

II. Über den Unterschied zwischen *Empetrum nigrum* L. und *Empetrum rubrum* Willd.

Von Felix Fritzsche.

Empetrum rubrum findet sich im westlichen Südamerika vom $35\frac{1}{2}^{\circ}$ südlicher Breite bis zum Feuerlande in den Dünentälern der Küste und steigt auch in den Cordilleren empor. Es ist entschieden mehr Steppenpflanze als Torfpflanze und bildet in der Pampa nördlich von Punta Arenas große, über 1 Quadratmeter fassende Rasen, welche im Sommer mit ihren roten Beeren ein herrlicher Schmuck sind*). Der nächstgelegene Standort des arktisch-circumpolaren *Empetrum nigrum* ist mindestens 55 Breitengrade entfernt und in dem dazwischenliegenden Gebiet ist die Familie der Empetraceen — abgesehen von *Ceratiola ericoides* Mchx. in den süd-atlantischen Staaten Nordamerikas — überhaupt nicht vertreten. Trotzdem ist die gemeinsame Abstammung beider sich so sehr ähnelnden Pflanzen unbestreitbar und A. De Candolle betrachtet *E. rubrum* nur als Varietät von *E. nigrum*, indem er lediglich die rote Farbe der Beeren sowie die stärkere Behaarung der Zweige und Blätter hervorhebt, worin er mit Hooker keinen wirklich spezifischen Unterschied anerkennt.

Das Resultat einer anatomischen Untersuchung namentlich der Blätter läßt aber Willdenows**) Ansicht von der Selbständigkeit der Art gerechtfertigt erscheinen.

Der äußere Habitus der beiden verwandten Arten ist der gleiche: kaum 0,5 m hohe Zwergsträucher von ericoidem Habitus, die nur an den jungen Trieben von *E. rubrum* stärker behaart sind. Auch das Holz der Zweige weist keinen Unterschied auf, abgesehen davon, daß *E. rubrum* ein langsames Dickenwachstum besitzt; denn ein dünnes Zweiglein letztgenannter Art zeigt schon drei Jahresringe, während ein gleich dickes von *E. nigrum* offenbar erst einjährig ist. In der Rinde von *E. rubrum* kommen Zellen mit rotem Inhalt, der sich bei Behandlung mit Ammoniak blau färbt, bei weitem zahlreicher vor als in der von *E. nigrum*.

Größere Unterschiede weisen die Blätter auf. Alle Empetraceen schützen sich gegen atmosphärische Einflüsse durch rückwärts gerichtete Umbiegung der Blattränder und Wimperhaarverschluss des unter den Spaltöffnungen gebildeten Hohlraumes. Im Querschnitt umschreiben so die Blätter von *E. nigrum* eine Ellipse, die von *E. rubrum* aber ein scharf

*) Briefliche Mitteilung von Dr. K. Reiche in Santiago de Chile.

**) C. a Linné: Species plantarum, ed. quarta, curante C. L. Willdenow, tom. IV, p. 713.

ausgeprägtes gleichseitiges Dreieck. Die Zellen der Blattepidermis, die auch bei *E. rubrum* die von Gruber*) an *E. nigrum* beobachtete dicke Schleimschicht enthalten, zeigen in der Flächenansicht den größten Unterschied, welcher sich dadurch bemerkbar macht, daß bei *E. nigrum* die Zellwände stark wellig gebogen sind und bei *E. rubrum* nur eine ganz geringe Krümmung aufweisen. Die Cuticula besitzt bei *E. rubrum* eine stark runzelig-wellige Faltung, die, im Querschnitt betrachtet, von meßbarer Dicke ist, während die gleiche Erscheinung bei *E. nigrum* nur schwer wahrgenommen werden kann, ein Unterschied, welcher, wenn auch in schwächerem Maße, auch bei der Betrachtung der Blumenblätter auffällt. In der Jugend sind die Blätter von *E. rubrum* stärker behaart als die von *E. nigrum*; an den Kanten (sit venia verbo) sind sie, wie schon Willdenow bemerkte, vom Grunde an mit Wollhaaren bekleidet, zwischen denen sich nur wenige Drüsenhaare befinden. Dagegen besitzt *E. nigrum* im unteren Teile nur Drüsenhaare und an der Spitze nur Wollhaare.

Auch in den Blüten zeigen sich noch einige Unterschiede. Die Bracteen von *E. nigrum* sind durch mehrzellige Wollhaare lang gewimpert, die von *E. rubrum* besitzen am Rande stumpfe, einzellige Zähne, denen nur selten ein einzelnes längeres Haar beigemischt ist. Die Blumenblätter zeigen bei *E. rubrum* eine stärkere wellige Konturierung. Im Androeceum fanden sich keine Unterschiede. In den weiblichen Blüten von *E. rubrum* ist der Fruchtknoten behaart; Rudimente der abgebrochenen Haare sind noch auf der reifen Frucht deutlich zu erkennen.

Die Steinfrucht zeigt als auffälligsten und am längsten bekannten Unterschied bei *E. rubrum* die purpurrote Farbe im Gegensatz zu der dunkelvioletten bei *E. nigrum***). Sie ist oben vertieft, so daß die Griffelreste, welche bei *E. nigrum* der abgerundeten Drupa als ein Krönchen aufsitzen, eingesenkt erscheinen. Das Epikarp besteht bei *E. nigrum* aus unregelmäßig polygonalen Zellen mit leicht gebogenen Radialwänden. Bei *E. rubrum* besitzen die entsprechenden Zellen gerade Wände, deren Anblick an die mathematische Regelmäßigkeit von Bienenwaben erinnert. Viele derselben zeigen in ihrer Mitte einen unregelmäßig begrenzten Punkt, den Rest der schon erwähnten Behaarung des Fruchtknotens. An Pulpa, Perikarp und Samen waren keine Unterschiede zu erkennen.

*) G. Gruber: Anatomie und Entwicklung des Blattes von *Empetrum nigrum* und ähnliche Blattformen einiger Ericaceen. Dissertation von Königsberg i. Pr. 1882.

***) Es finden sich allerdings in Grönland auch zuweilen rotfrüchtige Exemplare von *E. nigrum*.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [1906](#)

Autor(en)/Author(s): Fritzsche Felix

Artikel/Article: [II. Über den Unterschied zwischen *Empetrum nigrum* L. und *Empetrum rubrum* Willd. 1022-1023](#)