

(O: Richter, D. Neljubow) wissen wir, daß das Acetylen (welches auch im Leuchtgas enthalten ist) als der wirksamste Stoff der verunreinigten Luft aufzufassen ist und daß ihm überhaupt die typische Wirkung eines allgemeinen Narkoticums zukommt. Es lag daher nahe, einmal auch mit diesem Gas Treibversuche anzustellen, obwohl es auf das Längenwachstum der Keimlinge einen ungemein hemmenden Einfluß ausübt.

Wie im folgenden zu zeigen sein wird, vermag man die Ruheperiode von Holzgewächsen durch Einwirkung des Acetylens wesentlich abzukürzen. Da sich diese neue Methode außer durch ihre Wirksamkeit noch durch große Einfachheit auszeichnet, so besteht jedenfalls die Hoffnung, die Acetylenmethode werde in die Praxis Eingang finden.

Methode.

Die Methode ist höchst einfach. Sie beruht darauf, daß die Versuchspflanzen — es wurde bisher ausschließlich mit Holzgewächsen experimentiert — eine Zeit hindurch in einem Raum verweilen, dessen Luft reichlich Acetylgas beigemischt ist. Im Laboratorium wird dies am einfachsten so ausgeführt, daß die Pflanzen zugleich mit dem Gefäß, dem das Acetylen entströmt, unter einem Glassturz in einer (Keim-)Schale gehalten werden. Der Abschluß gegen die umgebende Luft wird mit Wasser erzielt, das den Boden der Keimschüssel einige Zentimeter hoch bedeckt. Werden Zweige verwendet, so tauchen dieselben mit ihren Schnittflächen in ein Glas mit Leitungswasser, dagegen stehen Topfpflanzen auf einem umgelegten Napf, damit sie nicht mit dem Wasser der Keimschale in Berührung kommen.¹

Die Erzeugung des Acetylens kann auf verschiedene Weise vor sich gehen; am einfachsten erfolgt sie so, daß man auf in einem Glas befindliche Stückchen Calciumcarbid ein wenig Wasser schüttet. Für Laboratoriumsversuche hat diese Methode natürlich ihre Nachteile: Die Gasentwicklung erfolgt allzu stürmisch und das Acetylen wird größtenteils aus dem

¹ Vgl. Molisch [24, p. 4].