

genannt wird. Staubfäden und Antheren nennt man auch wohl Staubgefäße, Fruchtknoten, Griffel nebst Narbe aber Staubwege; und Griffel nebst Narbe, auch wohl ohne Narbe, nennt man Stempel oder Pistill. — Bei der Befruchtung theilt sich der Pollen, indem sich die Antheren der Narbe nähern, dieser mit; die Narbe aber entläßt ihn dem Fruchtknoten. Bald nachher verwelken die Staubgefäße, der Fruchtknoten aber schwellt an und immer mehr an und bildet das Samenbehältniß, eine Kapsel, eine Schote u. s. w., bei mehreren Gewächsen eine fleischige Frucht. — Bekannt ist die Lilie. Ihre Befruchtungsorgane — sie führt sechs Staubgefäße und ein Pistill — stellen sich Taf. IX oben, mitten, theilweise dar. Mitten findet sich das Pistill, zu jeder Seite eins der Staubgefäße. Was an ersterem Fruchtknoten, Griffel und Narbe, am letzteren Staubfaden und Anthere ist, das wird auch bald und leicht zu erkennen seyn.

Fruchtknoten und Narbe.

Der Fruchtknoten ist meist von der Blumenkrone, der Corolle, eingeschlossen, wie bei der Pflaumen- und Kirschblüthe, und ist so ein oberer Fruchtknoten; oft auch sitzt er unter der Blumenkrone, wie bei der Rose oder der Apfelblüthe, und ist so ein unterer Fruchtknoten; selten findet er sich zur Hälfte in der Blume, zur Hälfte unterhalb derselben. — Die Narbe bietet gewöhnlich eine beträchtliche Fläche dar. An der Tulpe zeigt sie sich dreitheilig und sitzt unmittelbar, ohne Griffel, auf dem Fruchtknoten. An der Safransblume (*Crocus*) ist die Narbe, welche eigentlich den Safran giebt, in drei Theile gespalten. — Mehrens-

theils, aber nicht immer, muß man die Narbe an der Spitze des Griffels suchen; denn sie findet sich auch wohl an der Seite, z. B. bei der Iris (Schwerdtlilie) an dem oberen Theil der drei inneren Blätter der Blume als ein dreieckiges, mit Wärtchen überzogenes Lappchen.

Staubfäden und Antheren.

Die Staubfäden erheben sich entweder aus dem obersten versteckten Theile des Blüten- oder Blumenstiels oder aus den Kronenblättern oder bisweilen selbst aus dem Nisill. In manchen Blumen sind sie äußerst kurz, z. B. im Heliotropium; bei andern ungemein lang, z. B. in Mirabilis (Wunderblume). Bei einer zahlreichen Abtheilung ist ihre Länge verschieden: zwei länger, zwei kürzer, wie bei dem Lavendel; oder vier sind länger und zwei kürzer, wie bei dem Kohl und Rettig. In vielen Blumen sind sie entweder ganz verwachsen, wie in der Malve, oder es bleibt ein Staubfaden frei und die übrigen sind verwachsen, wie in der Erbse, Bohne und Wicke. Auch sind wohl die Staubfäden mit den Stempeln zusammengewachsen, wie an der D sterluzay (Aristolochia). Bei manchen Blüten oder Blumen scheinen sie aus Gelenken zu bestehen; sie schnellen sich in die Höhe, wenn man sie berührt und die auf ihnen befindlichen Antheren sprühen die befruchtende Substanz von sich, wie bei der Berberise. — Die Antheren sind gewöhnlich von länglich runder oder endpfeilförmiger Gestalt; mitunter auch wohl mit Haaren besetzt, wie beim Lavendel.

Besondere mikroskopische Objekte.

Diese ergeben sich vorzüglich in dem Blumenstaube oder dem Pollen. Er zeigt unter dem Mikroskop in seiner Einzelheit viele

Verschiedenheit hinsichtlich der Gestalt. Gewöhnlich jedoch ist diese kugelig. Bei den Malvenarten sind die Pollenkörperchen kugelig, aber um und um mit feinen Stacheln besetzt und haben so das Ansehen wie die noch mit ihren stachelichen Schalen versehenen Kastanien. M. s. Taf. X, im Kreise unten links. Stumpf mehrkantig und durch Schleimsäden zusammenhängend zeigen sich die Pollenkörperchen bei *Epilobium* (Weidenröslein), bei *Oenothera* (Nachtferze) und bei der *Fuchsia*. Bei vielen andern Pflanzen, z. B. bei *Pelargonium* (Kranichschnabel) sind sie im trockenen Zustande eiförmig gerundet und scheinen, wenn sie in der Breite liegen, mit einem dunklen Streifen versehen, wenn sie aber in der Höhe aufruben, so siehet man diesen Streifen gleich einem dreitheiligen Reifen die Körperchen umschließen. Befeuchtet man den Pollen mit Wasser, so löst sich dieser Reif in Form der Handhaben ab — m. s. Taf. X, im Kreise, unten rechts — welches durch das Aufschwellen der Pollenkörperchen bewirkt wird. Dieses Anschwellen und wozu es dabei kommt, das Ausprühen einer Nebelwolke, bemerkt man bei den Pollenkörperchen, wenn sie mit Wasser befeuchtet werden. Die an sich kugelförmigen Pollenkörperchen des *Uhorn*s springen hierbei in Gestalt eines Kreuzes auseinander und sprühen so das innen befindliche zarte Wesen aus; — die des *Baldrians* zerplagen wie eine Bombe, wobei eine speichelähnliche Feuchtigkeit zum Vorschein kommt. Die Pollenkörperchen der *Tulpe*, die an sich wie Juwelen, demnach sehr schönfarbig, erscheinen, ändern, wenn sie in einen Tropfen kommen, ihre spitzgeflächte Gestalt und werden kugelig; sie sehen aber nun blaßgelb aus, dagegen zeigt der Wassertropfen rothe, blaue, gelbe, grüne und andere Farben. — Thut man einen Tropfen

süßes Del auf die Pollenkörperchen, so verändern sie ihre Gestalt weniger, als in einem Wassertropfen, sondern man bemerkt ein allmähliges sanftes Ausschwitzen des innern Gehaltes — recht deutlich z. B. an den Pollenkörperchen des erwähnten Baldrians. — Im Weingeiste ist der Pollen nur zum Theil auflöslich; die Pollenkörperchen in einem Tropfen desselben zeigen aber eine auffallende Beweglichkeit, indem sie einander bald abstoßen, bald anziehen, bald sich um ihre Achse drehen — ein gar angenehmes und wunderbares Schauspiel: denn es kommt einem vor, als wäre der Tropfen Weingeist von einer Menge lebhafter Thierchen belebt.

Samen und Frucht.

Wenn die Blüthe oder Blume verwelkt ist, zeigt sich der Samen. Aber auch in diesem giebt sich eine bewundernswürdige Mannigfaltigkeit zu erkennen. Dst ist er unbedeckt und hat bloß seine eigenthümliche Haut. Hierbei zeigt er manchmal flügelartige Ansätze und Federbüsche, um durch den Wind desto eher zerstreut oder von dem Wasser fortgetragen zu werden; auch wohl Häkchen, mittelst deren er sich Thieren, die ihn verschleppen, anhängt, oder ihn umgiebt eine klebrige Feuchtigkeit. Dst auch ist er bedeckt und hierbei in mancherlei Behältnissen befindlich, dergleichen sind Schote, Hülse, Kapsel, Balg. Diese sind vorzugsweise zu merken. Die Schote bestehet aus zwei Schalen, die aber eine Scheidewand zwischen sich haben, und auf dieser sind an beiden Seiten die Samenkörner befestigt, z. B. Levkoie. Die Hülse bestehet, wie die Schote, aus zwei Schalen, führt aber keine Scheidewand. An der einen