

Ueber die Ursachen, die zu saurer Reaktion in Mineralböden führen, läßt sich im Rahmen des vorliegenden Aufsatzes nur das Wichtigste andeuten. Wir haben es hier mit komplizierten Vorgängen zu tun, die mit allgemeinen Bodeneigenschaften im Zusammenhange stehen. Es ist auch der Praxis geläufig, daß sich in jedem Boden Austauschvorgänge abspielen. Düngen wir z. B. einen Boden mit Kali- oder Ammoniaksalzen, so wird ein Teil des im Boden gebundenen Kalkes frei in die Bodenlösung gehen und eine entsprechende Menge Kali (oder Ammoniak) von den Bodenkolloiden (besonders Ton- und Humussubstanzen) festgehalten. Sind die absorbierenden Bodenbestandteile bei eintretendem Kalkmangel nicht mehr mit Kalk abgesättigt, so verlaufen die Austauschvorgänge in der Richtung, daß Aluminium- und Eisenverbindungen in Lösung gehen, die saure Eigenschaften aufweisen und dadurch zu einer sauren Bodenreaktion führen. Auf Grund der geschilderten Verhältnisse wird diese ausgeprägteste Form der Bodenversäuerung als **Austauschsäure** bezeichnet. Sie ist letzten Endes nichts anderes als der äußere Ausdruck eines vorhandenen Kalkmangels und kann daher durch genügende Zufuhr von basischen Kalkformen (Aetzkalk oder kohlen-sauren Kalk) behoben werden.

Auf die Messung der Bodenreaktion in den entsprechenden Laboratorien und die Berechnung der benötigten Kalkmengen kann nicht weiter eingegangen werden. Was uns hier interessiert, ist besonders der immer deutlicher zutage tretende Einfluß der Bodenreaktion auf das Pflanzenwachstum, speziell das der gärtnerischen Kulturpflanzen. Die ältere Anschauung, daß sich dabei alle höheren Pflanzenarten ziemlich gleichheitlich verhalten und ihr bestes Wachstum bei neutraler oder schwach basischer Reaktion finden würden, hat sich nicht bestätigt. So kennen wir heute in der Kartoffel eine Pflanze, die bei schwach saurer Reaktion ihr Wachstumsoptimum zeigt (Kartoffelsanatorien in Moorböden), während bei dauerndem Anbau in nach der basischen Seite neigenden Mineralböden die bekannten Abbauerscheinungen auftreten.

Leider sind die Gartenpflanzen unter solchen Gesichtspunkten noch bei weitem nicht so weit durchforscht, daß