

lichen Individuen befinden. Die bewegte Luft hatte also die Vermittlerrolle übernommen, die bei den niederen Pflanzen das bewegte Wasser spielt. Alle diese Pflanzen geben sich als Windblütler sogleich zu erkennen, denn ihre Blüten sind weder auffallend, noch bieten sie schöne Farben und Gerüche dar; die Natur schmückt und parfümiert sich nicht umsonst — für den Wind! Wie man an vielen unsrer Laubbäume sieht, hängen die männlichen Blütenstände als sogenannte Rähchen gern troddelförmig an dünnen Fäden aus dem Laubwerk heraus, um, von jedem Windstoß erfaßt, ihm ihre Pollen mitzugeben. Bei den zwittrigen Windblüten unserer Gräser und Getreidearten (Fig. 359) hängen wenigstens die Staubbeutel an langen, dünnen Fäden weit aus den Ähren heraus, um sich dem Winde darzubieten. Die Narben der weiblichen Blüten dagegen, die die vom Winde fortgeführten Pollenkörner auffangen müssen, sind dementsprechend fiederförmig ausgebreitet oder mit Fransen und klebriger Flüssigkeit versehen.

Diese blumenlosen Pflanzen (Apetalen) sind in Zeiten, wo noch kein Wettstreit mit blumentragenden Pflanzen zu bestehen war, in großer Überzahl vorhanden gewesen. In den Kreideschichten Dacotas trägt ihre Zahl noch über sechzig Prozent der gefundenen Dicotylen. Eichen, Birken, Erlen, Platanen, Ulmen und ähnliche Gewächse ent-

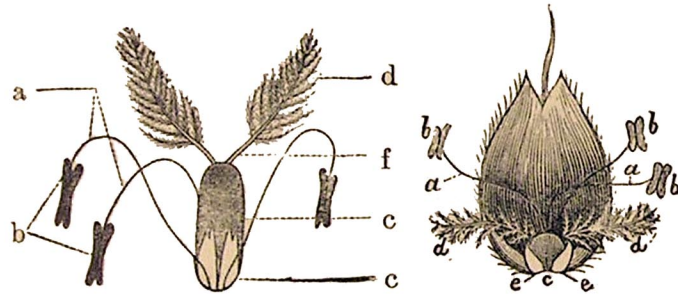


Fig. 359.

Blüten des gemeinen Rispenarises (Poa) und der Fresse (Bromus), um die Eigenschaften der Windblüten zu zeigen. a Staubfäden, b Staubbeutel, c Fruchtknoten, d Narben, f Griffel.

wickelten damals einen großen Formenreichtum. Die Myricaceen, die sich heute in Europa auf eine einzige Art beschränken, waren zahlreich, und die verwandten farublättrigen Komptonienarten, von denen heute nur noch eine amerikanische Art übrig ist, zählten ehemals in Europa allein nach Dutzenden. Die allmähliche Verminderung der Windblütler ist, wie schon früher ausgeführt wurde, leicht zu verstehen. Da nur wenige Pollenkörner des vom Winde nach allen Richtungen verwehten Staubes weibliche Narben erreichen werden, so ist eine ungeheure Materialverschwendung nötig, um den Befruchtungszweck einigermaßen zu erreichen, und der Boden der Nadelholzwaldungen liegt manchmal während der Blütezeit dick bestreut mit dem nutzlos vergehenden Material, dessen Bildung sicher bedeutende Kräfte verschlingt. Weibliche Bäume, die fern von den männlichen aufgekeimt waren, liefen Gefahr, unfruchtbar zu bleiben, wie man dies häufig bei künstlich angepflanzten Palmen sieht, die der menschlichen Nachhilfe einer künstlichen Befruchtung bedürfen, wenn sie Frucht tragen sollen. Aus diesen Gründen mußten auch unter den Windblütlern Zwitterblütige, die sich nötigenfalls