

## Künstliche Düngung.

Von Prof. E. Heine. Höhere Gärtnerlehranstalt  
zu Berlin-Dahlem.

In Deutschland dürfte es keinen großen landwirtschaftlichen Betrieb mehr geben, welcher nicht mit sogenanntem Handelsdünger arbeitet. In gärtnerischen Kreisen dagegen besteht vielfach noch immer ein Vorurteil gegen die künstliche Düngung. Das ist bedauerlich! Denn gewisse Zweige der Gärtnerei, besonders Gemüsebau und Topfpflanzenzucht, könnten dabei nur gewinnen; auch könnte die Obsterzeugung dadurch vielerorts noch gehoben werden.

Will man damit Erfolg haben, so muß man allerdings die vom Anfänger häufig gemachten Fehler vermeiden, welche die künstliche Düngung hier und da in Mißkredit gebracht haben. Vor allem muß man wissen, daß die Pflanze zu ihrem Aufbau vieler Stoffe bedarf. Keiner von ihnen kann den anderen ersetzen; und so wie ein Hausbau still stehen muß, sobald auch nur ein wichtiges Baumaterial, z. B. der Kalk fehlt, so vermag auch das Pflanzenwachstum nicht fortzuschreiten, wenn auch nur an einem Nährstoff Mangel eintritt. Den Beweis dafür konnte die Wissenschaft dadurch erbringen, daß man viele Pflanzenarten in reinem Wasser oder auch in sterilem Quarzsand kultivierte und entweder alle Nährstoffe in Form von Salzen zufügte oder absichtlich einen derselben wegließ. Auf Grund solcher schon in der Mitte des vorigen Jahrhunderts gemachten Beobachtungen stellte die Pflanzenphysiologie das Gesetz des Minimums auf. Dies besagt, daß derjenige Nährstoff, oder allgemein derjenige Wachstumsfaktor, an welchem zuerst Mangel eintritt, die Entwicklung beherrscht. Ist z. B. der Stickstoff der Nahrung aufgebraucht, so kümmerst die Pflanze, wenn auch an allen anderen Stoffen Überfluß herrscht.

Stallmist, der ja aus der im tierischen Futter enthaltenen Pflanzensubstanz hervorgegangen ist, enthält natürlich sämtliche erforderlichen Nährstoffe, noch dazu im richtigen Verhältnis zueinander. Indem er langsam verwest, entstehen daraus wasserlösliche Salze, welche erst die eigentliche Pflanzennahrung bilden. Seine Anwendung gestaltet sich dadurch sehr einfach und