

Gewächse sehr verschiedene Mengen desselben Nährstoffes nötig haben. Findet nun eine Pflanze im Boden alle nötigen Nährstoffe vor mit Ausnahme eines, wir wollen einmal annehmen der Phosphorsäure, so kann sie nicht wachsen und Frucht tragen. Der Same keimt wohl, es bilden sich auch einige Blätter und Stengel, weil im Samen noch Phosphorsäure war, sobald die Pflanze aber diesen Vorrat verzehrt hat, stirbt sie unfehlbar ab. Wenn ein Maurer eine Mauer aufzuführen will, so hat er dazu als Baustoffe nötig: Steine, Kalk, Sand und Wasser. Sobald nur einer dieser Baustoffe verbraucht ist, kann er nicht weiter arbeiten. Die Mauer wächst nicht mehr. War zu wenig Sand angefahren worden, ist er insolge dessen verbraucht, und hat der Maurer noch Speise nötig, so hilft ihm die Zufuhr von noch so vielen Steinen, Kalk und Wasser nichts, sondern ihm kann nur eine Fuhr Sand helfen. Hieraus lernt man, wie außerordentlich wichtig es ist, daß der Landwirt den Pflanzen gerade die Nährstoffe verschafft, welche ganz oder doch am meisten fehlen.

3. Gedeiht eine Pflanze auf einem Acker nicht mehr, so wird das, wie wir nun wissen, in vielen Fällen daran liegen, daß Nahrung fehlt. In diesem Falle muß der Landwirt die fehlende Nahrung durch die Düngung zuführen. Es kann aber noch ein anderer Fall vorkommen, nämlich der, daß Nährstoffe reichlich im Boden vorhanden sind, aber in ungenießbarer Form. Die Pflanze kann nämlich die Nährstoffe nur aufnehmen, wenn sie löslich sind. Unlösliche Nahrung enthält der Ackerboden also; der Landwirt muß ihn in solchen Fällen zur Hergabe der Nahrung zu zwingen suchen, und dazu sind ihm ebenfalls die Mittel gegeben. Er kann unter Umständen den Kalk dazu verwenden, der macht z. B. in Moorböden den schwer löslichen Stickstoff leichter aufnehmbar; überhaupt wird durch ihn der Boden aufgeschlossen. Auch Durchlüftung des Bodens durch Bearbeitung, Einwirkung von Frost u. s. w. helfen die Nahrung den Pflanzenwurzeln zugänglich zu machen. — Manche Bodenarten haben wieder hinreichende Mengen an löslichen Nahrungsmitteln, aber ihre physikalischen Eigenschaften sind dem Pflanzenwuchs nicht günstig. Hier ist der Boden zu locker und dort zu fest. Dieser Boden ist zu feucht und kalt, und jener zu trocken u. s. w. Auch diese Mängel lassen sich beseitigen, und zwar ebenfalls durch Düngemittel. Man hat sie bodenverbessernde genannt. So ist dir bekannt, daß schwerer Tonboden durch Auffahren größerer Mengen frischen Stallungsdüngers gelockert und erwärmt wird. Umgekehrt werden leichte Bodenarten dadurch bindiger und wasserhaltender.

Die siehst also, lieber Andres, wer seine Scholle richtig düngen will, der muß gar mancherlei bedenken. Dr. Krausbauer, Dr. Helmkamp.

Der Boden ist der dankbarste Schuldner.

Der Boden ist der Pflanze Nährspeicher. Aber der tiefste Brunnen schöpft sich aus, wenn ihn nicht die Quellen mit frischem Wasser speisen, und die reichste Vorratskammer wird endlich leer. So ver-