

ger erfolgreich wirkt dieselbe auf Futtergräser, am wenigsten auf Hülsenfrüchte, Lupinen, Klee und andere Pflanzen aus der Familie der Leguminosen. Phosphorsäuredüngung ist allen Kulturgewächsen zuträglich, so den Halmfrüchten, den Wiesengräsern, dem Raps und Rüben, den Wurzelgewächsen, den Hülsenfrüchten, den verschiedenen Kleearten. Für Halm- und Hackfrüchte empfiehlt sich in der Regel die gleichzeitige Zufuhr von Stickstoff und Phosphorsäure. Das Kali ist in besonders großen Mengen in den Wurzelfrüchten enthalten, eine künstliche Zufuhr von Kali zu denselben daher immer lohnend, wenn der Boden nicht an und für sich schon sehr kalireich ist. Es empfiehlt sich meist, das Kali zu der den Wurzelgewächsen vorausgehenden Halmfrucht zu geben, da auch auf den Ertrag der letzteren die Bereicherung des Bodens an Kali günstig wirkt, und da sich ihre Wirkung gleichzeitig auf das nachfolgende Wurzelgewächs erstreckt.

Der Ankauf künstlicher Düngemittel sollte nur bei solchen Händlern erfolgen, die einen bestimmten Gehalt an Phosphorsäure, Stickstoff oder Kali gewährleisten. Die chemische Untersuchung wird durch Versuchstationen ausgeführt.

6. Kalk und Mergel als Dünger. Der Kalk ist zunächst selbst ein Nahrungsmittel der Pflanzen. Außerdem aber macht er andere Pflanzennährstoffe löslich. Er bewirkt die Zersetzung des Tons, des Feldspates und anderer Mineralien; er trägt viel zur raschen Verwesung des Humus bei und befördert die Salpeterbildung. Durch den Kalk wird also das vorhandene Nährstoffkapital schneller umgesetzt und schneller verwertbar gemacht. Das für künstliche Düngemittel verausgabte Geld kehrt in kürzerer Zeit wieder in die Wirtschaft zurück. Doch nimmt auch der Vorrat an Phosphorsäure, Stickstoff und Kali im Boden rasch ab, der Acker wird „ausgemergelt“. Ohne kräftige Beidüngung „macht der Kalk reiche Väter, aber arme Söhne“.

Der Kalk macht ferner schwere Bodenarten mürber, lockerer und wärmer; er begünstigt die Krümelbildung und erleichtert so die Bearbeitung. Für sandige Böden eignen sich am besten tonige Mergel, da sie die Bindigkeit des Sandes erhöhen. Der nicht allzu leichte und allzu trockene Sandboden wird durch das Kalken kleefähig. Der Kalk befreit weiter den Boden von Säuren, besonders von der pflanzenschädlichen Humussäure. Auf den Wiesen verschwinden nach Kalkdüngung die sauren Gräser; Kleearten und süße Gräser stellen sich dafür ein. Er hemmt die Bildung von Raseneisenstein, vertreibt manche Unkräuter und vernichtet eine Menge von Pflanzenfeinden. Hauptsächlich befördert er das Wachstum der Kleearten und der Hülsenfrüchte. Für Kartoffeln oder Rüben darf dagegen keine Kalkdüngung stattfinden. Wo der Boden nach starkem Regen zusammenfließt und zur Krustenbildung neigt, wo sich rostfarbige Körner oder Bänder oder Streifen von Eisen-