

aufnahme. Die sogenannten Schwebefliegen (Syrphidae) saugen bereits mit Liebhaberei Honig aus Blüten. Damit berühren wir etwas, was für den jetzt noch übrigen Rest der höchsten Insekten entscheidend geworden ist. Wir berühren aber überhaupt die größte Umwälzung, die nachträglich noch mit dem Typus des Insekts vorgegangen ist. Die beiden noch zu besprechenden Gipfelordnungen des Insektenreichs, die Hymenopteren oder Hautflügler, zu denen die Bienen und Ameisen gehören, und die Lepidopteren oder Schmetterlinge sind im Bau ihrer Mundteile und in ihrer gesamten Lebensweise bei dem erwachsenen Tier vollkommen abhängig von einem wunderbaren Wechselverhältnis zu beiderseitigem Nutzen, das zwischen ihnen und den von ihnen zum Zweck solchen Honigsaugens besuchten höheren Blütenpflanzen besteht. Da es sich dabei in erster Linie um ein Kapitel aus dem Lebensbuch dieser Blütenpflanzen selbst handelt, so wollen wir die eingehende Besprechung auf den später folgenden botanischen Abschnitt, der die Schicksale des „Kleides der Erde“ weiter erzählt, verschieben. Hier nur zur Orientierung so viel. Bei den höheren Pflanzen herrscht genau wie bei den höheren Tieren allenthalben der geschlechtliche Gegensatz von männlich und weiblich. Zum Zweck der geschlechtlichen Zeugung eines neuen Wesens ist die Vermischung einer männlichen Samenzelle mit einer weiblichen Eizelle erforderlich. Gleichzeitig herrscht jenes Gesetz gegen die „Inzucht“, das wir oben bei Schnecken und Krebsen fanden: zur Vermeidung der schädlichen Folgen dieser Inzucht ist stets erwünscht, daß sich die Samenzelle einer Pflanze mit der Eizelle von einer anderen mische. Als geeignete Form zur Vermeidung von Übertretungen dieses Gesetzes bietet sich zunächst hier wie überall die Trennung der Geschlechter dar: die eine Pflanze produziert nur Samen, die andere nur weibliche Eizellen. Das sehen wir bei vielen Pflanzen, wie bei so unzähligen Tieren, denn ebenfalls streng durchgeführt. Aber bei den Tieren können sich Männchen und Weibchen jetzt zum Zeugungsakt vielfach zueinander bewegen. Bei den durchweg an die Scholle gefesselten Pflanzen geht das nicht, es müssen fremde Vermittler eintreten. Als ein solcher Vermittler bietet sich der Wind dar. Viele männliche Pflanzen, z. B. unserer Nadelhölzer, erzeugen große Massen männlichen Samens (Blütenstaub, Pollen), die, möglichst exponiert herausgebracht, vom Winde fortgeführt und auf die Narben der nahe wachsenden weiblichen Pflanzen gleicher Art geweht werden. Indessen bedingt diese Methode eine enorme Samenverschwendung und bleibt trotzdem unsicher. So sehen wir bei der überwältigenden Masse der sogenannten Blumenpflanzen, die große bunte Blüten mit Honig und Duft produzieren, einen ganz anderen Weg eingeschlagen. Fliegende Insekten besuchen sie, um Honig zu lecken. Bei der Gelegenheit werden sie von der einen Blüte mit männlichem Samen bestreut und indem sie in eine zweite suchend ihren Körper senken, übertragen sie diesen Samen ganz unfreiwillig, aber unvermeidlich dort auf den weiblichen Griffel. Die Blüten sind genau