

können. Dies trifft nun nicht nur zu bei einjährigen und krautartigen Pflanzen, sondern ebenso bei mehrjährigen und Dauerkulturen, wie Beerenobst, Obstbäumen und anderen. Wenn jedes Jahr von neuem und oft wiederholt in einem Jahre der Boden in seinen oberen Schichten durch die Bodenbearbeitung und Lockerung dauernd gestört wird, dann können sich, wie wir das im folgenden Abschnitt noch besonders ausführen werden, die Wurzeln solcher Kulturpflanzen in den fruchtbarsten Oberschichten des Kulturbodens nicht ausbreiten. Es kann durch solche Maßnahmen der Kulturboden, der an seiner Oberfläche am fruchtbarsten ist, diese Fruchtbarkeit nicht voll sich auswirken lassen.

Wenn wir den Kulturboden an seiner Oberfläche bedecken und seine Bearbeitung infolgedessen unterlassen können, weil die Bodenbedecke die Unkrautbildung und Verkrustung des Bodens unmöglich macht und den Boden auch ohne Bearbeitung locker hält, so können die Wurzeln der Kulturpflanzen sich ungehindert in den oberen Bodenschichten ausbreiten, dorthin, wo er am fruchtbarsten ist. Ein gutes Gedeihen der Kulturpflanzen wird die Folge sein.

Daß der Boden in seinen oberen Schichten fruchtbarer ist als in den unteren, das weiß wohl jeder Landwirt. Er weiß auch, wie ungünstig der Kulturboden dadurch beeinflußt wird, daß bei der Bodenbearbeitung der obere Boden zu sehr in die Tiefe und der tiefere Boden an die Oberfläche gebracht wird. Es braucht nur daran erinnert zu werden, wie groß die Mißerfolge sein können, wenn zu tief gepflügt wurde, oder wenn beim Rigolen der obere fruchtbare Mutterboden in die Tiefe und der tote Boden nach oben gebracht wurde.

Manche Kulturpflanzen sind sehr empfindlich dagegen, wenn sie mit totem Boden in Berührung kommen. Es sei nur an die Zuckerrübe erinnert, die an der Stelle schlechter gedeiht, wo der Dampfpflug toten Boden an die Oberfläche brachte. Als man in der Landwirtschaft noch nicht genügend Erfahrung gesammelt hatte mit der Anwendung des Dampfpfluges, konnte es öfters vorkommen, daß strichweise die Pflugschar zu tief einsetzte. Man konnte dann im folgenden Sommer die ungünstige Wirkung durch schlechten Pflanzenwuchs auf diesen Streifen deutlich erkennen. Es ist nicht etwa Mangel an Nährstoff, der hier das schlechte Gedeihen verursacht. Wäre dies der Fall, dann könnte man ja durch Düngergaben hier ausgleichend wirken. Man wird sich aber bald davon überzeugen, daß der Dünger und besonders der Kunstdünger wirkungslos bleibt. Die Unfruchtbarkeit solcher Streifen ist eben weiter nichts, als die Auswirkung des Mangels an Bodenleben in solchem totem Boden.

Es ist ohne Zweifel ein Beweis dafür, daß im Pflanzenleben das Stoffliche — das Vorhandensein von Nährstoffen — zum guten Gedeihen allein nicht ausreicht, genau so wie im Leben der Menschen das Stoffliche allein nicht ausschlaggebend ist. Wir begründen das heute mit der Lehre von den Vitaminen. Letztere sind wohl heute allgemein bekannt, ja sie werden vielleicht oft schlagwortartig übertrieben! Was wissen wir eigentlich von den Vitaminen? Entweder gar nichts oder entsetzlich wenig oder vielleicht nur falsches!