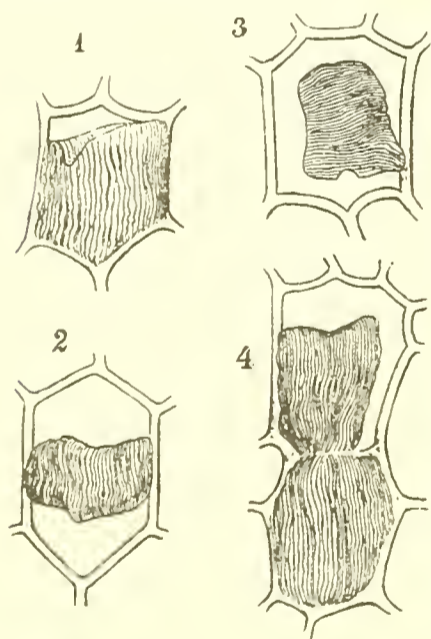


7. Aug. Schulz: Ueber das Ausfallen der Aussenwandung von Epidermiszellen bei *Salicornia herbacea* L.

Eingegangen am 18. Februar 1886.

Bei einer Untersuchung von Flächenschnitten der Epidermis des Stammes von *Salicornia herbacea* L. wurde ich auf einzelne Zellen aufmerksam, welche sich von den übrigen durch eine starke Bräunung unterschieden. Nach Behandlung der Schnitte mit Jodjodkalium und Schwefelsäure zeigte sich, dass diese Färbung nicht als eine Folge von in der Zelle vorhandenem Gerbstoff anzusehen sei, sondern von einer Bräunung der Aussenwandung herrühre. Denn während nach Behandlung mit den genannten Reagentien in Folge der Durchsichtigkeit der Cuticula die Aussenwände der übrigen Epidermiszellen blau erschienen, behielten die Aussenwände dieser Zellen ihre Färbung bei oder wurden sogar noch tiefer braun gefärbt und nur einzelne unter ihnen liessen eine ganz schwache Bläuung erkennen. Dieses deutet



auf eine Verkorkung der ganzen Wandung hin. Bei vielen dieser Zellen erkennt man nun auch, dass sich die Aussenwand am Rande abgelöst und in manchen Fällen (wie Figur 1 zeigt) zurückgerollt hat. In weiter vorgeschrittenem Stadium findet dann eine Kontraktion der sehr stark gerunzelten äusseren Wand statt, (Figur 2, 3, 4) bis diese endlich an manchen Zellen ganz verschwunden ist. Die Seitenwände der Zellen sind allmählich verkorkt, doch kann dieser Vorgang bis zum Ausfallen der äusseren Wandung sich verzögern, auch wohl ganz unterbleiben.

Verschiebt man das mit den oben genannten Reagentien behandelte Präparat unter dem Deckglase, so lösen sich die blaugefärbten Celluloseschichten der Aussenwandungen der übrigen Zellen von der Cuticula und es treten nun die durch das Ausfallen entstandenen Lücken in derselben noch deutlicher hervor. Auf diese Weise kann man sich von dem Fehlen jeglicher Wandung überzeugen. Gewöhnlich beschränkt sich der Zustand auf eine Zelle, nur selten sind es zwei (vergl. Fig. 4) oder drei.

In vielen Fällen sind die veränderten Zellen kreisförmig von an-

deren Epidermiszellen umgeben. Ihre Bildung geht an der lebenskräftigen Pflanze vor sich. An den von mir am salzigen See bei Eisleben gesammelten Exemplaren fanden sie sich vom August bis zum Ende der Vegetationszeit im Oktober.

Vielleicht liegt in der Bildung ein pathologischer Fall vor, obwohl freilich keinerlei Verletzung des Gewebes zu konstatiren war und auch die in vielen Fällen recht auffällige centrale Lage der betreffenden Zellen gegen diese Ansicht spricht.

8. K. Schumann: Die Aestivation der Blüten und ihre mechanischen Ursachen.

Eingegangen am 18. Februar 1886.

I. Geschichtliches.

Die Untersuchungen, welche sich auf die Morphologie der Knospen beziehen, sind nicht sehr zahlreich. Ausser den grundlegenden Arbeiten von Henry¹⁾ über die Laubknospen, die bei weitem nicht mehr den Ansprüchen der Gegenwart genügen, ist eigentlich nur noch der betreffende Abschnitt in Hofmeisters²⁾ allgemeiner Morphologie zu nennen, welcher in bekannter Meisterschaft eine grosse Anzahl Fragen einer glücklichen Lösung entgegenführt. Ich habe nun versucht auf Grund sehr zahlreicher, viele Jahre hindurch fortgesetzter Beobachtungen die Knospenlage der Blätter genauer zu prüfen, womöglich die grosse Mannigfaltigkeit der gefundenen Verhältnisse unter einheitliche Gesichtspunkte zu bringen und dann die mechanischen Ursachen dieser Verschiedenheiten festzustellen. Im Folgenden will ich den ersten Theil nämlich die Knospenlagen der Blüten mittheilen.

Ich wurde hauptsächlich durch eine Bemerkung von Al. Braun dazu angeregt, die Frage aufzunehmen. In seiner Arbeit über die Ordnung der Schuppen an den Tannenzapfen³⁾ sagt er: „Die Aestivation ist ein gefährliches Irrlicht für den unerfahrenen Wanderer auf dem Pfade der taxologischen Untersuchung. Ihre Täuschungen und

1) Henry, Nov. Act. Acad. Caes. Leop. XIX (1 u. 2), XXI (1), XXII (1).

2) p. 533.

3) A. Braun, Vergleichende Untersuchungen über die Ordnung der Schuppen an den Tannenzapfen in Nov. Act. Acad. Caes. Leopold. t. XV. 1831. p. 29.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Schulz August [Albert Heinrich]

Artikel/Article: [Ueber das Ausfallen der Aussenwandung von Epidermiszellen bei Salicornia herbacea L. 52-53](#)