

vom Meer bedeckten Kontinenten; allein eine einfachere Erklärung liegt wohl darin, daß die Blumenzüchtung erst eine gewisse Intensität erlangen konnte, nachdem echte Blumeninsekten, d. h. Bienen und Schmetterlinge, erschienen waren, was erst gegen Ende der Sekundärzeit geschah. Von da ab mag aber eine gegenseitige Steigerung der Leistungen den Prozeß so beschleunigt haben, daß dem zurückschauenden Beobachter das Auftreten der Blumen ziemlich plötzlich erscheint.

Trotz der erwähnten geschlossenen Fallenblumen für kleine Fliegen ist es wahrscheinlich, daß der ersten Periode der natürlichen Blumenzüchtung die Blumen mit offener, allen Besucherkreisen gleich zugänglicher Krone und freien, getrennten Blumenblättern entsprechen. Diese Blüten sind oftmals sehr groß und farbenprächtigt, um Insekten weither zu locken, wie z. B. Tulpen, Magnolien, Päonien, Rosen, Mohn usw. Solche Blumen müssen, um ihren Aufwand in der Prachtentwicklung jeder einzelnen Blume zu decken, da sie nicht sehr viele solcher großen Blumen erzeugen können, in jedem einzelnen Fruchtknoten sehr zahlreiche Samen reifen; man denke an den Samenreichtum der Mohnkapsel, der Tulpen, Wasserlilien usw. Andererseits können kleine Blüten, die nur je einen Samen erzeugen, dasselbe Ziel der Auffälligkeit erreichen, indem sie sich zu großen Massen in einen dichten Blütenstand vereinigen; man erinnere sich der Schirmblumen (Umbelliferen), Akearten, Scabiosen und der Kompositen, in denen jede Blume nur je einen oder einige wenige Samen reift. Wir kommen darauf zurück.

Obwohl die enge Beziehung der Insekten zu der Befruchtung der Blumen schon früher einigen Beobachtern aufgefallen war, ist doch der Konrektor Sprengel in Spandau der erste gewesen, der „das Geheimnis der Natur“ bei der Befruchtung der Blumen genauer entschleierte. Der Umstand, daß der Honig in vielen Blüten durch Härchen oder durch die Stellung der Blume vor jeder Auswaschung durch Regen geschützt und so den Insekten aufbewahrt wird, war ihm 1787 aufgefallen und hatte ihn zu der Ansicht geführt, daß in der Honigproduktion „Absicht“ liege. Bald darauf leitete ihn die Betrachtung des gelben Ringes, der so schön von der himmelblauen Farbe des Bergikmeinnicht absticht, zu der Erkenntnis, daß derartige Zeichnungen oder Saftmale, wie wir sie in den Kronen zahlreicher Blumen finden (vgl. Fig. 363) den Insekten als Wegweiser zu der oft im Blumentelche verborgenen Honigquelle dienen. In der Folge wies er an zahlreichen Beispielen nach, daß viele Blumen, obwohl sie männliche und weibliche Organe in ihrem Kelche bergen, sich gar nicht selbst befruchten können, und er schloß daraus, daß Insekten und Blumen nicht nur im

Sterne, Werden und Vergehen.

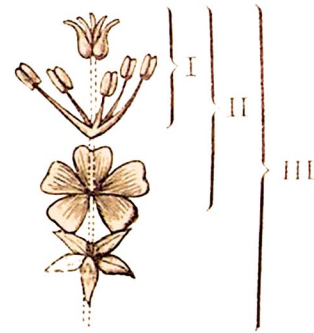


Fig. 362.
Die drei Perioden der
Zwitterblüte.