

Aus den mitgeteilten Versuchen wird man folgern dürfen, daß eine weitgehende Laubzerteilung und überhaupt die kleindimensionale Ausbildung der Pflanzenteile infolge der durch die relativ große Oberfläche gegebenen raschen Wärmeableitung, verbunden mit außerordentlich leichter Durchstrahlbarkeit, einen weitgehenden Wärmeschutz den betreffenden Pflanzenorganen sichert.

Wien, im November 1908.

83. Erwin Baur: Über eine infektiöse Chlorose von *Evonymus japonicus*.

(Eingegangen am 27. November 1908.)

In meiner letzten Mitteilung¹⁾ über infektiöse Chlorosen habe ich es als nächste Aufgabe auf diesem Gebiete genannt, eine Isolierung des eigenartigen die Infektion bewirkenden Virus zu versuchen. Es ist mir leider bisher nicht möglich gewesen, diese Frage in Angriff zu nehmen; einen Weg zu experimentellem Vorgehen glaube ich zwar gefunden zu haben, aber diese Versuche wären nur in einem feuchten Warmhaus auszuführen, über das ich nicht verfüge. Ich muß deshalb wohl oder übel bis auf weiteres diese Fragen ruhen lassen.

Dagegen habe ich im vergangenen Sommer einige andere Versuche mit infektiös chlorotischen Pflanzen abschließen können, deren Resultate mir einer kurzen Mitteilung wert scheinen. Die Versuche betreffen die Natur einiger buntblättriger Sippen von *Evonymus japonicus*. Veranlassung zu Versuchen mit dieser Spezies war für mich eine Angabe von BOUCHÉ in den Sitzungsberichten der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, Sitzung vom 17. Juli 1871. BOUCHÉ hatte auf zwei grüne Exemplare an „verschiedenen Stellen seitlich in den Stamm Pfropfreiser von zwei verschiedenen gelb und weiß panaschierten Abarten desselben Strauches“ eingesetzt und beobachtet, daß die vorher rein grünblättrigen beiden Pflanzen an den nach der Pfropfung produzierten

1) Diese Berichte Bd. 25. 1907. S. 410.
Ber. der deutschen bot. Gesellsch. XXVIa.

Zweigen Blätter bildeten, welche „deutliche Spuren einer weißlichen Aderung tragen.“ BOUCHÉ folgerte, daß „diese Umwandlung hinsichtlich der Blattfärbung auch hier als eine Ansteckung durch den Saft der weißbunten Pfropfreiser zu betrachten ist“.

Von *Evonymus japonicus* gibt es eine lange Liste von verschiedenen buntblättrigen Varietäten. Welche davon BOUCHÉ zu seinen Versuchen verwendet hat, weiß ich nicht. Ich habe auf gut Glück mit zweien experimentiert: erstens mit einer typischen Weißbrandvarietät: *Evon. jap. argenteo-marginatus*¹⁾ und zweitens mit einer gelbrandigen Form: *Evon. jap. fol. aureo-marginatis*.

Die erstere Varietät ist nicht infektiös, ich habe eine große Anzahl von Pfropfungen von grünen auf weißbrandige und von weißbrandigen auf grüne Pflanzen mehrere Jahre hindurch beobachtet. Irgend welche Infektion erfolgte in keinem Fall, auch nicht nach vierjährigem Bestehen der Pfropfsymbiose. Dagegen ist diese Weißbrandvarietät samenbeständig, allerdings in höchst eigenartiger Weise, über die ich bei einer anderen Gelegenheit berichten werde.

Die zweite verwendete Varietät ist ausgezeichnet durch Blätter, die einen ziemlich breiten gelben Rand haben, während das Zentrum der Blattfläche grün oder grüngelb marmoriert ist. Über die Erblichkeit dieser Form kann ich keine Angaben machen, ich habe nie Samen erhalten. Die Pfropfversuche ergaben ein Resultat, das mit den Angaben BOUCHÉs völlig im Einklang steht. Grüne Pflanzen, auf welche Zweige dieser gelbrandigen gepfropft waren, oder umgekehrt, grüne Zweige, die auf solche gelbrandige Individuen transplantiert worden waren, bildeten ausnahmslos weiterhin keine rein grünen, sondern eigentümlich gelbgeaderte Blätter. Besonders junge Blätter zeigen diese gelbe Aderung sehr deutlich, an den älter gewordenen Blättern ist die Verfärbung nur bei durchfallendem Lichte gut zu erkennen. Mit der Zeichnung, wie sie die Blätter des gelbrandigen *Evon. jap. fol. aureo-marginatis* aufweisen, hat die eigentümliche gelbliche Nervatur aber gar keine Ähnlichkeit.

Es war nun die Frage, bleibt diese neue „Panaschierung“ in den infizierten Pflanzen bestehen, auch wenn sie nicht mehr mit den bunten in Pfropfsymbiose leben. Dies ist der Fall, ich habe eine Anzahl von Zweigen von derartig infizierten Pflanzen abgeschnitten und als Stecklinge kultiviert. Diese Pflanzen sind

1) Ich gebrauche die Bezeichnung, unter der die betreffenden Sippen im Kataloge von HAAGE und SCHMIDT (Erfurt) angeführt werden.

heute zwei Jahre alte große kräftige Büsche, die aber alle noch unverändert die gelbe Aderung der Blätter aufweisen. Ich habe dann weiterhin Zweige von diesen infizierten Pflanzen abgeschnitten und auf rein grüne gepfropft, stets mit dem Ergebnis, daß die gelbe Aderung dann auch auf die neuen Pflanzen überging.

Es fragt sich, wie ist diese Erscheinung zu verstehen. Das Sonderbare ist daran, daß eine Art von Panaschierung auf dem Wege der Pfropfinfektion in grünen Pflanzen der gleichen Spezies eine ganz anders aussehende Panaschierung hervorruft, die dann allerdings sich genau in der gleichen Weise als infektiös erweist, wie die bisher von mir näher untersuchten sonstigen infektiösen Chlorosen.

Ich glaube die Erklärung für diese Erscheinung gibt das von mir mit der infektiösen Chlorose des *Ligustrum vulgare fol. aureo-variegatis* infizierte *Lig. vulg. aureum*, also eine Pflanze, die zweierlei Arten von Panaschierung in sich hat, eine infektiöse und eine nicht infektiöse. In ähnlicher Weise muß also wohl auch der *Evon. jap. fol. aureo-marginatis* zweierlei Panaschierungen enthalten, eine — sehr auffällige — nicht infektiöse, welche sich durch den gelben Blattrand äußert, und eine zweite durch die gelbliche Aderung gekennzeichnete infektiöse, welche aber auf den stark gelb-bunten Blättern des *Evon. jap. fol. aureo-marginatis* nicht erkannt werden kann. In gleicher Weise ist ja übrigens auch die durch das *Lig. vulg. fol. aureovarieg.* auf *Lig. vulg. aureum* erzeugte infektiöse Chlorose nur sehr schwer zu sehen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [26a](#)

Autor(en)/Author(s): Baur Erwin

Artikel/Article: [Über eine infektiöse Chlorose von Evonymus japonicus. 711-713](#)