird überschichtet von einem – Wachsschichtbedingten – Blauschimmer und ruft, bei wechselndem Lichteinfall, ein „lebendiges Schwarz“ hervor. Der untere „Röhrenteil“ der Blütenkrone verfärbt sich nach dem Aufblühen von Gelb in ein dazu harmonisierendes Rotbraun (!) und bildet den Übergang zum hellgelben geschlossenen, aber aus der „Dunkelheit“ herausragenden, leuchtenden „Kronenkelch“.

Sehr offene Glocken dagegen und dadurch „rein“ wirkende Blüten bilden der Borretsch (*Borago officinalis*; Abb. 31) und vor allem das Vergissmeinnicht (*Myosotis arvensis*; Abb. 32).



Abb. 31 | Die zwar „hängenden“, zur Erde neigenden Blüten des Borretsch (*Borago officinalis*) gehören zu den „offensten“ der Raublättrigen. Bei ihnen ist der untere Röhrenteil auf einem Minimum beschränkt. Hervorgehoben sind der Annulus, aus aufstehenden und weißlichen Schlundschuppen, und die zum Kegel formierten Staubblätter mit ihren violett-blauen, krallenförmigen Staubbeutel, die die Narbe eng umschließen. Das fröhliche Blütenblau und die offene Krone führen zu volkstümlichen Namen wie zum Beispiel „Herzfreude“, „Wohlgemuth“ und „Blauhimmelstern“. Besonders ins Auge springend sind die sich entfaltenden Wickel mit ihrer kontrastierenden roten Achsenfarbe, „trocken“ wirkender Behaarung und ausgesprochen rhythmisch platzierten, hängenden Fruchtkelchen.



Abb. 32 | Der Gattungsname „*Myosotis*“ („Mäuseöhrchen“) des „Vergissmeinnicht“ weist auf die ganzrandigen, löffelförmigen Blätter dieses zarten Frühlingskrautes und nicht auf die kindlich rein („ätherisch“) wirkenden, nach oben weisenden Blüten. Der vom durchschimmernden Pollenstaub sattgelb gefärbte Annulus mit seinem weißen Strahlenkranz auf himmelsblauem Hintergrund wirkt wie eine kleine Sonne am kühlen Morgenfirmament. Auch die Vergissmeinnicht-Blüte blüht, wie beim Borretsch, rosafarben auf und verfärbt sich bald zum klaren Blau.

Die radiärsymmetrische Lungenkrautblüte stellt in diesem Vergleich eine „mittlere“ Form dar! Ihr Röhrenteil ist von einem straff angelegten, während der Anthese meistens weinrot gefärbten Röhrenkelch umgeben, der sich nach der Blüte noch vergrößert und ergrünt. Die Kronenschale ist halboffen und seitlich ausgerichtet. Ein Annulus im Übergangsbereich ist kaum ausgebildet. Der zart wirkende Blühvorgang vollzieht sich „aus dem Winter heraus“ und beansprucht nur kurze Zeit. Den größten Teil des Jahres ist das Lungenkraut „immer nur Blatt“.

Ganz charakteristisch für alle Raublattgewächse ist die „aufgerollte“ Form der jungen Blütenstände (*Wickel*) und ihre allmählich Entfaltung. Diese führt nicht nur zu ihrem „Entrollen“, sondern zugleich zur seitlichen Aufrichtung und Streckung, wobei die vom persistierenden Blütenkelch eingehüllten Klausenfrucht-Tetraden abwechselnd links und rechts der Wickelachse platziert werden und einen auffällig rhythmischen Eindruck hervorrufen (Abb. 33, siehe auch Abb. 24, 29, 30 und 31).



Abb. 33 | Der „entrollte“ Wickel der Gewöhnlichen Hundszunge stellt sich ausgesprochen rhythmisch dar, ganz typisch für die Raublattgewächse. Der offene Kelch (beachte das postflorale Kelchwachstum!) und die sehr großen, mit Papillen besetzten Klausenfrüchtchen (siehe eingeblendetes Bild) sind eher selten und machen das Charakteristische des Fruchtstandes der Hundszunge aus (vergleiche mit Abb. 27).

Sehr ausgeprägte und ausdrucksstarke (Doppel-)Wickel bildet der Beinwell (*Symphytum officinale*; Abb. 34, 35, 36, 37 und 38). Die großen, verhältnismäßig geschlossenen Blüten werden von offenen Kelchen getragen. Der dadurch gut sichtbare untere Röhrenteil der Blüte verläuft vom Weiß zum Rotviolett. Der weitgehend verschlossene, obere Glockenteil ist dunkelviolett gefärbt und verdunkelt sich im Verblühen bis nahezu schwarz. Das gibt der Wickel im anfänglichen Aufblühstadium eine optische Schwere und steigert seinen ohnehin „astralischen“ Ausdruck. Ganz „ätherisch“ wirken damit verglichen die auf den ersten Blick fast gar nicht als solche erkennbaren Wickel des aufblühenden Lungenkrautes (z.B. Abb. 16).



Abb. 34 | Der Beinwell (*Symphytum officinale*) oder «Wallwurz» (von „Wallen“ oder Zuheilen der Knochen;) kommt oft in der Nähe von menschlichen Siedlungen vor. Die kompakten, sich in die Peripherie verdunkelnden Blütenwickel ziehen stark die Aufmerksamkeit auf sich, als würden sie sich – tierartig – verhalten.



Abb. 35 | Beinwellblüten sind röhrenförmig und im Schalenteil weitgehend geschlossen. Der Wickel vereint viele Blüten in einer *gestauchten* Spirale, blüht von unten nach oben auf, streckt seine Achse und richtet sich dabei seitlich auf. Die Einzelblüte blüht erst in diesen Aufrichte-Vorgang hinein auf und ist schon verblüht, wenn sie oben ankommt. Die heranreifenden Früchte bleiben von dem Blütenkelch eingehüllt, der sich bei der Fruchtreife aber wieder abgesenkt hat (hierin unterscheiden sich die Raublattgewächse von den Nachtschattengewächsen, zum Beispiel dem Bilsenkraut; siehe Abb. 39!). Es entsteht, wie in einem großen „Entspannungsvorgang“, die für die Familie so charakteristische, zur Seite rhythmisch gegliederte Fruchtachse (siehe Abb. 37).



Abb. 36 | Die heranreifenden Klausenfrucht-Tetraden stehen in offenen Kelchen, zunächst nach oben gerichtet. Später beim Reifen senken diese sich wieder und positionieren sich dabei abwechselnd links und rechts an der seitlich ausgerichteten und gestreckten Wickelachse.
E = Endblüte



Abb. 37 | Diese verblühte, vollständig zum Fruchtstand „ent-wickelte“ Wickel hat seine „Spannung“ verloren und sieht in diesem Stadium bei allen Vertretern der Raublättrigen ähnlich aus (siehe z.B. auch die nächste Abbildung eines Vergissmeinnicht-Fruchtstandes). Die persistierenden Blütenkelche vergrößern sich lediglich dort, wo sich tatsächlich eine oder mehrere Klausen entwickeln. „Taube“ Fruchtkelche bleiben im post-floralen Zustand aufstehend, während „echte“ Fruchtkelchen, im Umfang merkbar zugenommen, jeweils links-rechts-wechselständig herunterhängen (vergleiche mit den *aufstehenden* Fruchtkelche des Bilsenkrautes in Abb. 39).



Abb. 38 | Sogar die „entwickelten“ Fruchtstände des Acker-Vergissmeinnicht (*Myosotis arvensis*) zeigen den typischen, rhythmisch-alternierenden Bau.



Abb. 39 | Auch der wickelartige Blüten- Fruchtstand des Schwarzen Bilsenkrauts (*Hyoscyamus niger*) – ein Nachtschattengewächs – ist ausgesprochen rhythmisch gegliedert. Die ebenso persistierenden und sich postfloral vergrößernden Fruchtkelche stehen jedoch bei der Fruchtreife immer noch aufrecht und beharren in dieser Position. Die Fruchtstände selber richten sich viel stärker auf als die von Raublättrigen. Die optische

Wirkung des Bilsenkrautes im Fruchtstadium ist so groß, dass man meint, ein Tier als Gegenüber zu haben (eingebledetes Bild). Unter den Raublättrigen schaffen das am ehesten die extremen Blütenstandsformen aus der Gattung *Echium* (Abb. 40). Sie wirken da aber meistens immer noch „pflanzlich“.



Abb. 40 | Durch eine Steigerung der schon bei *Echium vulgare* deutlich vorhandenen Dominanz der Zentralachse bilden westafrikanische Arten aus dieser Gattung sogar säulenförmige „Wickelstände“; der

ganze Blütenstand wird so gewissermaßen zur Blüte! Die Wickelzahl hat sich dabei dramatisch erhöht und die einzelnen Wickel stehen dicht gedrängt entlang der aufrechten Hauptachse, die zur Blütensäule wird. Am eindrucksvollsten erscheint hier *Echium wildpretii*, der auf der Insel Teneriffa als Endemit im alpinen Bereich der Teide wächst. Er hat rein rote Blüten und seine Wickel sind getragen von länglichen, merkwürdig gekrümmten filzigen Tragblättern und erzeugt tatsächlich einen tierischen Eindruck. Die Pflanzen wachsen mehrere Jahre als Rosette, die schlussendlich stattliche Dimensionen erreichen. Nach der Blüte stirbt die gesamte Pflanze ab. Der Anklang von dieser außergewöhnlichen Aufrichtekraft bei *Echium vulgare* macht dass er im Volksmund auch „Starrer Hansl“ oder „Stolzer Heinrich“ genannt wird.

Aus der schematischen und verallgemeinerten Darstellung eines Raublättrigen-Wickels können seine Grundgesten abgelesen werden (Abb. 41a). Das Wachstum des Hauptstängels endet mit der Endblüte (E). Somit haben wir es beim (Doppel-)Wickel mit einem *geschlossenen* Blütenstand zu tun. Die Endblüte wird jedoch von unten durch zwei ihr folgenden, leicht versetzten Seitenblütentrieben *übergipfelt*. Letztere schließen ihr Achsenwachstum aber bald selber mit einer Endblüte ab und werden wiederum von unterhalb – jetzt aber nur durch einen einzelnen Trieb – *übergipfelt*. Dieses Vorgehen wiederholt sich mehrmals. Wesentlich ist, dass Achsenwachstum stets von einer Blüte zum *Abschluss* gebracht wird – eine *astrale* Geste – und dann von unterhalb erneut überwachsen wird – eine *ätherische* Geste. Es entsteht ein rhythmisches Weben von Impulsen, die durch seelisches Eingreifen das Sprosswachstum abschließen, und Impulsen, die das dem Lebendigen entstammende Sprosswachstum *übergipfeln*.

Sprossachsen-Abschluss und „vegetative Übergipfelung“ sind im Wesentlichen die Grundgesten bei jeder *Fruchtbildung*. Die Fruchtanlage, im Zentrum der Blüte, schließt prinzipiell das Achsenende ab, wobei sich ihre Fruchtblätter, mit Integration von Achsenelementen (die Plazentarleisten), zu einem echten *Innenraum* zusammenschließen¹⁸ in dem die neuen Pflanzenkeime heranwachsen. Das einfachste Beispiel bietet eine Bohnenfrucht (eine „Hülse“), wo *ein* einzelnes Blatt diesen Vorgang bewirkt. In den meisten Fällen sind an der Fruchtbildung aber *mehrere* Fruchtblätter beteiligt¹⁹. Innenraumbildung ist im Tierreich die organische Grundlage für die Beseelung. Das Eingreifen und Ergreifen des Astralischen bringt es innerhalb der Pflanze jedoch nicht so weit, dass sich Seelisches verkörpern kann. Die Fruchtbildung führt stattdessen für die lebendige Pflanze unmittelbar in den partiellen *Tod*²⁰, insoweit die Frucht ein Organ darstellt, das sich bei der „Reife“ naturgemäß von ihr trennt oder an ihr vertrocknet und dabei die Samen entlässt.

So betrachtet können wir das Eingreifen des Astralischen des Umkreises im Wickel „mit Augen sehen“, besonders schön und deutlich in den spiralgig eingerollten Wickeln des Beinwells und ganz „verschwommen“ in den Wickeln des Lungenkrautes. Der ganze Blütenstand wird schon in seiner spiralförmig *eingerollten Anlage* astralisch ergriffen, aber im sukzessiven Aufblühen wiederholt von dem aufsteigenden Ätherischen der Achse „*überrollt*“ und durch die resultierende Achsenstreckung „*entrollt*“. Ein dramatischer Kampf, auf „Leben und Tod“!

¹⁸ Göbel 1988

¹⁹ Wie wir gesehen haben sind an den Früchten der Boraginaceae selber *zwei* Fruchtblätter beteiligt. Durch das Wachstum einer zusätzlichen – «falschen» – Scheidewand, werden *vier* Samenbehälter oder „Seminare“ (Seminar = Samengehäuse) und dadurch vier Teilfrüchtchen (Klausen) hervorgebracht. Dabei handelt es sich botanisch gesehen jeweils um „Nüsschen“.

²⁰ In der Frucht ...“sind gleichsam alle Momente der Erscheinung vereinigt, sie ist bloße Erscheinung, sie entfremdet sich dem Leben, wird totes Produkt.“ Rudolf Steiner 1884, Fußnote 75

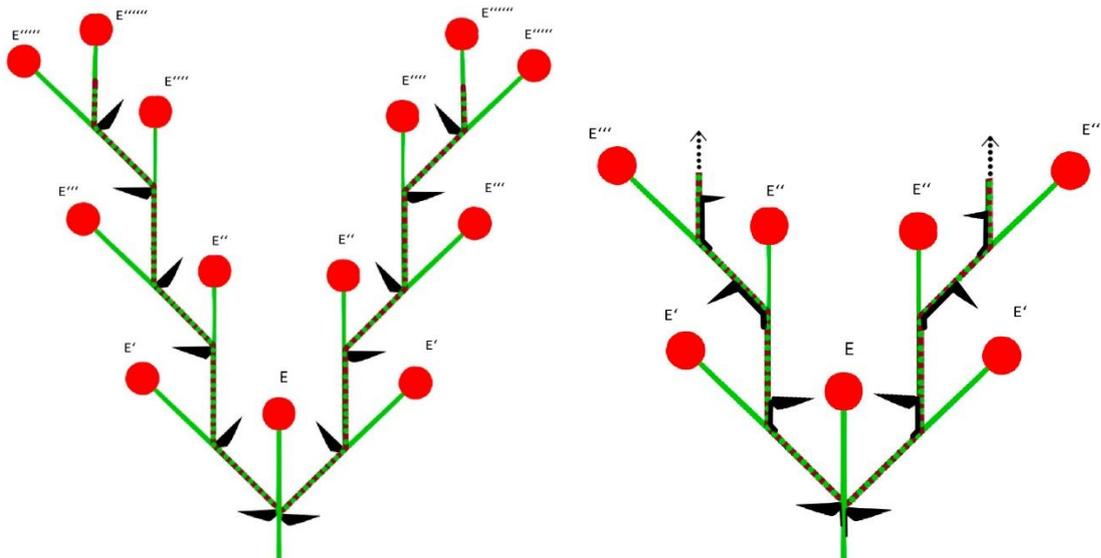


Abb. 41a | Allgemeines Schema eines Doppelwickels. Das Achsenwachstum wird immer wieder von Neuem durch eine Blüte („E“) abgeschlossen und jeweils einseitig abwechselnd von unten her übergipfelt. Die resultierende „zusammengesetzte“ oder *sympodiale* Fruchtstandsachse ist braun-grün gestrichelt.
 Abb. 41b | Schema eines Doppelwickels beim Lungenkraut. Die Konkauleszenz und Rekauleszenz der Trageblätter ist mit schwarzen Linien angegeben (Näheres im Haupttext).

Das Ergriffensein der Raublättrigen vom Astralischen findet einen *weiteren* Ausdruck in der gegenseitigen Verschiebung von Trageblatt und Achseltrieb an der Hauptachse, ein Phänomen, das wir von den Nachtschattengewächsen kennen und das am Beinwell gerade markant in Erscheinung tritt (Abb. 42). Gewöhnlich entspringt ein Teilfruchtstand aus der Achsel eines Tragblattes am Hauptstängel. Diese Ordnung lässt sich beim Beinwell im oberen Sprossbereich der Pflanze aber nicht mehr finden! Bei genauerer Betrachtung haben wir es mit ungewöhnlichen „Verschiebungen“ zu tun zwischen Tragblatt und seinem Achseltrieb, das unter dem Begriff *Metatopie*²¹ (Abb. 43) zusammengefasst ist. Ein Schema in Abb. 44 schildert die komplexen Verhältnisse beim *Symphytum*. Die Wickel – samt Vorblättern – werden durch Verwachsung mit dem Hauptstängel von ihrem Tragblatt entfernt und auch das Tragblatt selber entspringt oft nicht mehr unmittelbar am eigenen Knoten. Man spricht bei solchen Verschiebungen von «Konkauleszenz» (ein *mit* dem Stängel Mitwachsen).

Konkauleszenz ist auch innerhalb der Nachtschattengewächse (*Solanaceae*) weit verbreitet und zeigt ihre enge Verwandtschaft mit den Raublattgewächsen²². Sie ist Ausdruck einer „Astralisierung“ des Sprosssystems und wirkt beim Beinwell bis weit hinunter in den Blüten spross, bleibt aber zum Beispiel bei der Gemeinen Ochsenzunge nur auf den oberen Bereich beschränkt (Abb. 45).

Das Phänomen muss als besonders intensives Eingreifen der „seelischen Berührung“ der Pflanze verstanden werden, die nicht nur aus verwandelten *Blattorganen* eine Blüte hervorzaubert, sondern dabei auch die *Achse* selber ergreift und so Teile des *Sprosses* auf eine höhere Stufe – die der Blüte – erhebt. Der Höhepunkt eines solchen Ergreifens findet sich in den Blütenköbchen der *Asteraceae*,

²¹ Die *Metatopie* beschreibt irreguläre „Verschiebungen“ von Stängelblättern und ihren Achselprodukten an den Trageachsen. Dabei werden zwei Fälle unterschieden: Bei *Konkauleszenz* ist das Stängelblatt und/oder der Seitentrieb partiell mit der Trageachse verwachsen und erscheinen „versetzt“. Bei *Rekauleszenz* ist der Blattstiel partiell mit seinem Achseltrieb verwachsen, so dass die Blattspreite versetzt, als Seitentrieb-zugehörig erscheint (Abb. 43).

²² Bezeichnenderweise findet man in beiden Gruppen Alkaloidbildung (bei den Raublattgewächsen spricht man von – den wenig giftigeren – «Pyrrolizidinalkaloiden»), als Ausdruck für das (zu) starke Hereinwirken astralischer Kräfte. Wenn das Seelische auf mehr tierische Art – sich also tiefer als üblich verkörpernd – in das Lebendige der Pflanze eingreift, entstehen ungewöhnliche, für beseelte Wesen giftige Eiweiß-Abbauprodukte.

welche dabei das perfekte „Pseudanthium“ darstellen und selber von Blüten kaum noch zu unterscheiden sind. Rudolf Steiner nennt sie „zu schnell emporgesprossene Bäume“ (Steiner 2019; Rispens 2004 und 2014).

So stellt sich der „Raublatttypus“ als ein astral ergriffener Pflanzentypus heraus. Der *offene* Blütenstand des Kreuzblütlers (*Brassicaceae*; Abb. 46) stellt dazu das genaue – ätherische – Gegenteil dar!

Das Lungenkraut zeigt im Vergleich mit Beinwell auch hier seinen verhaltenen Charakter (Abb. 11, 12 und 14). Der Hauptstängel weist nur sehr zögerlich Konkauleszenz vor. Durch die stärker ausgebildeten Blüten-Tragblätter springt aber ihre *Rekauleszenz* ins Auge (siehe Abb. 41b), die in den Beinwellwickeln durch ihr Fehlen unsichtbar bleiben muss.



Abb. 42 | Durch «Konkauleszenz» – das „Mitgenommen-Werden“ von Seitenorganen durch die Tragachse – entstehen beim Beinwell-Habitus „chaotische“ Verhältnisse in der Zugehörigkeit von Knoten, Tragblättern und ihren Achselsprossen (zum „Entwirren“ siehe Schema in Abb. 44). Sie machen deutlich, dass der Blüten spross bis weit nach unten astralisch überformt ist. Die vielblütigen Doppelwickel (sämtliche Blüten-Trageblätter fehlen!) sind vollständig vorgebildet und heben sich durch ihre violette Farbe stark vom Spross ab.

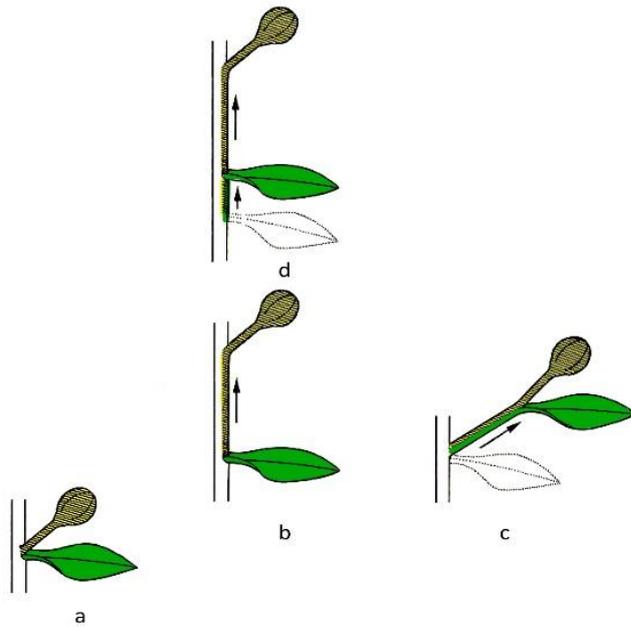


Abb. 43 | Verschiedene Formen von Achsenverschiebungen (Metatopie):
 (a) Gewöhnliches Verhältnis zwischen Tragblatt und Achseltrieb.
 (b) *Konkaleszenz*; wegwandern des Achseltriebes mit der Hauptachse. (c) *Rekauleszenz*; vermeintliches Mitwandern des Tragblattes mit seinem Achseltrieb, weg von der Hauptachse. (d) *Konkaleszenz*; *verschiedenes* Wandern von Tragblatt und Achseltrieb an der Hauptachse. Letzteres ist weit verbreitet innerhalb der Raublättrigen.

Nach Troll 1957, verändert und ergänzt

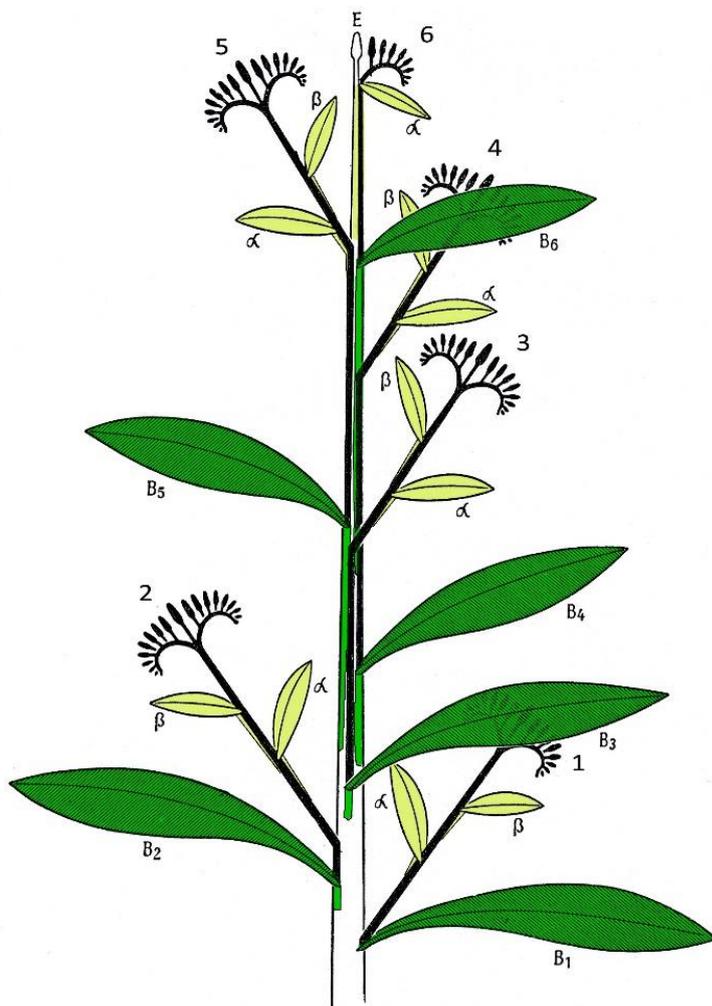


Abb. 44 | Schematischer Aufbau eines Beinwell-Blütentriebes. Die Hauptstängelblätter – zugleich Tragblätter der Wickel (gekennzeichnet mit „B“ und dunkelgrün gefärbt) – werden schon bald von *Konkaleszenz* ergriffen und bilden immer längere, am Hauptstängel (weiß) herablaufende „Blattflügel“ (siehe auch Abb. 42). Ihre Achselsprosse, samt Vorblättern (gekennzeichnet mit α , β und gelbgrün gefärbt, ebenso mit herablaufende Vorblattspreiten), „laufen“ sogar noch schneller den Hauptspross hinauf, entfernen sich dabei von ihrem Tragblatt und stehen scheinbar ohne dieses – „nackt“ – am Stängel. Sie enden jeweils in einem (Doppel-)Wickel, dessen Zahl mit dem des Tragblattes korrespondiert (siehe entsprechende Nummerierung).

Nach Troll 1957, verändert und ergänzt



Abb. 45 | Im Blütenstand der Gemeinen Ochsenzunge (*Anchusa officinalis*) ist der „Konkauleszenz“ – Verschiebung des seitlichen Blütenstandes vom Trageblattweg, mit dem Hauptstängel aufwärts – auf der oberen, zuerst aufblühenden Region der Pflanze beschränkt (siehe die sichtbaren Tragblätter 1-4 und ihre korrespondierenden verschobenen Blütenstände B1-B4 etc.). Der Blütenstand B0 des Trageblattes 0 und alle weiter unterhalb folgenden sind regulär achselständig und blühen verzögert auf. Das Tragblatt macht die Knotenstauchung im oberen Hauptstängelbereich ordentlich mit, während der Blütenstand „ungebremst“ weiter nach oben fortschreitet und sein Tragblatt „davonläuft“. Diese *zentrifugale* Geste kommt auch in den Wickeln selber zum Ausdruck, wo eine dem Stängel abschließende Endblüte immer wieder rhythmisch von unten aus übergipfelt wird.



Abb. 46 | Der offene Blütenstand eines Kreuzblütlers (*Brassicaceae*; hier vertreten durch die Gewöhnliche Nachtkviole (*Hesperis matronalis*)) hat keine Endblüte und hätte die Potenz zum „unendlichen“ Wachstum. Sie erscheint in der Veranlagung als „Knospenblüte“, indem zahlreiche Blütenknospen zu einer flachen Spirale gestaucht, am Hauptstängel zusammengefasst sind. Das Aufblühen findet von unten nach oben statt, indem sich die offene-Blüten-tragenden Internodien strecken und den aufrecht stehenden Blütenstand kontinuierlich verlängern. Anders als bei den Raublattgewächsen ist hier die Blütenstandsachse jederzeit gerade und vertikal ausgerichtet; es sind die Blütenknospen selber, die eine „Spirale“ um die Achse bilden, die bis zur Fruchtreife „gestreckt“ beibehalten bleibt. Von der Geste her schiebt sich die Achse – als Träger und Vermittler von aufsteigender Vitalität – in den Blüh- und Fruchtbildungsvorgang hinein. Das Blühen der Kreuzblütler macht dadurch – deutlich anders als bei den Raublattgewächsen – einen eher reinen, „kindlichen“ – ätherischen – Eindruck.

Trotz astralisierter Natur bringen Vertreter der Boraginaceae keine besonderen Dufr hervor; im Unterschied zu den Drüsenreichen und stark duftenden, ebenfalls Klausenfrüchte hervorbringenden Lippenblütlern (*Lamiaceae*) sind ihre Oberflächen kristallin und trocken, während die innere Substanz ihrer Vegetationsorgane manchmal „gurkig-sukkulant“ und „schleimig“ erlebt werden kann. Lediglich im oft reichlich fließenden Nektar der Blüten wenden sich diese Pflanzen an die ihr umgebende beseelte Welt. Das macht viele Vertreter der Boretschgewächse zu wichtigen Bienenpflanzen. Abgesehen von dem schon beschriebenen Farbwechsel im Blühvorgang haben die verwendeten Blütenfarben und ihre Muster eine ganz *eigene*, individuelle Qualität, welche die Raublättrigen von anderen Kräutern absetzen und sie zu beliebten und interessanten Gartenindividualisten machen. Wir haben davon schon einige Beispiele betrachtet; Abb. 47 zeigt noch das Blüten-Farbenspiel der nachschattenartigen Kretischen Hundszunge.



Abb. 47 | Auch die blassvioletten Blütenfarben der Kretischen Hundszunge (*Cynoglossum creticum*; vergleiche mit der Gewöhnlichen Hundszunge (Abb. 26)) geben der Pflanze ein ganz individuelles Gepräge und wecken Erinnerungen an Nachtschattengewächse (*Solanaceae*). Vielleicht ist der Formenkreis der Raublattgewächse ihnen in *allem* noch am nächsten!

Diese ausgewählten Beispiele mögen zunächst ausreichen, das Lungenkraut in den Familienzusammenhang zu stellen und die schon gefundenen Eigenarten noch eingehender zu erfassen. In einem daraus folgenden Schritt kann der Versuch gewagt werden, es in seinem individuellen Gepräge zu verstehen und als spezifische Heilpflanze zu charakterisieren.

WAS MACHT DAS LUNGENKRAUT ZU EINER AUSNAHMEERSCHEINUNG INNERHALB IHRES FORMENKREISES?

Obwohl das Lungenkraut als mehrjährige und immergrüne Pflanze erscheint, enthüllt ein genauerer Blick, dass es sich bei ihm im Grunde auch um einen „versteckten“, für Raublättrige charakteristische zweijährigen Lebenszyklus handelt. Der Natternkopf (*Echium*) stellt innerhalb des Formenkreises das ausgeprägteste Bild für Zweijährigkeit dar; er bildet in der ersten Vegetationsperiode eine kräftige, rein vegetative Rosette mit sitzenden, blüthenahen Laubblättern und rübenartiger Pfahlwurzel. In diesem intensiven „*Einatmungsvorgang*“, einem sich unterirdisch sammeln und konsolidieren, bildet es die Grundlage und den Ansatzpunkt für die ebenso gründliche als prägnante *Ausatmung* in den wickeltragenden Blüthentrieb im darauf folgenden Frühjahr. Bei der Blühintensität des *Echium* nimmt dabei die gesamte Sprossgestalt Blütencharakter an. Die jeweils von einem länglichen Hochblatt getragenen, vielblütigen Wickel drängen sich dabei an der kerzengeraden Hauptachse zu einer kolbenartigen, nachhaltig blühenden Säule zusammen und die Glockenform der Einzelblüte verliert in

bilateralen Symmetrie ihren rein pflanzlichen Charakter (Abb. 24 und 40).

Das Lungenkraut hingegen verkörpert das ganze Jahr über nur locker stehendes „Blatt“ – kurz unterbrochen durch ein ätherisch zurückgehaltenes Aufblühen, unmittelbar nach dem Winter. Die oft zahlreichen kleinen „Blattrosetten“ einer einzelnen Pflanze mit ihren langgestielten und breitspreitigen, jedoch spitz zulaufenden Blättern bleiben verhältnismäßig bescheiden im Umfang und sind im Waldboden durch ein schlankes, wenig verzweigtes und nicht sehr stark wurzelndes Rhizom untereinander verbunden. Das vegetative Gepräge des ewig gleichbleibenden und bodennahen Blätterwerks im temperierten Licht des Waldes bekommt mit dem Fleckenmuster jedoch gleichsam *blütenhafte* Akzente.

Umgekehrt erscheint das Frühlingsblühen des Lungenkrauts *blatthaft*, mit den kurzen, von vielen gefleckten Hochblättern besetzten Blüentrieben aus den Blattachsen der vorjährigen Rosettenblättern und den nur wenigen Blüten tragenden, sich kaum streckenden, flachen Wickeln. Die während der Heranbildung der Klausenfrüchtchen weiterwachsenden Blütenkelche unterstützen dieses Bild.

Die Einzelblüten des Lungenkrautes halten die Mitte zwischen den scheibenförmigen – *offenen* –, nach oben weisenden Schalen des Vergissmeinnicht (Abb. 32), des Steinsamens (*Lithospermum*; Abb. 48) oder den nach unten nickenden Blüten des Borretsch (Abb. 31) und den ausgesprochen röhrenförmigen – *geschlossen* – und hängenden *Glocken* der Wachsbiume (Abb. 29 und 30), geschweige denn, dass sie wie die zygomorphen Natternkopfbiumen Anflüge des Tierischen in ihrer Gestalt aufnehmen würden: Sie stellen innerhalb der Familie den *ausgeglichenen* Typus dar. Die größten Ähnlichkeiten mit dem Lungenkraut zeigen manche Blauglöckchen (*Mertensia*; Abb. 49).

Mit seiner einseitigen, blattbetonten Gestalt und dem gleichmäßigen Gang durch den gesamten Jahreslauf, stellt das Lungenkraut eine Ausnahmeerscheinung innerhalb der Familie der Raublattgewächse dar. Es hält sich zurück in seiner Verbindung mit dem Boden (der Erde) und lässt sich vom Kosmos nicht zu einer ausgeprägten Eigendarstellung mitreißen. Im Grunde betreibt es die verschiedenen Vegetationsprozesse vordergründig, im und mit dem Blatt selber. Die von schlanken Rhizomastläufern getragenen Laubblätter werden selber zum „Einatmungsorgan“, anstatt der mit einer Rosette bestückten Rübenwurzel. Das Blatt, mit seinem fleckenhaften Muster, wird aber ebenso zum Schauorgan wie zum dauerhaft-blütenhaften „Ausatmungsorgan“ und bewirkt, dass die Pflanze hier den botanischen Blütenvorgang *selber* bescheiden vorwegnehmen und dauerhaft ausleben kann. In der Gartengestaltung wird das Lungenkraut vor allem wegen seiner reizvollen Blätter als Bodendecker an schattigen Standorten eingesetzt.



Abb. 48 | Die Blüten des Purpurbauen Steinsamens (*Buglossoides purpureocaerulea* | früher: *Lithospermum purpureocaeruleum*) betören durch ihre intensiven purpurbauen Farbschattierungen und werden gerne als Zierpflanzen in Gärten und Parks eingesetzt. Der „Trompetenteil“ der offen wirkenden Blütenglöckchen ist besonders betont ausgestaltet.

„Eigenwillige“ Verschiebungen zwischen Blättern und ihren Achselorganen am Spross (Metatopie), wie wir sie von den Nachtschattengewächsen so gut kennen und die sich innerhalb der Raublättrigen ausgeprägt beim Beinwell, aber auch beim Vergissmeinnicht finden lassen, sind beim Lungenkraut nur schwach ausgeprägt. Es stellt sich innerhalb des Verwandtschaftskreises der mehr astralisch geprägten Vertreter als der *ätherisch-atmende Typus* heraus. Das Licht der Sonne im Jahreslauf durch den gesamten Tierkreis wird am Waldstandort in abgemilderter Form vom Blatt aufgenommen und verinnerlicht und als gleichbleibendes, nachhaltiges Grün mit dem aufleuchtenden Blattmuster zur Darstellung gebracht. Dieses ganz im mittleren Blattgebiet sich Auslebende kann natürlich nur an einem entsprechenden Standort gedeihen und gehalten werden, wo das direkte Sonnenlicht abgeschirmt wird und ein immer feuchter und nachhaltig nährender Waldboden zur Verfügung steht.



Abb. 49 | Das Virginische Blauglöckchen (*Mertensia virginica*), aus dem Osten Nordamerikas, hat den gleichen Standort wie das Lungenkraut. Es ist etwas kräftiger als das gestaltlich ähnliche Lungenkraut, zieht sich allerdings nach der Blüte wiederum zurück – ist also nicht immergrün. Auch fehlen die charakteristischen Blattzeichnungen. Das Blühen sticht durch das prägnante Hellblau der Blüten und die kräftigeren Blütenstände deutlicher hervor als beim Lungenkraut, ist stärker astralisiert.

WESHALB IST DAS LUNGENKRAUT EIN HEILMITTEL BEI LUNGENERKRANKUNGEN?

Der Name *Raublatt*-Gewächse macht auf Wesentliches innerhalb des Formenkreises aufmerksam, das sich als spannungsreiches Verhältnis zwischen „trocken und feucht“ überall bemerkbar macht. Es sind die *sukkulent* erscheinenden und beim Zerkauen *schleimig* empfundenen, aber mit kratzig-trocken-kristallinen und mit der Luft und dem Licht spielenden Oberflächen ausgestatteten Blättern, die (fast) alle Vertreter dieser Gruppe auszeichnen. Wir können diese Grundgeste der Familie nach Wilhelm Pelikan (1988) als *Kieselprozess* bezeichnen. Kiesel (SiO_2) hat als physische Substanz das Vermögen, Wasser gelartig zu verdicken und zugleich die Neigung, in filigran-sprödesten, lichtdurchlässigen Formen auszukristallisieren. Die Fähigkeit der Raublattgewächse, ihre sukkulent-vitalen Vegetationsorgane mit einer Haut aus mit dem Licht agierenden Kieselhaaren einzuhüllen, ist davon ein Ausdruck; *dickflüssige Vitalität als Träger ziselierender Kräfte*. Diese Art von Vitalität liegt ebenso dem reichlich fließenden Nektar zugrunde, der alle Raublättrigen qualitativ zu beliebten Bienenpflanzen macht. Pelikan weist darauf hin, dass Nektar von den aromatischen, auch Klausenfrüchte bildenden Lippenblütlern an erster Stelle Träger von *Wärme* ist, Nektar von Borretschgewächsen dagegen Träger der hexagonalen Kristallisationskraft des Kiesels, Lichte vermittelt. Letztere liegen den entsprechenden *Zellformen* der aus der *Wärme-Substanz* Wachs geformten Bienenwabe zugrunde, die der lebenserhaltenden Nahrungseinlagerung und der Bienen-spezifischen Fortpflanzung dienen.

Das Lungenkraut – es findet in der Fachliteratur²³ explizit als Kieseldroge Erwähnung – verkörpert als betonte Blattpflanze diesen zentralen Aspekt des Raublatt-Typus jedoch mit „mittiger“ Qualität. Die aufrechte *Echium*-Gestalt, der „stängelige Typus“, erstarrt und vertrocknet unmittelbar nach der Fruchtreife (der „Starre Hänsl“) und wird dabei mit seinen Kieselhaaren ausgesprochen „pieksig“, beim Anfassen sogar verletzend. Das blattbetonte und immergrüne Lungenkraut bleibt dagegen das ganze Jahr über „feucht“, weich und plastisch, hält den Kiesel *prozessual* in Fluss.

Die geheimnisvollen, unregelmäßig geformten weiße Flecken auf der Blattoberseite müssen damit in Einklang verstanden werden. Sie sind, von einer Seite aus gesehen, *blütenhafte* Darstellungsform der unmittelbaren *Sonnenlicht*wirkung am grünen Vegetationsorgan. Diese *abbauende* Seite des Sonnenlichtes führt zu dem lokalen Umbau des Palisadenparenchyms – bei gleichzeitiger Milderung der Lichtperzeption – und zu der charakteristischen und ausdrucksstarken optischen Musterbildung. Dem steht eine gleichzeitig gesteigerte *Luft-Stoffwechsel-Aufbautätigkeit* des in den oberen Bereich des Blattes eindringenden Schwammparenchyms gegenüber²⁴. Diese wird von dem aufsteigenden Saftstrom der Pflanze aus dem Boden (über das *Xylem*) unterstützt und getragen und setzt einen umfassenden ernährenden Strom in Gang, der sich durch das *Phloem* über die Pflanze bis in den Boden hinein verteilt.

Das, was das Lungenkraut in der zurückgehaltenen Wurzel- und Blütenbildung aus der organischen Ausgestaltung zurückhält, findet seine gesteigerte Ausdrucksform innerhalb des Laubblattes selber in den beiden geschilderten Phänomenen!

Das blattbetonte Lungenkraut kann den für die Familie charakteristischen, in sich polaren Kieselprozess *gesteigert* und *nachhaltig* im Bereich des Plastisch-Lebendigen, in statu nascendi, halten. Das Lungenkrautblatt ist so gesehen zugleich Ausdrucksform für die vergangene und *ernährende*, aus dem Boden aufsteigende („dunkle“) Seite des Sonnenlichtes *und* ihre unmittelbar wirkende, in die sinnliche Ausgestaltung führende *darstellende* („helle“) Seite. Es wird betont Träger der *potentiellen* Fähigkeit (Potenz), eine geistige Gestalt äußerlich bis in ihre feinsten Strukturen zu verwirklichen und tatkräftig zur Verkörperung zu bringen. Entsprechend präpariert kann das Lungenkraut in diesem Sinne als therapeutischer Impuls im Menschen wirksam werden. Es ist die ernährende „Milch der Maria-Sophia“, die aus der Welt der geistigen Urbilder schöpferische Kraft in die Erden-Verkörperung lenkt, um kraftvoll das „Unten“ im Sinne des „Oben“ verwirklichen zu können.

Die Lungen sind das Organ, das den mit Seele und Geist begabten Menschen zum *Erdenwesen* macht²⁵; seine vollständige Biographie ist eingegrenzt zwischen erster Einatmung, unmittelbar nach der Geburt und letzter Ausatmung, im Sterbeprozess. Der sich zwischen beiden Meilensteinen entfaltende Lebenslauf steht im fortdauernden rhythmischen Wechsel zwischen Inspiration und Expiration, zwischen urbildlicher Impulsierung und derer individuell-sinnlichen Verwirklichung, zwischen Leben und Sterben. Die Pole, wenn einseitig für sich wirksam, führen sowohl leiblich-organisch als auch seelisch-geistig zur Auflösung beziehungsweise Erstarrung der Gestalt und folglich in die Krankheit. Die Lungen sind vor allem ein Organ des rhythmischen Ausgleichs und Zusammenhalts, der fortdauernden Heilung der in die Krankheit führenden Einseitigkeiten. Die

²³ Frohne und Jensen 1992, Madaus 1938

²⁴ Der Licht-Luftstoffwechsel der Pflanze – oder *Photosynthese* – wird in der Botanik in zwei grundlegende Bereiche gegliedert: In der „Lichtreaktion“ wird das Sonnenlicht mit Hilfe des Chlorophylls in den Chloroplasten der Palisaden- (und Schwamm-)Parenchymzellen gewissermaßen von der Pflanze inkorporiert, indem phosphorreiche Substanzen erzeugt werden (ATP). Diese energiereiche, Imponderabilien-tragende Substanz wird innerhalb der „Dunkelreaktion“ wieder verbraucht und ermöglicht, dass im Luft-atmenden Schwammparenchym aus Wasser und Kohlendioxyd (Kohlensäure) Zucker und Sauerstoff entstehen.

²⁵ Holtzapfel 1989, Vogel 1979

Einatmung *drängt* zur Verkörperung und würde zum Tode durch Erstarrung führen, wenn nicht die Ausatmung *erfrischend* aus ihr erlösen und zu einer erneuten Einatmung anregen würde:

«Im Atemholen sind zweierlei Gnaden:
Die Luft einziehn, sich ihrer entladen.
Jenes bedrängt, dieses erfrischt;
So wunderbar ist das Leben gemischt.
Du danke Gott, wenn er dich presst,
Und dank ihm, wenn er dich wieder entlässt.»
(Goethe)

Pulmonaria ist pflanzlicher Träger und Impulsator dieser rhythmisch ausgleichenden Kraft zwischen dem Streben nach Verwirklichung und der Orientierung am Urbild, indem das eine jeweils im Sinne des anderen wirken kann.

Die Lungen bilden mit dem Blutkreislauf und dem Herzen den *mittleren*, rhythmisch gestalteten, agierenden und erlebenden Menschen. In den Lungen kommt das menschliche Blut – Träger seiner biographischen Intentionen – unmittelbar mit der Atmosphäre, dem aktuellen Umkreis seines Erdenlebens in Austausch, von dem er sich immer neu impulsieren lässt. Das vom Menschen im Ausleben seiner Biographie Verbrauchte und über die Lunge Ausgeatmete bedeutet substanziiell für die Pflanzenwelt wiederum leibliche Lebensgrundlage. Und die mit dem Sonnenlicht- und der Erdenluft-impulsierten pflanzlichen Aufbaustoffwechsel entstehende und unmittelbar ausgehauchte, *erfrischende* Luft hält wiederum Mensch und Tier über ihre Einatmung am Leben.

Der im selben pflanzlichen Aufbaugeschehen entstehende Zucker ist substanziiell Träger des wachsenden Pflanzenleibes und kann, vom Menschen konsumiert, zur Kraftquelle seines Ich-getragenen Tatendranges werden.

Bildet das Laubblatt des Lungenkrautes an erster Stelle die Grundlage für die erfrischende, lichttragende Luft, so das Laubblatt des Weines (*Vitis vinifera*) für das erkräftende, zuckertragende Wasser (Abb. 50). Ein entsprechendes Heilmittel²⁶ aus *beiden* Vegetationsorgane hätte über den rhythmischen Menschen die Potenz zur Stärkung der Erdentüchtigkeit, so wie diese sich in hingebungsvolle Beobachtungsgabe für die Umwelt und selbstlose Initiativkraft innerhalb der Biographie ausleben kann.

Wirkt die Weintraube unmittelbar impulsierend auf das Blut, als Träger der Initiativkraft des Ich, so wirkt das Lungenkraut über die Lunge *konturierend*, *festigend* und *klärend* in das Gedankenleben hinein und erzeugt „Hunger“²⁷ für die Auseinandersetzung mit den eigenen Erdenaufgaben. Das Lungenkraut verkörpert physiologisch, was seelisch-geistiger Vorgang beim Menschen ist.

Diese *klärende* Wirksamkeit des Lungenkrautes in den Nerven-Sinnesmenschen hinein liegt in seinen „geklärten“ Lebensprozessen begründet. Der *seelische* Einschlag, der in *Symphytum*²⁸ zu den nachtschattenartigen Verschiebungen an den Achsen und zu eine Art astralisierter Individualisierung der Gestalt führt – auch die expressive Wickelform ist bei ihr davon ein Ausdruck –, tritt im

²⁶ Hergestellt von Vesna Foršnerič Lesjak, anthroposophische Pharmazeutin in Slowenien. Die beblätterten Blütenstände des Lungenkrautes werden dabei mit dem Fruchtsaft der Weintraube zusammengebracht. Von diesem Saft sagt Rudolf Steiner, dass alle Triebkraft, die sonst nur für den jungen Keim aufgespart wird, sich bei ihr ins Fruchtfleisch ergießt (Steiner 1920b, Vortrag vom 20.03.1920).

²⁷ Holtzapfel 1989, Kapitel «Die Lunge und die Festigkeit des Gedankens». „Hunger“ kann hier auch so verstanden werden, dass die unendliche Fülle von Sinneseindrücke im Laufe des Lebens darauf wartet, durch das „geklärte“ Denken durchdrungen und von der Persönlichkeit *verdaut* zu werden, dabei substanziieller Teil der Biographie werden können und zu einer fortschreitenden „Sättigung“ und Befriedigung führen.

²⁸ Im Beinwell wird der Stängel gewissermaßen blattartig und das Blatt stängelartig (Abb. 42)

Lungenkraut weitgehend in den Hintergrund. Es ist der *ätherische* Typus innerhalb seines Formenkreises.



Abb. 50 | Oberflächlich angeschaut scheint es sich zunächst bei der Blattranke (links unten und Mitte) und dem Blütenstand (links oben; eine Abwandlung der Blattranke, sich später weiterentwickelnd zur „Weintraube“) der Weinrebe (*Vitis vinifera*) um eine Metamorphose des am Knoten gegenüberstehenden Laubblattes (rechts) zu handeln. Eine genauere Betrachtung zeigt jedoch, dass Erstere die Hauptachse darstellen (siehe Abb. 51), die jedes Mal – blattähnlich – seitlich abgewendet und von unten her übergipfelt wird. Die besondere Verwandtschaft dieses Achsenorgans mit dem Blatt liegt dem besonderen Zuckerbildungsprozess der Weinrebe in der Traubenfrucht zugrunde. Er müsste in einer gesonderten Betrachtung dargestellt werden.

Das sehr früh im Jahr blühende Kraut bringt schwache Wickel mit nur wenigen Blüten hervor und verzichtet – außer in den bescheidenen und kurzlebigen Blüentrieben – fast vollständig auf eine oberirdische Sprossgestalt, und auch das schwächliche unterirdische Rhizom kann das kaum kompensieren. Das Lungenkraut stellt sich fast vollständig als *Blättergestalt* dar. Auch die Verwurzelung im Boden und damit die Beziehung zur Erde ist wenig ausgeprägt. Das Kraut ist dadurch angewiesen auf den „zubereiteten“ humosen Waldboden, welcher sich unterhalb der üppigen Laubstreuschicht gebildet hat.

Der ätherische Blatttypus lebt ganzjährig im durch das Kronendach der Bäume bewegten und temperierten Lichtspiel des Waldes und verinnerlicht dabei sämtliche Qualitäten des Lichtes der Sonne in ihrem Gang durch den Tierkreis. Das macht zum Beispiel den erfolgreichen Einsatz des Lungenkrautes bei Tuberkulose verständlich, wenn es am inneren Licht in der menschlichen Organisation mangelt²⁹. Das Lungenkraut fördert Ein- und Ausatmung in ihrem *Wechselspiel* gleichermaßen und legt damit die organische Voraussetzung für das *Geist-Besinnen*³⁰, die mittlere Tätigkeit des Menschen, *sich* erlebnis- und erkenntnismäßig – wahrnehmend und denkend – atmend mit seinem *sinnlichen Umfeld* in der Tat verbinden zu können.

²⁹ «Dasjenige, was da eintritt, wenn der Mensch ein geeigneter Mutterboden für die Tuberkelbazillen wird, besteht darin, dass der Mensch entweder nicht genügend fähig ist, Sonnenlicht aufzunehmen, oder durch seine Lebensweise nicht genügend bekommt, so dass nicht ein ordentlicher Ausgleich zwischen dem auf ihn eindringenden Sonnenlicht und seiner Verarbeitung des Sonnenlichtes zu einer Metamorphose besteht, sondern dass er genötigt ist, Reserven zu holen aus dem immer in ihm aufgespeicherten metamorphosierten Licht.» Steiner 1920a, Vortrag vom 24.03.1920

³⁰ Steiner 1924, in der „Grundsteinmeditation“.

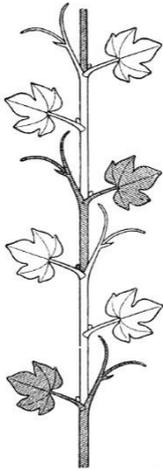


Abb. 51 | Bei der sympodialen Sprossverzweigung der Weinrebe wird die Hauptachse jeweils an der Stelle des oberen Laubblattes seitlich abgebogen und in ein *Rankenorgan* umgewandelt. Aus der Blattachsel desselben Laubblattes bildet sich ein neuer, kurzgliedriger Sprossabschnitt, welche die Fortsetzung der Hauptachse bildet usw. (eine Wickel-ähnliche Geste!). Blüten- und Fruchtstände stellen umgewandelte Ranken dar (siehe Abb. 50).
Aus Troll 1954

Der Farbwechsel der Blüte aller Raublattgewächse macht auf den subtilen Alterungsvorgang während des Blühens aufmerksam. Dieser stellt im Grunde genommen eine milde organische Verbrennung dar. Trotz zurückgehaltenem, *blatthaftem* Blütenprozess des Lungenkrautes macht auch dieses das rhythmische Altern sichtbar. Die zarten, beblätterten Blütenstände des Lungenkrautes können therapeutisch genützt werden. Als Ingredienz des Medikaments regen sie rhythmisch den Stoffwechsel innerhalb der Lunge an, impulsieren die Durchblutung der Alveolen und fördern so den Luftwechsel.

Das Lungenkraut ist eine prädestinierte Heilpflanze der Neuzeit³¹. Erst die Ausbildung der menschlichen Bewusstseinsseele und die zunächst einseitige Handhabung moderner Erkenntniskräfte durch das sich individualisierende, abstrakte Denken führt zum Rhythmusverlust innerhalb des mittleren Menschen. Des Menschen einseitiger Abstieg auf die Erde schwächt gerade ein Erdenorgan wie die Lunge. Tuberkulose war eine „Zeitkrankheit“, Kurzatmigkeit, Asthma und Pneumonie sind heute noch weit verbreitet. Das Lungenkraut wurde in der Volksmedizin der letzten Jahrhunderten bei all diesen Lungenleiden erfolgreich eingesetzt³². Aber auch bei Bluthusten und eitriger Bronchitis fand es eine Anwendung. Das Gemeinsame dieser Lungenerkrankungen sind «Grenzprobleme» der dünnen Alveolen-Haut, die Außenwelt (Luft der Atmosphäre) und Innenwelt (das persönliche Blut) voneinander trennt, aber zugleich rhythmisch miteinander verbindet. Diese Haut ist bei einer gesunden Lunge weitgehend durchlässig, gewissermaßen „transparent“, so dass „Wasser“ und „Luft“ ständig in regem, durchdringendem und anregendem Austausch miteinander stehen, sich dabei aber nicht uneigentlich (Blutsturz) vermischen können. Auf einer höheren Ebene bewirkt dieses Atmen die richtige Durchdringung von (Willens-) Dunkelheit und ³³(Erkenntnis-) Licht.

³¹ Die Neuzeit fängt mit dem 15. Jahrhundert an.

³² Madaus 1938

³³ « Die Lunge, die ist ein Organ, welches, da der ganze menschliche Organismus überall in der verschiedensten Intensität dieselben Kräfte in sich hat, die Kräfte der Kopfbildung eben auch in sich trägt, aber in schwächerem Maßstabe, weniger intensiv. Die Lungenbildung ist Metamorphose der Kopfbildung, die Lungenbildung bleibt nur auf ihrer früheren Stufe zurück, der Kopf schreitet weiter vor in Bezug auf dieselben Bildkräfte, die in der Lunge auch vorhanden sind, die aber zurückbleiben. Diese Lunge nun ist eine Metamorphose der Kopfgestaltung, und im Wesentlichen dadurch, dass sie eine zurückgebliebene Metamorphose der Kopfgestaltung ist, gerade geeignet für ihre Funktion, für das Atmen. Während, wenn dieselben Kräfte, die in der Lunge zurückgeblieben sind und die Lunge für das Atmen geeignet machen, vorschreiten, die Lunge immer kopfählicher und kopfählicher wird. Die Folge davon ist, dass sie dann die Gedankenkräfte selber aufnimmt, die organischen Kräfte des Denkens, dass sie also bestrebt ist, Denkorgan zu werden. Indem sie zu stark die im Kopfe ganz richtig veranlagten Kräfte aufnimmt, wird sie disponiert zu dem, was die Lungenschwindsucht (die Tuberkulose) ist.» Steiner 1921, Vortrag vom 16.04.1921

Gerade das macht das Lungenkraut auch zur potentiellen Heilpflanze bei der umfassenden „Covid-Problematik“.

DANK

Ich danke ganz herzlich Roselies Gehlig und Manfred Gädeke für ihre kritischen und weiterführenden Anmerkungen zum Manuskript.

LITERATUR

BENNETT, MASHA (2003): «Pulmonarias and the Borage Family» BT Batsford, London (GB)

FORŠTNERIČ, VESNA; RISPENS, JAN ALBERT (2014): «Das Alpenveilchen (*Cyclamen purpurascens*) – Heilmittel für manisch-depressive Verstimmungen» in Merkurstab Heft 6, s. 456-465

<file:///C:/Users/User/Downloads/Das%20Alpenveilchen.pdf>

FORŠTNERIČ, VESNA; SCHMIDL, ALBERT (2021): «Aus Erkenntnis wächst Heilung» In: Die Wochenschrift das Goetheanum. Nr. 44, Dornach (CH)

FROHNE, DIETRICH; JENSEN, UWE (1992): «Systematik des Pflanzenreiches unter besonderer Berücksichtigung chemischer Merkmale und pflanzlicher Drogen» Gustav Fischer Verlag, Stuttgart (D)

GÄDEKE, MANFRID (1993): «Einzelblüte und Blütenstand als Polarität» In: Tycho de Brahe Jahrbuch für Goetheanismus 1993. Tycho de Brahe Verlag, Niefern-Öschelbronn

GÖBEL, THOMAS (1988): «Die Pflanzenidee als Organon» Tycho Brahe-Verlag, Niefern-Öschelbronn (D)

HEGI, GUSTAV (1975): «Illustrierte Flora von Mitteleuropa» Band V / Teil 3. Verlag Paul Parey, Berlin (D)

HOLTZAPFEL, WALTER (1989): «Im Kraftfeld der Organe. Leber, Lunge, Niere Herz» Verlag am Goetheanum, Dornach (CH)

MADAUS, GERHARD (1938): «Lehrbuch der biologischen Heilmittel» Band III. Georg Thieme Verlag, Leipzig (D)

PELIKAN, WILHELM (1988): «Heilpflanzenkunde. Der Mensch und die Heilpflanzen» Philosophisch-Anthroposophischer Verlag, Dornach (CH)

RISPENS, JAN ALBERT (1992): «Substanzbildung in Hanf, Hopfen und Brennnessel in Bezug zu deren Zweihäusigkeit» Elemente der Naturwissenschaft Nr. 56, Verlag der Kooperative Dürna (CH)

RISPENS, JAN ALBERT (2004): «Die Korbblüte ist etwas, was man nennen könnte einen zu schnell aufgeschossenen Baum» In: Elemente der Naturwissenschaft, Nr. 80. Verlag der Kooperative Dürna

RISPENS, JAN ALBERT (2014): «Bäume verstehen lernen. Ein goetheanistisch-anthroposophischer Schulungsweg an der Natur» SchneiderEditionen, Stuttgart.

STEINER, RUDOLF (1884): «Einleitungen zu Goethes naturwissenschaftlichen Schriften. Zugleich eine Grundlegung der Geisteswissenschaft (Anthroposophie)» 4. Auflage, 1987. Rudolf Steiner-Nachlassverwaltung, Dornach (CH)

STEINER, RUDOLF (1919): «Erziehungskunst. Seminarbesprechungen und Lehrplanvorträge» (GA 295) Rudolf Steiner-Nachlassverwaltung, Dornach (CH)

STEINER, RUDOLF (1920a): «Geisteswissenschaft und Medizin» (GA 312) Rudolf Steiner-Nachlassverwaltung, Dornach (CH)

STEINER, RUDOLF (1920b): « Welche Bedeutung hat die okkulte Entwicklung des Menschen für seine Hüllen (physischen Leib, Ätherleib, Astralleib) und sein Selbst?» (GA 145) Rudolf Steiner-Nachlassverwaltung, Dornach (CH)

STEINER, RUDOLF (1921): «Geisteswissenschaftliche Gesichtspunkte zur Therapie» (GA 313) Rudolf Steiner-Nachlassverwaltung, Dornach (CH)

STEINER, RUDOLF (1924): «Die Konstitution der Allgemeinen Anthroposophischen Gesellschaft und der Freien Hochschule für Geisteswissenschaft. Der Wiederaufbau des Goetheanum» (GA 260a) Rudolf Steiner-Nachlassverwaltung, Dornach (CH)

TROLL, WILHELM (1954): «Allgemeine Botanik. Ein Lehrbuch auf vergleichend-biologischer Grundlage» Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart

TROLL, WILHELM (1957): «Praktische Einführung in die Pflanzenmorphologie» Zweiter Teil: Die blühende Pflanze. Gustav Fischer Verlag, Jena (D)

VOGEL, LOTHAR (1979): «Der dreigliedrige Mensch. Morphologische Grundlagen einer allgemeinen Menschenkunde» Philosophisch-Anthroposophischer Verlag, Dornach (CH)



ZUM AUTOR

JAN ALBERT RISPENS, geboren in 1960 Rotterdam (Niederlande). Beschäftigung mit der Anthroposophie seit 1980. Studium der Biologie in Groningen (NL); hier erste Erfahrungen mit der goetheanistischen Naturwissenschaft. Nach zwei Jahren Tätigkeit in der Heilpädagogik, Teilnahme am Naturwissenschaftlichen Studienjahr am Goetheanum (Jochen Bockemühl, Georg Maier), mit anschließender vierjähriger Forschungstätigkeit zum Thema „Zweihäusigkeit bei der Blütenpflanze“ (drei Veröffentlichungen in der Zeitschrift „Elemente der Naturwissenschaft“). Anschließend (1993) zehn Jahre Lehrer für Biologie, Chemie und Gartenbau an der Mittel- und Oberstufe der Waldorfschule Klagenfurt (A), daneben freie Arbeit innerhalb der Krebsforschung zum Thema „Die Wirtsbäume der Mistel“, im Rahmen der internationalen Arbeitsgruppe „Mensch, Mistel und Wirtsbaum“, aus anthroposophischen Ärzten und Naturwissenschaftlern. Dazu zahlreiche Baummonographie-Veröffentlichungen in „Merkurstab“ und „Elemente der Naturwissenschaft“. Drei Buchveröffentlichungen zu diesem Thema: „Bäume verstehen lernen“ (2014), „Bäume sprechen lassen“ (2018) und „Mensch, Mistel und Wirtsbaum“ (2022). Seit 2003 selbständige Tätigkeit innerhalb der anthroposophischen Erwachsenenbildung und der goetheanistischen Forschung („Freie Forschungsstätte für Goetheanismus und Anthroposophie“). Leitung des „Studienjahr für anthroposophische Natur- und Menschenkunde“ (2008-2014) in Klagenfurt, zusammen mit MARIO MAYRHOFER (A). Organisation und Durchführung von zwei jährlich stattfindenden „Heilpflanzenwochen in den Karawanken“ und Landschaftswochen, zusammen mit RUTH MANDERA, SONJA SCHÜRGER und VESNA FORŠTNERIČ-LESJAK. Mitarbeit in der „Mobilen Wasserschule“ des

Nationalparks Hohe Tauern (A) seit 2004 (4-tägiges Wasserprojekt für Schulklassen). Langjährige Mitarbeit in der internationalen „Bellis-“ Arbeitsgruppe für goetheanistische Botanik (Grundlagenarbeit an der „Metamorphose der Pflanzen“); aus dieser Zusammenarbeit entstanden die – nicht ortsgebundene – Initiativen „Berufsbegleitende Ausbildung für goetheanistisch-anthroposophische Naturwissenschaft“ und „Initiativ für Goetheanismus – Grundausbildung für Goetheanismus“. Mitarbeit im Sektionskollegium der Naturwissenschaftlichen Sektion am Goetheanum seit 2015. Lebensmittelpunkt in Kärnten / Österreich.

WEBSITE: www.anthrobotanik.eu

© Freie Forschungsstätte für Goetheanismus und Anthroposophie / Kärnten, Österreich 2024

Gestaltung: Jan Albert Rispens

Alle Abbildungen und Fotografien – soweit nicht anders angegeben – vom Autor