

waren, erwiesen sie sich nach neun Stunden noch deutlich reizbar. Eine andere in gleicher Weise adjustierte Blüte wurde innerhalb einer halben Stunde zwanzigmal mit bestem Erfolge gereizt, ohne daß ein Starrezustand eingetreten wäre, wenngleich anfänglich vielleicht eine etwas geringere Stoßkraft zur Auslösung der Reaktion hinreichte. Die Latenzzeit betrug jedenfalls weniger als eine Sekunde, die Dauer der Kontraktion zirka 7 bis 13 Sekunden; in 50 bis 60 Sekunden war die ursprüngliche Ruhelage des Filamentes wieder erreicht. Die Reizbarkeit kehrt hingegen, wie bereits Cohn<sup>1</sup> angibt, schon während der rückläufigen Bewegung zurück. Höchst überraschend war es, daß selbst 1 bis 3 mm lange Fragmente von Staubfäden ihre Reizbarkeit längere Zeit hindurch beibehielten. Daß diese zarten Objekte ihre Turgeszenz so lange erhalten konnten, beruht wohl nicht allein auf dem durch die verhältnismäßig kräftige Cuticula der Filamente erzielten Transpirationsschutz, sondern auf dem Vermögen, das Wasser mit großer Zähigkeit festzuhalten. Es bliebe sonst unverständlich, daß nicht die Verdunstung an den beiden Schnittflächen allein ein rasches Vertrocknen bewirkte.

Die Angabe Pfeffer's, der zufolge bei den Cynareenstaubgefäßen durch »jede erfolgreiche Reizung explosionsartig die volle Bewegungsamplitude ausgelöst wird«, bestätigte sich bei unserer Pflanze, wie wir mit Sicherheit nachweisen konnten, nicht. Eine schwache Berührung der Filamente hat vielmehr nur eine submaximale Reizbewegung zur Folge.<sup>2</sup> So wurde z. B. ein intaktes Filament mit einer Borste sanft berührt; es reagierte auf diesen Reiz mit einer schwachen Kontraktion. Als nach wenigen Sekunden die Bewegung zum Stillstande kam, wurde ein neuerlicher Reiz durch das Fortschreiten der Kontraktion beantwortet. Erst bei drittmaliger Reizung legte sich das Filament dem Griffel an und erreichte somit seine maximale Bewegungsamplitude. Während diese Beobachtungen mit Hilfe des Zeiß'schen binokularen Mikroskopes durchgeführt

<sup>1</sup> Jahresber. d. Schles. Gesellsch. für vaterl. Kultur, 1861.

<sup>2</sup> Die gleiche Beobachtung konnte auch an anderen *Centaurea*-Arten gemacht werden.