

12) Der Examinierte hat die ihm vorweisend unterschiedliche Gattungen Holzsame zu benennen und anzuzeigen, ob er in der Feldmestkunst kundig oder nicht sei?

(Bemerkung des Herrn Commissarius: Hat darin? Kenntnisse geeignet bis auf einige wenige.)

Von der Feldmestkunst weiß ich nicht.“

Ab.

Steigerung des landwirtschaftlichen Ertrages durch Hochofenabgase.

In der illustrierten Beilage der Frankfurter Zeitung „Das technische Blatt“ (II. Jahrgang, Nr. 5 vom 6. März) wird unter obiger Überschrift von Professor B.—I. ein Artikel veröffentlicht, dem wir folgendes entnehmen:

Die pflanzen-schädlichen Hochofenabgase können durch Reinigung von allen schädlichen Bestandteilen befreit und zur Kohlen-säure-düngung verwendet werden. Für die Ernährung der Pflanzen spielt neben den anorganischen Salzen des Bodens bekanntlich die Kohlen-säure der Luft die wichtigste Rolle. Durch künstliche Düngung mit anorganischen Salzen hat man seit Liebig den Ertrag unserer Ernten um ein Mehrfaches gesteigert. Aber auch eine Vermehrung der Kohlen-säure der Luft wirkt in diesem Sinn. Der mittlere Gehalt der Luft an Kohlen-säure beträgt nur 0,03%, ist also sehr gering, während die Hälfte der organischen Substanz aus Kohlenstoff besteht. Als historischen Beweis für die wuchssteigernde Wirkung der Kohlen-säure kann man die riesenhafte Flora der Tertiärzeit anführen, als deren Grund eben ein höherer Kohlen-säuregehalt der Luft betrachtet wird.

Dr. ing. Fr. Nibel hat im Frühjahr 1917 die Kohlen-säure-düngung zunächst im Gewächshaus ausprobiert, indem er den Kulturen die gereinigten Hochofenabgase durch gelochte Rohrleitungen zuführte. Schon nach wenigen Tagen zeigte sich die Wirkung in üppigerem Wachstum, was durch Vergleich mit einem unbegassten Gewächshaus leicht festgestellt werden konnte. Bei Tomaten betrug die Steigerung das 2,75fache, bei Gurken das 1,7fache. Bei Freilandversuchen wurden viereckige Felber mit durchlochten Zement-röhren umgeben, wobei die den Röhren entströmenden, kohlen-säurehaltigen Abgase durch den Wind den Pflanzen zugebrückt werden. Als Ergebnisse werden mitgeteilt: bei Spinat 2,5fache, bei Kartoffeln 2,8fache, bei Gerste 2fache Steigerung. Im Jahre 1918 wurden die Freilandversuche auf 30 000 qm erweitert und ähnliche Ergebnisse erzielt, bei Kartoffeln ergab sich sogar eine 4fache Ertragssteigerung. Selbstverständlich darf die Bodendüngung nicht nachlassen, da mit kräftigerem Wachstum sich auch der Bedarf an anorganischen Stoffen erhöht.

Die große volkswirtschaftliche Bedeutung dieser Versuche ist klar. Nibel berechnet, daß bei einer täglichen Erzeugung von 1000 Tonnen Roheisen, täglich 4000 Tonnen pflanzlicher Stoffe wie die Kartoffeln erzeugt werden können, wobei allerdings verlustlose Umfegung vorausgesetzt ist. Jedenfalls ist die in Deutschland bei den verschiedensten Verbrennungsprozessen abfallende Kohlen-säure an sich ausreichend, unsern ganzen land-wirtschaftlichen Bedarf zu decken.

Gesundheitsbeschädigungen sollen durch eine Erhöhung des Kohlen-säuregehalts der Luft nicht zu befürchten sein, da man auch in Schulen 0,15% Kohlen-säure in der Luft noch als zulässig erachtet und bei der Kohlen-säure-düngung nicht darüber hinausgegangen zu werden braucht.

Akademische Nachrichten.

Prof. Dr. Wimmer von der Universität Freiburg i. B. wurde an die Universität Gießen berufen.