

allgemeinen füreinander geschaffen seien, sondern viele Insekten ganz speziell für gewisse Blumen und umgekehrt.

Wenn aber Sprengel nur den gegenseitigen unmittelbaren Nutzen erkannte, so hat erst Charles Darwin durch zahlreiche, mit höchster Umsicht angestellte Versuche gezeigt, daß auch ein besonderer Vorteil für die Pflanzen

darin liegt, mit fremdem, von den Insekten herbeigebrachten Pollen anderer Blumen ihrer Art befruchtet zu werden, und daß die dadurch erzeugten Samen in der Regel kräftige ausfallen, als wenn die Blume auf

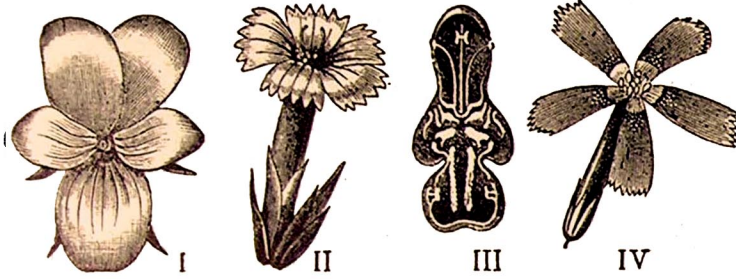


Fig. 363.

Essenkmale des Stiefmütterchens (I), der Feld- und Karthäuser-Nelke (II u. IV) und des Sumpfschilfes (III). (Nach Behrens.)

eigenen Pollen angewiesen bleibt. Dieser Nutzen der Kreuzbefruchtung, der einer auch in der Tierzucht als nützlich erkannten Auffrischung des Blutes gleichkommt, erklärt nun, warum in vielen Blumen deutliche Vorkehrungen auftreten, die Selbstbefruchtung möglichst zu verhindern. Namentlich bemerkt man bei sehr zahlreichen Blumen, daß der Pollen viel früher

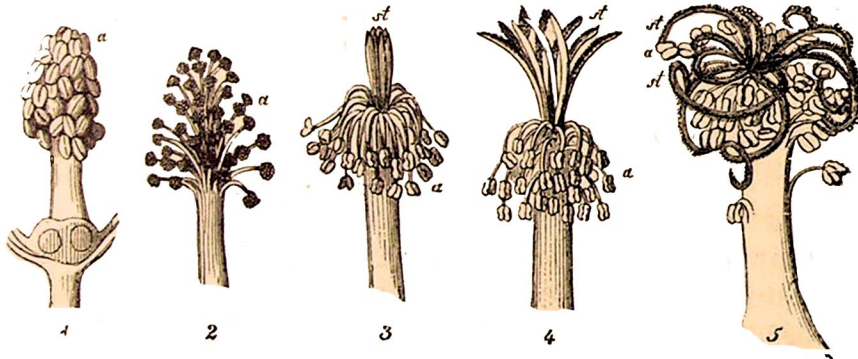


Fig. 364.

1—4 Befruchtungswerkzeug von *Malva sylvestris* in den verschiedenen Entwicklungsstadien der Staubfäden und Narben. 5 *Malva rotundifolia* mit gleichzeitiger Entwicklung beider. a Staubgefäße, st Narben. Nach Hermann Müller.

reif wird, als die Narben derselben Blüte bereit wären, ihn zu empfangen, so daß der Pollen jüngerer Blüten nur dazu dienen kann, durch Vermittlung der Insekten die Narben älterer Blüten zu befruchten, während wir vorher (S. 527) den umgekehrten Fall kennen lernten. Man nennt die männliche Frühreise Proterandrie und das durch solche ungleichzeitige Entwicklung geschaffene Verhältnis zweier sich gegenseitig befruchtenden Blüten Dichogamie.