

Behandlung und Bearbeitung des Bodens. Richtige Behandlung erhöht die Ertragsfähigkeit des Bodens. Die Pflanzen entziehen demselben eine Menge Nahrungsstoffe. Diese müssen ihm von Zeit zu Zeit durch die Düngung wieder zurückersetzt und so die den Pflanzen nötigen Nährstoffe vermehrt werden. Man unterscheidet organische und unorganische Dünger. Die organischen Dünger liefern durch ihre Verwesungsprodukte eine Reihe wirklicher Nährstoffe, wie Salze, Kohlen-säure, Wasserstoff und Stickstoff. Auch wirken sie zersetzend auf die mineralischen Bestandteile des Bodens ein und wandeln diese in lösliche Nährstoffe um. Der wichtigste organische Dünger ist der Stallmist. Auch die in Ställen sich ergebende Harnflüssigkeit, Jauche oder Pfluß genannt, ist ein vortreffliches Düngemittel für Wiesen, Klee, Rüben-, Tabak-, Kraut- und Maisfelder. Organische Dünger sind ferner die Abgänge der Schlachthäuser (Därme, Blut, Klauen), Knochenmehl, Woll-abfälle, Geflügelmist (Guano), Abtrittdung, Ernterückstände (Blätter, Stoppeln und Wurzeln), Asche und Ruß. Die unorganischen (mineralischen) Dünger liefern den Pflanzen jene Nährstoffe, die in deren Asche enthalten sind und befördern die Zersetzung der im Boden enthaltenen Nahrungsteile. Die wichtigsten unorganischen Dünger sind: schwefelsaurer Kalk, Superphosphat, Chilisalpeter, Kalk, Gips und der aus unorganischen und organischen Stoffen bestehende Kompost- oder Mengedünger. Kalidüngung erweist sich bei Kartoffel-, Zuckerrüben-, Tabak- und Weinbau sehr vorteilhaft. Eine Zufuhr von Superphosphat ist jedem Ackerboden dienlich, da der Anbau unserer meisten Kulturpflanzen mehr oder weniger Phosphorsäure erfordert. Mit Chilisalpeter sucht man mageren Saatfeldern aufzuhelfen. Kalk befördert die Zersetzung organischer und die Verwitterung unorganischer Erdbestandteile, lockert den Boden und macht ihn wasserdurchlassend. Er wirkt auf schwerem, bindigem, nassem und kaltem Boden sehr vorteilhaft. Das Bestreuen der Saat-, Klee-, Reps- und Leinfelder, sowie der Wiesen mit Gips erhöht die Ertragsfähigkeit bedeutend, sofern im Boden unzersetzte und unverwitterte Pflanzennährstoffe noch reichlich vorhanden sind. Mehrjähriger, gut zersetzter, mit Kalk und Jauche behandelter Kompostdünger ist jedem Boden und jeder Fruchtart zuträglich und eignet sich vorzüglich zum Düngen der Obstbäume und Rebstöcke.

Die Ertragsfähigkeit des Bodens ist zum großen Teil auch von der richtigen Bearbeitung desselben abhängig. Durch sie empfängt die Ackerkrume die zur Ausbreitung der Wurzeln nötige Lockerung, sowie die Aufnahmefähigkeit für Wasserdampf und Gase aus der Luft, durch welche die Zersetzung der Bodennährstoffe bewirkt wird. Auch trägt die Bearbeitung wesentlich zur Vertilgung von Unkraut und Ungeziefer bei. Gartenfeld bearbeitet man mit Spaten, Hacke und Rechen. Zur Bearbeitung des Ackerlandes dienen Pflug, Egge und Walze.

Um die Ertragsfähigkeit eines längere Jahre hindurch bebauten Feldes wieder zu steigern, läßt man dieses einmal längere Zeit brach, d. h. uneingepflanzt liegen, damit der Boden ausruht und durch Ansammlung von Nährstoffen wieder ertragsfähig wird. Doch muß auch bei der Brache die Ackerkrume wiederholt durch Pflügen und Eggen gelockert werden, um durch Zutritt der Atmosphäre die Zersetzung der organischen und die Verwitterung der mineralischen Erdstoffe zu beschleunigen. Die Brache hat ferner den Zweck, Unkraut, Mäuse, Schnecken, Engerlinge und schädliche Insekten zu vertilgen.

Zur Erhaltung der Ertragsfähigkeit eines Bodens dient ferner eine verständige Aufeinanderfolge beim Anbau der Gewächse, die man Fruchtfolge nennt. Durch längeren Anbau der gleichen Pflanzenart gibt der Boden fortgesetzt die gleichen Bestandteile ab, wodurch seine Ertragsfähigkeit bedeutend beeinträchtigt wird. Es erscheint daher ein jährlicher Wechsel der Pflanzensorte angezeigt. Klee, Reps und andere tiefwurzelnden Gewächse entziehen ihre Nahrung den unteren Schichten der Ackerkrume, während Getreide, Kartoffeln und die übrigen seichtwurzelnden Pflanzen ihre Nahrung den oberen Schichten entnehmen. Im Interesse der Erhaltung der Ertragsfähigkeit ist