

Flor. lavendulae.

Lavendelblüten, Fleurs de lavande, Lavande femelle, Lavender flowers.

Die Flor. lavendulae sind die Blüten von *Lavandula officinalis* Chaix (*Lavandula vera* DC.), einem reich verästelten, meist einige Dezimeter hohen Strauche, der aber auch bisweilen höher wird. Die blütentragenden Zweige sind 20–40 cm lang, tragen am Grunde lineale Blätter in dekussierten Paaren, die ebenso wie die Zweige filzig behaart und an den Rändern zurückgerollt sind.

Die Inflorescenz ist eine unterbrochene Ähre. Jeder der 4–5 Partialinflorescenzen bildet einen Scheinquirl. Jeder Scheinquirl besteht aus zwei gegenüberstehenden cymösen Inflorescenzen, deren Achsen so stark verkürzt sind, daß es auf den ersten Blick scheint, als entsprängen alle Blüten an einem Punkte. Es läßt sich aber leicht nachweisen, daß dies nicht der Fall ist, sondern daß wir eine Gipfelblüte unterscheiden können, unterhalb welcher entweder auf jeder Seite je eine Seitenblüte oder je eine kleine zweiblütige Cyma entspringt. Im einfachsten Falle haben wir also ein dreiblütiges Dichasium (Fig. 1, unten und 1a), im entwickeltesten ein fünfblütiges Dichasium (Fig. 1, oben und 1b) mit wickeligen Seitenachsen. Als seltenerer Zwischenform figurirt ein vierblütiges Dichasium mit Gipfelblüte, an der einen Seite mit einer Blüte, an der anderen mit einem zweiblütigen Wickel, als extreme, besonders bei den gipfelständigen Partialinflorescenzen zu beobachtende Form eine sechs- oder gar siebenblütige Inflorescenz, wo einer oder beide der seitenständigen Wickel dreiblütig sind. Überhaupt herrscht die Tendenz vor, daß die oberen Inflorescenzen blütenreicher, die unteren blütenärmer sind. Die untersten zeigen fast immer nur dreiblütige Partialinflorescenzen. Aber auch bei diesen sind die beiden übrigen Blüten wenigstens angedeutet. Ihre Deckblätter wenigstens findet man gewöhnlich leicht und bei mikroskopischer Betrachtung in der Achsel derselben auch eine kleine, nicht entwickelte Knospe (Fig. 1a). Die Aufblühfolge ist stets so geregelt, daß die Gipfelblüte zuerst aufblüht, dann folgen die zwei nächst benachbarten, also morphologisch unteren, und dann die zwei äußersten oberen Blüten.

Wenn die Mittelblüte (I) aufgeblüht ist, beginnen die Seitenblüten (II) sich erst zu öffnen und die letzten Blüten (III) sind noch im Knospenzustande (Fig. 1, oben). Die Seitenblüten erschließen sich daher erst dann völlig, wenn die Mittelblüte abgeblüht ist (Fig. 1, unten).

Tschirch und Oesterle, Anatomischer Atlas.

An den Knoten der Inflorescenzachsen stehen sich nun stets je zwei solcher Partialinflorescenzen gegenüber (Fig. 1, unten). Nach dem oben Gesagten finden wir also an den Knoten Scheinquirle, von im einfachsten Falle im ganzen sechs, im kompliziertesten von im ganzen 12–14 Blüten, erstere unten, letztere oben. Die Regel bilden sechs- und zehnbliätige Scheinquirle. Im unteren Teile der Ähre stehen die Scheinquirle entfernt voneinander, im oberen, da dort die Internodien sehr kurz sind, gedrängt. Das, sowie die relative Reichblütigkeit der oberen Inflorescenzen bedingt das eigenartige Aussehen der Inflorescenz des Lavendel. Jede der Partialinflorescenzen ist von einem relativ großen Deckblatte behüllt (Fig. 1 u. 2, D), welches unten breit-eiförmig und am Grunde abgerundet, oben in eine feine lange Spitze ausgezogen ist. Diese Deckblätter sind meist trocken und bräunlich, besonders am Rande reich behaart und von einem Hauptnerven und mehreren Nebennerven durchzogen, die alle an der Basis entspringen. Die Deckblätter der einzelnen Blüten der Inflorescenz, die ganz versteckt liegen und erst nach Abpräparieren des Inflorescenzdeckblattes resp. bei mikroskopischer Untersuchung sichtbar werden, sind schmal, eilanzettlich-pfriemlich und etwa 1 mm lang.

Die Deckblätter der Partialinflorescenzen stehen in dekussierten Paaren, die aufeinander folgenden Paare alternieren also miteinander (Fig. 1).

Die Blüten sind zygomorph in Kelch und Corolle und proterandrisch. Die Antheren verstäuben also den reifen Pollen, bevor die Narbe bestäubungsreif, also empfängnisfähig geworden ist. Die Befruchtung bedarf also der Vermittelung der Insekten.

Der gamosepale, bläulich-graue Kelch ist röhrig, im mittleren Teile etwas erweitert, gestreift, meist von 11 bis 13 Nerven (Fig. 6 u. 8) durchzogen. Er ist 5–6 mm lang und am oberen Rande reichlich gekerbt. Er trägt ein dorsal gestelltes Lappchen (Za, Fig. 6), das dem einen hinteren Kelchblatte entspricht und die Zygomorphie des Kelches bedingt. Die übrigen vier Kelchblätter sind so völlig miteinander verwachsen, daß man ihre Grenzen nicht erkennt. Doch sind, wenigstens bisweilen, am oberen Kelchrande außer dem Lappchen vier Zähnen zu bemerken, die, wie der Verlauf der Nerven lehrt, den vier Kelchblattspitzen entsprechen. In

diese treten nämlich Nerven bis zur Spitze ein (Fig. 6). Auch in das Lämpchen tritt ein solcher ein. Dies ergibt fünf Hauptnerven, die den Kelch bis zur Spitze durchziehen. Beiderseits vom Lämpchennerven verlaufen zwei kürzere in konvergierenden Bögen und auch die vier übrigen Hauptnerven haben je einen konvergierenden Nebennerven, macht also im ganzen elf Nerven und soviel sind auch im typischen Falle stets vorhanden (Fig. 6). Es kommt nun aber vor, daß von der Kelchbasis her sich Tertiärnerven einschieben, besonders in den Kelchblättern, die dem Lämpchen nicht benachbart sind und so findet man alsdann an der Basis wohl auch 12 oder 13 Nerven (Fig. 8) oder auch noch mehr. Das Lämpchen ist, wie aus Fig. 7 ersichtlich, dem Rücken des Kelches aufsen angeheftet. Aufsen ist der Kelch stark behaart, innen unten kahl, im oberen Teile gegen den Rand zu schwach behaart. Nach dem Abblühen und Welken der Corolle schließt er sich oben.

Die circa 10–12 mm lange gamopetale, zygomorphe Corolle ist oben blau, im Röhrenteile farblos, die zweiblättrige Oberlippe (*Ob*, Fig. 2 u. 3) besitzt fast die doppelte Länge der dreiblättrigen Unterlippe (*Ul*, Fig. 2 u. 3). Auf der Außenseite ist die Corolle von der Spitze bis fast zur Basis der Röhre mit Sternhaaren dicht besetzt. Nur die Röhrenbasis ist kahl. Auf der Innenseite liegen andersgestaltete Haare und zwar vornehmlich an der Stelle des Schlundes, wo die Stamina inseriert sind (*x*, Fig. 3). Von dort ziehen sie sich bis zu den Spitzen der Corollenlappen hinauf, sind aber auf den Zipfeln spärlich. Nach dem Abblühen wird die Corolle braun, schrumpft stark und wird gänzlich unscheinbar, so daß die Droge vornehmlich aus den derben Kelchen besteht.

Die vier Stamina sind im oberen Viertel der Röhre inseriert und ragen aus dem Schlunde nicht heraus. Sie sind fast gleich lang, wenigstens ist die sonst bei den Labiaten häufige scharfe Differenzierung in zwei lange und zwei kurze Staubfäden hier stark verwischt. Die Länge der Stamina beträgt etwa 1,5 mm, die beiden oberen, hinteren sind bisweilen etwas höher inseriert als die beiden vorderen, unteren. Oft stehen aber beide auf gleicher Höhe und sind auch oft gleich lang. Die nierenförmigen, 1 mm breiten, anfangs violetten, dann braunen Antheren sind durch Verschmelzen der Thecae einfächerig und springen durch einen Scheitelspalt auf. Auch sie sind, besonders in der Nähe des Spaltes, behaart.

Der Stempel sitzt einem hohen, honigabsondernden Discus auf (*Dis*, Fig. 7). Der aus zwei Carpellen entstehende, durch falsche Scheidewände aber in vier Klausen geteilte Fruchtknoten enthält vier anatropische Ovula (*ov*, Fig. 7). Der gynobasische Griffel ist 3–4 mm lang und trägt ebenfalls, besonders am oberen Teile, Haare. Die keulige Narbe (*Na*, Fig. 7) besteht aus zwei fast gleich großen Hälften.

Die Anatomie der Blütenstandachsen ist charakteristisch. Sie sind vierkantig, mit stark hervorgezogenen Eckleisten. Die dazwischen liegenden Flächen sind rinnenförmig. In den vier Ecken verlaufen große Kollenchymstreifen. Innerhalb derselben liegen gleichfalls breite, halbmondförmige Bastzellbündel, die Belege der vier Hauptbündel, die also demgemäß in den Ecken der Stengel verlaufen. Die Ecken sind

nur wenig behaart. Die Rinnen jedoch sind aufs dichteste besetzt mit den alsbald zu beschreibenden Sternhaaren, zwischen denen reichlich Öldrüsen liegen. Unter der Spaltöffnungen führenden Epidermis liegt das reichdurchlüftete Assimilationsgewebe und dann folgt ein interfaszikularer Libriformstreifen, der die Eckbündel untereinander verbindet. Diesem sind in der Mitte der Rinne kleine Sekundärbündel aufsen angelagert. Die Mitte des Stengels füllt ein grobzigeliges, parenchymatisches Mark.

Die Deckblätter der Partialinfloreszenzen sind nur wenige Zellreihen dick. Nur an den Nerven ist das Gewebe etwas zellenreicher. Die Zellen der äußeren unteren Epidermis sind höher, an der Außenseite stärker verdickt und mit einer derberen Kuticula versehen, als die der Unterseite. Der Fläche des Blattes, besonders den Nerven sind nur wenige und meist kurze Haare aufgesetzt. Dieselben sind entweder kurze, kugelige, einzellige Trichome (*t*, Fig. 13) oder kurze Sternchen (*t*, Fig. 13) oder Köpfchenhaare (*t*, Fig. 13). Auch einige vereinzelt Öldrüsen (*oed*, Fig. 13 u. 14) finden sich auf beiden Seiten. Der Rand des Blattes dagegen ist reich behaart und besonders ziemlich dicht mit Sternhaaren besetzt (Fig. 12), denen auch längere spiefsige einzellige Haare beigemischt sind (*t*, Fig. 12). Die Seitenwände der Epidermiszellen sind wellig verbogen, sowohl auf der Ober-(Innen-)Seite (Fig. 13), wie auf der Unter-(Außen-)Seite (Fig. 14). Auch Spaltöffnungen finden sich auf beiden Seiten, mehr aber auf der Unterseite (*st*, Fig. 14). Die Deckblätter werden von einem im oberen Teile Seitenäste entsendenden, in die langausgezogene Spitze eintretenden Mittelnerven und zwei reichgeabelten Seitennerven durchzogen, denen sich oft noch zwei Randnerven beigesellen. Die Nervenbündel liegen dem Innenrande des Blattes genähert. Das Mesophyll ist ein reichdurchlüftetes Sternparenchym.

Der Kelch und seine Nervatur ist oben beschrieben. Durchschneidet man ihn quer, so sieht man, daß sein Umriss gefaltet, vielbuchtig ist (Fig. 8). In den — der Regel nach elf — Rippen verlaufen die Nervenbündel (*gf*, Fig. 8). Dieselben führen ein sehr kleines Gefäßbündel, das aus wenigen zarten Gefäßen (*gf*, Fig. 9) und einigen wenigen Siebelementen (*sb*, Fig. 9) besteht und aufsen von einem breiten Bastzellmantel bescheidet ist (*B*, Fig. 9). Letzterer fehlt bisweilen oder ist auf zwei kleine Bastzellgruppen beschränkt. Das Mesophyll besteht aus einem zarten, Chlorophyllkörner führenden Parenchym. Die einen blauen Zellsaft führende Epidermis der Außenseite besteht über den Nerven aus gestreckten Zellen und trägt zahlreiche, dicht gedrängt stehende Sternhaare (*t*, Fig. 9), die auch sonst an den Deckblättern, an der Corolle (Fig. 15, 16, 17) und den Antheren (Fig. 20) sich finden und für den Lavendel sehr charakteristisch sind. Dieselben besitzen eine feinwarzige Kuticula und eine nicht sehr stark verdickte Wand. Sie enden entweder in einem mehrstrahligen, einer langen Tragzelle aufsitzenden Stern oder sind Etagenhaare, d. h. eine Zelle des ersten Sternes streckt sich und erzeugt an der Spitze einen zweiten Stern, eine Zelle des zweiten streckt sich und erzeugt einen dritten Stern. Man kann

oft zwei bis drei, bisweilen vier Etagen übereinander unterscheiden. Die oberen Sterne sind jedoch nur armstrahlig und enthalten oft nur einen Strahl. Die Spitze bildet eine kugelige, oft ziemlich lange Zelle. Auch die Seitenstrahlen können sich wieder gabeln. Im Innern führen die Haarzellen einen blauen oder violetten, durch Chloral rot werdenden Zellsaft und dieser ist es vornehmlich, der die blaue Farbe der Kelche bedingt, die durch den Haarfilz in graublau abgestumpft wird. Diese Sternhaare bedecken auch die Ränder der Kelchrippen, fehlen aber den Thälern ganz (Fig. 8 u. 9). Hier finden sich vielmehr neben den Spaltöffnungen (*st*, Fig. 9 u. 11) kleine Köpfchenhaare (*t_m*, Fig. 9) und außerordentlich zahlreiche Öldrüsen (*oed*, Fig. 9 u. 11). Die Öldrüsen sitzen oft so dicht, daß sie sich fast berühren. Ihre große Zahl erklärt es, warum Lavendelblüten bis 3 Proc. Ölausbeute geben. Sie sind typische Labiatendrüsen (Angew. Pflanzenanatomie S. 463), d. h. sie besitzen eine Basal- oder Tragzelle, eine Stielzelle und acht dieser aufsitzende Sezernierungszellen. Das Öl liegt zwischen diesen und der blasig abgehobenen Kcuticula. In diesem Raume findet man auch bisweilen Kristalle (wie bei *Mentha*, s. d.). Derartige Öldrüsen findet man auch in geringerer Zahl an den Deckblättern der Partialinflorescenzen und der Corolle. Die Epidermiszellen besitzen in den Thälern wellig verbogene Seitenwände (Fig. 11).

Die innere Epidermis des Kelches besteht (mit Ausnahme der Stellen vor den Bündeln, wo die Zellen dünnwandig bleiben, *x*, Fig. 9) aus sehr stark und sehr eigenartig, an der Außenwand und den Seitenwänden verdickten Zellen (Fig. 9, *Epi*), die von der Fläche betrachtet (Fig. 10) etwas wellig verbogene Seitenwände und im oberen Teile ein schmales, stark gekrümmtes und verbogenes Lumen zeigen, in dem sich kleine, viereckige Oxalatkristalle (*kr*, Fig. 9 u. 10) finden.

Im unteren Teile ist der Kelch kahl, im oberen treten dann zuerst einige langgestielte Köpfchenhaare auf und ganz oben, sowie am oberen Rande liegen zahlreiche, dicht gedrängt stehende, fest verfilzte, sehr lange Fadenhaare (*t_m*, Fig. 10), die entweder einfach bleiben oder sich in zwei, oft gleich lange, stark gestreckte Äste teilen. Über den Nerven läuft die Behaarung ein Stück weiter herab. Von diesem Verhalten macht nur das Lappchen (*Za*, Fig. 6) eine Ausnahme. Dasselbe trägt am Rande typische Sternhaare und auf der Fläche sehr kurze Sternhaare der in Fig. 12 u. 19 dargestellten Art.

Die Corolle hat im unteren Teile der Röhre einen fast kreisrunden, wenig wellig gebogenen Querschnitt (Fig. 8, *cor*). Hier ist sie ganz kahl und besteht aus einem wenigreihigen, stark lückigen Mesophyll, in dem die zahlreichen (meist 12 bis 18) Bündelchen verlaufen, und zwei Epidermen mit im Querschnitt stark radial gestreckten Zellen. Weiter oben, wo die Corolle aus dem Kelche herausragt, wird die wellige Biegung stärker und der Durchmesser dicker und hier treten nunmehr auch Haarbildungen auf. Dieselben sind besonders reichlich auf der Innenseite an der Stelle, wo die Stamina inseriert sind und unterhalb dieser Stelle (Fig. 3). Hier besitzen die Haare eine ganz eigenartige Gestalt. Sie sind sehr lang und mit zahlreichen buckeligen Auftreibungen versehen.

Sie enden in eine kegelige Spitze (*t_v*, Fig. 16). Weiter nach oben hin nehmen die Haarbildungen eine noch eigenartigere Gestalt an (*t*, Fig. 16 u. 18). Ein langer, an zahlreichen Stellen buckelig aufgetriebener, einzelliger Stiel trägt eine kurze Zelle und diese ein kugeliges Köpfchen. Die Buckel sind unterhalb der das Köpfchen tragenden Zelle oft zu einem Quirl orientiert (Fig. 18). Das Köpfchen sezerniert in der üblichen Weise ein Sekret, das zur Anlockung der Insekten dient. Besonders an der Spitze erscheint die Kcuticula des Köpfchens oft blasig abgehoben, dort eine Tasche bildend (*x*, Fig. 16). Gerade in der Nähe der Antheren erscheint eine Anlockung besonders erfolgreich. Diejenigen Epidermiszellen, die nicht zu Haaren ausgestülpt sind, besitzen kegelige Vorwölbungen (Fig. 16) und entweder gerade oder weiter oben sehr eigenartig wellig-verbogene Seitenwände (Fig. 18) mit centripetalen Wandverdickungen. Die Epidermis der Außenseite ist dicht besetzt mit den oben bereits beschriebenen Etagen-Sternhaaren (*t*, Fig. 16 u. 17). Die Seitenwände der Epidermiszellen sind wellig verbogen (Fig. 17). Da und dort, jedoch vereinzelt, finden sich im oberen Teile der Blumenkrone Öldrüsen. Die Epidermiszellen beider Seiten enthalten im oberen Teile der Corolle einen blauen Zellsaft, der mit Chloral rot wird. Der im Kelch steckende Teil der Corolle ist farblos.

Weiter oben, dort wo die Corolle in die fünf Zipfel geteilt ist, sitzen auf der Innen-(Ober-)Seite keine Haare mehr, sondern jede Zelle ist in eine Papille ausgestülpt (*Epo*, Fig. 15), eine Erscheinung, die wir bei Blumenblättern sehr oft finden. Der Außen-(Unter-)Seite sind jedoch auch hier zahlreiche Sternhaare aufgesetzt (*t*, Fig. 15).

Das Mesophyll ist oben nur wenige Zellen dick (Fig. 15), weiter unten dicker (Fig. 16). Sowohl in ihm wie in den Epidermiszellen findet man oft Oxalatkristalle, meist kleine Drusen (Fig. 16).

Die Filamente der Staubfäden sind ebenfalls mit Haaren besetzt. Wenigstens am unteren Teile tragen dieselben (Fig. 19) einfache kurze Kegelhaare oder kurze Gabelhaare mit warziger Kcuticula. Die Filamente führen ein zartes, centrales Bündelchen.

Die nierenförmigen Antheren (Fig. 4 u. 5) springen mit einem Längsris auf. Der Faserschicht (fibröse Schicht, Endothecium) liegt eine einreihige Epidermis auf (Fig. 20), bei der einige Zellen in sehr lange gewundene oder verkrümmte, da und dort schwach buckelig aufgetriebene Haare mit kegelliger Spitze (*t_v*, Fig. 20) ausgestülpt sind. Die in eine gelbe weiche Masse eingebetteten Pollenkörner sind rund und mit sechs länglichen, gestreckten Austrittsstellen versehen. Bei den dazwischen liegenden Partien zeigt die Exine eine körnige Beschaffenheit, herrührend von einer Stäbchen- bez. Netzleistschicht (Fig. 21). Sie bieten daher ein sehr eigenartiges Bild: von oben gesehen (Fig. 21 a) ein sechsstrahliger Stern, halb von oben eine mit körnigen Bändern belegte Kugel (Fig. 21 b), von der Seite ein Ellipsoid (Fig. 21 c).

Der gynobasische Griffel endigt in eine kantige Narbe, die mit feinen Narbenpapillen besetzt ist (*Na*, Fig. 7). Er ist,

besonders im oberen Teile, mit Härchen besetzt, die denen der Filamente gleichen (Fig. 19). Er führt zwei Bündelchen für je einen Narbenschkel eines und ein großes centrales leitendes Gewebe kollenchymatischer Zellen, in dessen verschleimten Membranen die Pollenschläuche herabwandern.

Die vier Klausen des Fruchtknotens enthalten je ein anatropes Ovulum. Der Discus ist parenchymatisch. An der Basis des Kelches liegt ein ringförmig umlaufender Streifen kurzer Sclereiden (bei \times , Fig. 7). Es ist dies die „Trennungslinie“. Unterhalb dieses Streifens lösen sich die Blüten vom Stiel.

Die Droge besteht fast nur aus den blauen Kelchen, in denen noch bisweilen die stark geschrumpfte, bräunlich verfärbte Corolle sitzt. Letztere kann man um so eher entbehren, als sie arm an Öldrüsen ist.

Bei weitem das Charakteristischste des Lavendel sind die Haare, von denen sich nicht weniger als acht Formen finden:

1. Typische Etagen-Sternhaare t , mit und ohne blauen Zellsaft (an der Außenseite des Kelches an den Nerven [Fig. 9], an der Außenseite der Corolle [Fig. 15, 16, 17]
- mit Ausnahme der Basis der Röhre, am Rande der Deckblätter [Fig. 12]).
2. Lange einfache oder gegabelte Fadenhaare $t_{,,,}$ (am oberen Rande des Kelches und dem obersten Teile der Innenseite desselben [Fig. 10]).
3. Kurze Kegelhaare $t_{,}$ (am Filament [Fig. 19], am Griffel und auf den Deckblättern [Fig. 13, 14]).
4. Kleine einfache Köpfchenhaare $t_{,,,}$ (auf der Außenseite des Kelches in den Thälern [Fig. 9], an den Deckblättern [Fig. 12 u. 13]).
5. Lange Buckelhaare mit kegelförmiger Spitze t_v (stark gebuckelt, auf der Innenseite der Corolle, dort wo die Stamina inseriert sind [Fig. 16, t_v], schwach gebuckelt an den Antheren [Fig. 20]).
6. Buckelhaare mit sezernierendem Köpfchen t (im oberen Teile der Innenseite der Corolle [Fig. 16, 18]).
7. Öldrüsen des Labiantentypus oad (viele an der Außenseite des Kelches in den Thälern [Fig. 9 u. 11], wenige auf der Außenseite der oberen Corolle und den Deckblättern [Fig. 13, 14]).
8. Kurze Papillen (auf der Oberseite der Corollenlappen [Fig. 15, 16]).

Tafel 66.

Erklärung der Abbildungen.

(*Lavendula officinalis* Chais.)

- Fig. 1. Inflorescenz des Lavendel. Unten zwei dreiblütige, einander gegenüberstehende Partialinflorescenzen, zusammen einen Scheinquirl bildend, oben eine fünfblütige Partialinflorescenz, die Aufblühfolge zeigend. D Deckblatt der Partialinflorescenz.
- „ 1a. Aufriß einer dreiblütigen,
- „ 1b. Aufriß einer fünfblütigen Partialinflorescenz.
- „ 2. Isolierte Blüte mit dem Deckblatte der Partialinflorescenz (mit Benutzung einer Bergschen Figur).
- „ 3. Corolle in der Mitte der Unterlippe (U) aufgeschnitten und ausgebreitet. Bei \times an der Insertionsstelle der Stamina langgestreckte gebuckelte Haare, bei y gebuckelte Haare mit Drüsenköpfchen. Ob Oberlippe.
- „ 4. Staubfaden von vorn, die behaarte Anthere aufgesprungen.
- „ 5. Staubfaden von hinten.
- „ 6. Kelch in der gleichen Richtung wie die Corolle (zwischen den beiden vorderen, unteren Blättern) der Länge nach aufgeschlitzt, Za hinteres, oberes Kelchblatt, als Lappchen entwickelt.
- „ 7. Längsschnitt durch Fruchtknoten und Kelch in der Mitte des Kelchlappchens (Za) geführt.
- Fig. 8. Querschnitt durch den Kelch, die Basis der Kronenröhre und den Griffel, etwa wie bei $a-a$, Fig. 7, geführt (Lupenbild).
- „ 9. Querschnitt durch eine Rippe und ein Thal des Kelches.
- „ 10. Flächenschnitt durch die innere Epidermis des Kelches.
- „ 11. Flächenschnitt durch die äußere Epidermis des Kelches, in einem Thal.
- „ 12. Querschnitt durch den Rand eines Deckblattes.
- „ 13. Flächenschnitt durch die innere Epidermis eines Deckblattes (D , Fig. 1) an der Basis.
- „ 14. Flächenschnitt durch die äußere Epidermis eines Deckblattes.
- „ 15. Querschnitt durch einen Zipfel der Corolle.
- „ 16. Querschnitt durch die Corolle, etwa bei y (Fig. 3).
- „ 17. Äußere Epidermis des oberen Teiles der Corolle mit den Sternhaaren, Flächenansicht.
- „ 18. Innere Epidermis der Corolle bei y (Fig. 3), Flächenansicht.
- „ 19. Epidermis des Filamentes, Flächenansicht.
- „ 20. Querschnitt durch die Wand der Anthere.
- „ 21. Pollenkörner a) von oben, b) halb von oben, c) von der Seite.

