

# Staubblatt und Fruchtblatt

Beiträge zum Verständnis der Bildebewegung im Blütenbereich

*Jochen Bockemühl*

## *Einleitung*

Eine blühende Rose regt uns unmittelbar an. Rätselvoll und zugleich verwandt fühlen wir uns berührt.

Schweifen wir mit dem Blick über die Vielfalt der Blattformen, so entsteht der Eindruck einer Bewegung. Es offenbart sich uns darin das der Pflanze eigentümliche Element der Verwandlung, schon bevor wir ihr Wachstum genauer ins Auge fassen.

In all diesem Erleben ist noch wenig Klarheit. Wir erwachen erst im Blick auf einzelne Eigenschaften, die wir herauslösen und durch Begriffe wie «purpurrot», «rund», «gegliedert» festhalten. Je mehr wir uns aber bemühen, die Pflanze so zu erkennen, entschwinden die anfänglichen Eindrücke. Solche Erfahrungen des Entschwindens können zum Anlass werden, sich immer wieder in die Haltung der ursprünglichen Offenheit zu versetzen und so schrittweise den Blick zu weiten.

Am Beispiel einer Betrachtung von Staubblatt und Fruchtblatt ergeben sich mehrfach solche Anlässe, deren Spuren wir hier folgen wollen.

Das Staubblatt der Rose wird durch den fädigen Stiel (das Filament) und die trockenhäutigen Staubbeutel mit dem Pollenstaub gekennzeichnet und das Fruchtblatt durch den Fruchtknoten mit Griffel und Narbe. Die beiden Organe stehen zwar räumlich nebeneinander, erscheinen aber zunächst durch ihre Verschiedenheiten getrennt.

Glückliche Umstände führten mir nun fast gleichzeitig Rosen und Pfingstrosen mit zahlreichen Zwischenformen zu, die es mir erlaubten, den verschiedenartigen Beziehungen der beiden Organe in der eigenen Beobachtung nachzugehen und deren Verhältnis zur Dynamik der ganzen Pflanze aufzusuchen.

## *Übergangsformen und Homologien zwischen Staubblatt und Fruchtblatt*

Wie *Bild 1* zeigt, fanden sich bei der Rose, einer schwach gefüllten, gelben Zuchtrasse, die Zwischenformen an bäumchenartigen Gebilden (♣) am oberen Rand des in den oberen Sprosstheil eingesenkten Blütenbodens (vgl. dazu *Bild 2 a* und *b*).

Die Übergangsformen (*Bild 2*)<sup>1</sup> lassen sich – so verschieden sie beim ersten Anblick erscheinen mögen – zwanglos in eine Reihe zwischen Staubblatt (*2 c*) und Fruchtblatt (*2 d*) anordnen. Verfolgt man diese, ausgehend vom Staubblatt, so erscheint als nächstes das Filament verkürzt und oft etwas verdickt. Die Pollensäcke werden grösser und fleischiger (*2 e*).

Als erstes Kennzeichen des Fruchtblattes tritt dann ein kurzer Griffel mit Narbe am oberen Ende der Staubbeutel hinzu (*2 g*). Es folgt eine für die Fruchtblätter der Rose typische Behaarung. Sie beginnt auf der hier als Rückseite bezeichneten Seite, auf der sich die Ansatzstelle des Filamentes befindet und breitet sich von dieser Stelle nach oben und unten aus (*2 h, i*). Das Filament ist bei diesen Formen stark gekrümmt, oft S-förmig gebogen, aber noch nicht völlig reduziert. Bei den folgenden

<sup>1</sup> Um die Übersicht zu erleichtern, wurden in den Zeichnungen (*Bild 2, 3* und *5–8*) die gelben Pollensäcke von einer punktierten, die weisslichen Samenanlagen von einer dünnen durchlaufenden Linie umgrenzt dargestellt. Wo Narben auftreten, sind sie durch eine dickere Linie gekennzeichnet.



Bild 1. Rosenblüte: aufgeschnitten, links am Rand des Blütenbodens ein «Bäumchen» (♂) mit Zwischenformen von Staubblättern und Fruchtblättern.

Formen fehlt es dagegen schon meistens weitgehend, so dass die Behaarung weiter unten zu beginnen scheint (2 k, l). Sie setzt sich bis zum Ansatz des Griffels fort, beschränkt sich aber noch immer auf die Rückseite. Auf der Vorderseite sind die gelb leuchtenden, staubbeutelartigen Gebilde im oberen Teil noch einigermaßen typisch gestaltet, oft nur etwas verjüngt. Nach unten zu erscheinen sie stärker zerfurcht und gliedern sich mehr und mehr in einzelne rundliche Gebilde auf. Am überraschendsten sind nun diejenigen Formen, bei denen sich unter diesen rundlichen Gebilden weissliche Samenanlagen finden (2 m, n). Staubbeutel und Samenanlagen bilden sich also hier an der gleichen Stelle nebeneinander. Nach und nach breitet sich nun der behaarte rückwärtige Teil weiter aus und beginnt die Reste der Staubbeutel und die Samenanlagen von den Seiten her zu umschliessen (2 p, q, r). Bis zum vollständig geschlossenen Fruchtblatt mit langgestrecktem Griffel waren dann ebenfalls zahlreiche Übergänge zu finden (2 s, t). Das typische Fruchtblatt der Rose enthält nur noch eine Samenanlage im Inneren des Fruchtknotens.

Dass das umhüllende Gebilde, aus welchem der eigentliche Fruchtknoten hervorgeht, einer Region entspringt, aus welcher sich auch das dorsale Staubbeutel-paar entwickelt, wird an einigen Formen (2 h, n und o) deutlich.

Ganz ähnlich sieht die Reihe aus, welche die entsprechenden Zwischenformen der Pfingstrose ergeben (Bild 3). Hier sitzt allerdings bei normal gebildetem Fruchtblatt die Narbe ohne deutlich sichtbaren Griffel unmittelbar oben am – im Vergleich zur Rose – viel mächtigeren Fruchtknoten (3 b). Dementsprechend findet man auch bei den Zwischenformen die rot leuchtende Narbe direkt an der Spitze der gelben Staubbeutel. Letztere erscheinen schrittweise vergrößert und nach unten zerfurcht, bis auch hier daneben weissliche, runde Samenanlagen auftauchen. Das