

Bild 7. Schema der Begattungsorgane des Ligusterschwärmer. Links Weib, rechts Mann. VI—VIII Hinterleibsringe. 1 = Haken (uncus), 2 = linke Klappe (harpe) mit Anhang (die rechte Klappe ist entfernt gedacht), 3 = After, 4 = Scheide des männlichen Gliedes (aedeagus), 5 = vordere weibliche Geschlechtsöffnung (introitus vaginae), 6 = Lippen seitlich der hinteren Geschlechtsöffnung, dem Ausgang der Legeröhre.

sammenspiel der Geschlechter zum Ziele der Fortpflanzung. Bei der Frage nach ihrer Entstehung stehen wir vor einer der schwierigsten der Biologie. Der Versuch Darwins, einen Teil der Sexualunterschiede aus der geschlechtlichen Zuchtwahl des Weibes heraus zu erklären, das aus einer Überzahl der Männer die durch Duft, Zierat und andere Besonderheiten ausgezeichneten herausgezüchtet habe, kann aus vielen Gründen nicht befriedigen. Vielfach scheint im Tierreich das männliche Geschlecht stärker zu Abweichungen von der Norm und zu Neubildungen zu neigen. Ob das mit seiner im Dienst für die Erhaltung der Art häufig geringeren Beanspruchung zusammenhängt, wissen wir nicht. Denkbar wäre es, daß ein bereitwilligeres Abändern, also Mutieren, Raum gegeben hätte für Sonderbildungen, die sich für die Geschlechtsbetätigungen vorteilhaft erwiesen oder, wie manche „luxurianten“ Merkmale der Männer (z. B. Hörner der männlichen Nashornkäfer), wenn auch nicht von Vorteil, dann mindestens nicht hinderlich oder schädlich waren. Ihre Beschränkung auf das eine der Geschlechter könnte auf Koppelung der neu entstandenen Gene (Erbeinheiten) mit den geschlechtsbestimmenden beruhen. In Verfolg der angeführten Überlegungen wird man Zweckdeutungen sekundärer Geschlechtsmerkmale, deren „Sinn“ nicht ohne weiteres einleuchtet, mit Zurückhaltung begegnen.

Das Geschlitzte Schöllkraut im Schulgarten

Von Albert Pietsch (Perleberg)

Seit vielen Jahren kultiviere ich in unserem Schulgarten die geschlitzte Form des Schöllkrautes (*Chelidonium majus f. laciniata*). Die Samen bezog ich seinerzeit aus dem Botanischen Garten in Tübingen. Die gewöhnliche Form (*Chelidonium majus*) baue ich nicht an, da sie in den hiesigen städtischen Anlagen als Unkraut vorkommt.

Das Geschlitzte Schöllkraut, das im Jahre 1590 plötzlich in einem Garten in Heidelberg auftrat, dient uns als Beispiel zur Veranschaulichung der morphologischen Mutation. Im letzten Jahre machte ich bei genauerer Durchsicht eine Beobachtung, die sich noch nach anderen Richtungen hin im Unterricht auswerten ließ. Es zeigte sich, daß die Pflanzen unseres Laciniata-Bestandes nicht einheitlich

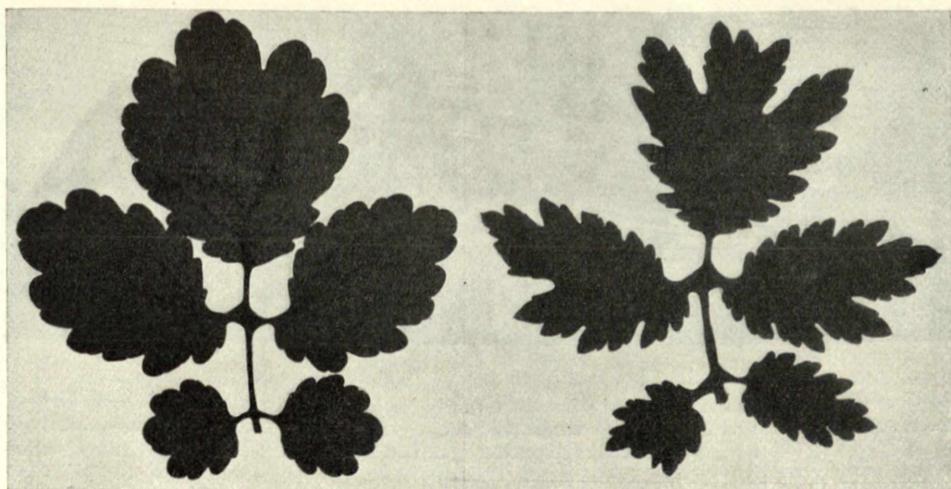


Bild 1 und 2. Zwei Blätter verschiedener Pflanzen (Ozalid-Naturselbstdrucke).

L i n k s: Die Stammform (*Chelidonium majus*). Blättchen rundlich-eiförmig, ungleich eingeschnitten gekerbt. — **R e c h t s:** Laciniataform 1. Blättchen länglich-eiförmig, tiefer gekerbt bis fiederspaltig.

waren. Es fanden sich Stücke mit weniger und solche mit stärker zerschlitzten Blättchen darunter, so daß sich unter Hinzuziehung der Stammform eine stete Reihe aufstellen ließ. (Bild 1 bis 4.) Es war nun bemerkenswert, daß im allgemeinen mit der Zunahme der Zerschlitzung der Laubblätter eine fortschreitende Zerschlitzung der Blumenblätter einherging, so daß am Ende der Reihe gefüllte Formen standen.

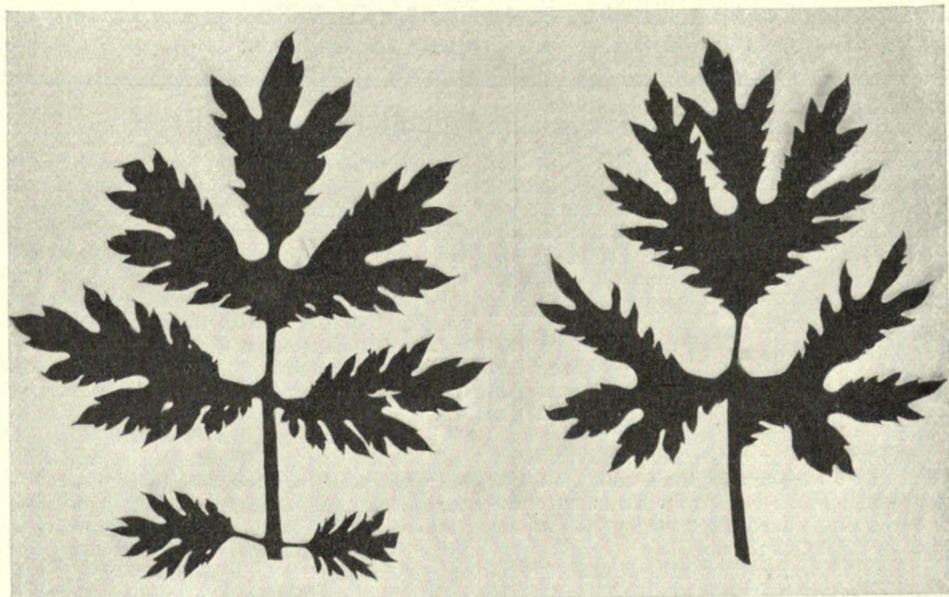


Bild 3 und 4. Zwei Blätter verschiedener Pflanzen (Ozalid-Naturselbstdrucke).

L i n k s: Laciniataform 2. Blättchen länglich, fiederspaltig. — **R e c h t s:** Laciniataform 3. Ein Endblättchen, fiederspaltig bis gefiedert.

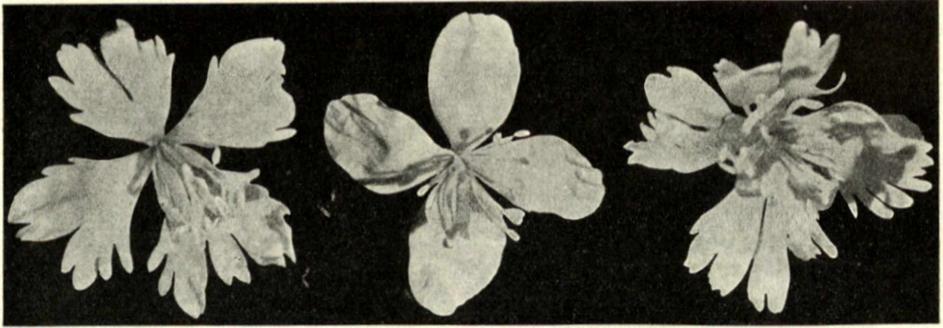


Bild 5 bis 7. Blüten zu den Laciniataformen.

Mitte: Laciniataform 1. Blütenblätter ganzrandig (wie bei der Stammform). — Links: Laciniataform 2. Blütenblätter tief eingeschnitten. — Rechts: Laciniataform 3. Blütenblätter gelappt, gefüllte Form.

(Bild 5 bis 7.) Gefüllte Blüten entstehen meist durch Umwandlung von Staubblättern zu Blumenblättern (Pfingstrose, Seidenmohn). Auch die Unterdrückung der weiblichen Geschlechtsorgane kann eine Füllung zur Folge haben (*Petunia hybrida fl. pl.*). Füllung durch Längsspaltung der Blumenblätter findet sich bei der Fuchsie, bei Federnelken und -mohnen (z. B. *Papaver somniferum laciniatum fl. pl.*).

Die Parallelercheinung der Schlitzung zwischen Laub- und Blumenblättern legt den indirekten Schluß nahe, daß die Blütenblätter Blattorgane darstellen. Früher wurde das vor allem aus gewissen Mißbildungen geschlossen, wonach z. B. Blütenachsen zu Laubsprossen, Blütenblätter zu laubblattartigen Gebilden werden können.

Ich empfehle, einige Pflanzen des Geschlitzten Schöllkrautes in der Erbecke des Schulgartens zu kultivieren, um so mehr als das gewöhnliche Schöllkraut eine Heilpflanze ist und auch sonst noch zu Beobachtungen und Versuchen morphologischer, ökologischer und physiologischer Art verwertet werden kann.

Kleine Mitteilungen und Bücherbesprechungen

Wie alt ist das Universum? (Nach Jordans ausgezeichnetem Buch „Die Physik des 20. Jahrhunderts.“) Vor ungefähr 13 Jahren veröffentlichte der bekannte Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Chemie Professor Dr. Otto Hahn eine kleine Broschüre mit dem Titel „Was lehrt die Radioaktivität über die Geschichte der Erde?“ Unterdes sind die hier abgedruckten Zahlen dank der erheblich verfeinerten Untersuchungsmethoden verbessert und erweitert worden. — Darüber hinaus ist Hahn durch 2 entscheidende Entdeckungen bekannt geworden, einmal durch die Darstellung des in der deutschen Heilkunde an Stelle des isotopen Radiums unentbehrlich gewordenen Mesothorium, zum anderen durch die neuerliche Zerlegung des Uranerks in einen Baryum- und Kryptonkern unter der Wirkung eines auftreffenden Neutrons. — Es ist nicht daran zu zweifeln, daß die radioaktiven „Gesteinsuhren richtig gehen“! Daß ihr Ticken unbeschadet aller Paroxysmen und Revolutionen gleichsinnig durch die Jahrhundertmillionen der Erdgeschichte hindurch-

klingt. — So ergibt sich denn nach Maßgabe des Tempos der Elementumwandlung der Abkömmlinge innerhalb der Uran- und Thoriumreihe für die ältesten geologischen Schichten ein Alter von rund $1\frac{1}{2}$ Milliarden Jahren. — Natürlich ist das eigentliche Erdalter einschließlich des anfänglichen Sternzeitalters bestimmt größer, dürfte aber zufolge theoretischer Überlegungen das Dreifache dieses Wertes nicht übersteigen. — Wenn es natürlich auch nie bewiesen werden kann, so zweifelt der Physiker doch nicht daran, daß die Erdmasse wie die aller Planetengeschwister sich einmal aus dem Sonnenball herausgelöst hat. Mithin ist man wohl berechtigt, mit Hilfe der durch den irdischen radioaktiven Zerfall gesteuerten „Absolutuhr“ auch gültige Ansätze über das mutmaßliche Alter der Sonne zu gewinnen. Danach ergibt sich die gute Hälfte des Sonnenalters zu rund 4,6 Milliarden Jahren. Unsere erhabene Lebenserhalterin Sonne wäre also als Bewohnerin des Weltraums eine recht „jugendliche Mutter“ ihrer Planetenkinder. — Diese vorläufige Er-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Aus der Heimat. Naturwissenschaftliche Monatsschrift](#)

Jahr/Year: 1941

Band/Volume: [54](#)

Autor(en)/Author(s): Pietsch Albert

Artikel/Article: [Das Geschlitzte Schöllkraut im Schulgarten 106-108](#)