

58. *Hacquetia Epipactis* DC. Da für die Blüten dieser Umbellifere KERNER (a. a. O. II², S. 284, 295) Protogynie angiebt und ihre Einrichtung als analog derjenigen bei *Eryngium* schildert, welches sich bei genauerer Untersuchung als protandrisch herausgestellt hat, so schien mir eine erneute Feststellung des Sachverhaltes wünschenswert. Die Untersuchung der im Hohenheimer botanischen Garten (19.—23. April 1900) entwickelten Blüten ergab im allgemeinen eine Bestätigung der Angaben von KERNER. Die Blüten haben eine goldgelbe Farbe und stehen in einer endständigen kopfartigen, flach gewölbten Dolde von ca. 8 mm Durchmesser dicht gedrängt beisammen; der Kopf ist von 5 grünen Hüllblättern umgeben, welche anfänglich etwas aufgerichtet sind und schüsselförmig zusammenschliessen, später aber sich ziemlich flach ausbreiten. Der ganze, auf einem kurzen Stengel stehende Blütenstand ist wenig augenfällig. Die goldgelben Kronblätter sind an der Knospe nach innen eingebogen, und zwischen ihnen wachsen zuerst die beiden Griffel hervor, deren kleine Narben jetzt auch bereits entwickelt sind. Die Staubblätter sind nach innen gekrümmt und strecken erst später, wenn sich die Kronblätter aufrichten — ohne sich aber auszubreiten, wozu bei der dichten Stellung der Blüten kein Raum wäre — ihre Filamente zwischen den Kronblättern hervor, sie richten sich gerade, spreizen sich auseinander, und ihre Antheren öffnen sich, wobei sie die Narben überragen. Filamente, Antheren und Pollen sind goldgelb gefärbt. Ehe die Griffel verwelkt sind, haben sich die Staubblätter derselben Blüte entwickelt, so dass die Möglichkeit von spontaner Selbstbestäubung und Geitonogamie gegeben ist. Männliche Blüten, von denen VAUCHER (a. a. O. II, p. 553) bei der Beschreibung der Blüteneinrichtung Erwähnung thut, habe ich nicht bemerkt.

59. *Eryngium alpinum* L. Da die Blüten von *Eryngium* ihre Griffel schon vor dem Aufspringen der Antheren hervortreten lassen, wurden sie von KERNER (vergl. KNUTH II, 1, S. 460) für protogynisch gehalten, wobei der genannte Forscher aber übersah, dass in diesem Zustande die Narben sich noch nicht entwickelt haben. Dem Scharfblick von VAUCHER war dies nicht entgangen, denn er sagt von *Eryngium* (p. 558): car le pollen, au moment où il sort des anthères, ne peut pas féconder les stigmates qui n'existent pas encore. Die Blüteneinrichtung von *E. alpinum* stimmt in der Hauptsache mit derjenigen der übrigen *Eryngium*-Arten überein. Die Blüten sind zu einem aufrechten Kopfe von cylindrisch-kegel-