

war. Diese Gleichheit könnte wirklich, aber auch nur scheinbar vorhanden sein. Es könnte ja thatsächlich die Gerbstoffbildung aus nicht näher bekannten Gründen unterblieben sein; sie kann aber auch bloß durch Wegleitung des Gerbstoffs aus dem Blatt verdeckt sein. Und letzteres ist es ohne Zweifel, was wir in der Mehrzahl der Fälle zur Erklärung anzunehmen haben. Denn behindert man in geeigneter Weise die Abfuhr des Gerbstoffs aus dem Blatt — die Abfuhr der Kohlehydrate wird, wie der Versuch zeigt, dabei auch behindert — so tritt präcis die Vermehrung ein. Ich habe Versuche in zwei Formen angestellt:

a) An Baum- oder Strauchblättern wurde, während sie an Ort und Stelle verblieben, auf der einen Seite längs der Mittelrippe das Parenchym bis auf eine kleine Brücke an Spitze und Basis durchschnitten, und Abends die freigemachte und die mit dem abführenden Mittelnerv verbundene Hälfte verglichen.

b) Es wurden Blätter in der Mitte quer gegen den Mittelnerven eingeschnitten, wiederum unter Reservierung einer Verbindungsbrücke rechts und links am Rande.

Zwei Beispiele mögen hier hervorgehoben werden:

43 Blätter von der Haselnuss. 24. Juni längs des Mittelnerven eingeschnitten. 7 Uhr früh bis Abends 6 Uhr. Analysirt 456qcm.

Gewicht der Fläche: Gerbstoff derselben:

frei	4,124	0,049
verbunden	4,062	0,036.

Ulmenblätter. Gleiche Flächen (nicht gemessen) quer eingeschnittener Blätter verglichen.

Basis enthält Gerbstoff	0,060
Spitze (also unterbunden) „	0,070.

Es lässt sich also die Gerbstoffproduktion der Blätter innerhalb eines normalen Vegetationstages gut nachweisen. Wie aus dem Vergleich der Versuchsreihen VI und V hervorgeht, macht sich aber die Wegleitung des Gerbstoffs aus der Blattfläche auffallender als die der Kohlehydrate geltend.

2. Auch andere Bedingungen seiner Entstehung coincidiren mit denen der Kohlenstoffassimilation, aber nicht völlig.

1. Nicht grüne Blätter sind an sich ärmer an Gerbstoff als grüne; sie sind auch nicht fähig, Gerbstoff zu erzeugen.