

I. Vorbemerkungen aus der allgemeinen Erdkunde.

1. Die Entstehung der Formen der Erdoberfläche.

Einen Einblick in die Zusammensetzung und den Bau des Erdbodens verwehrt uns vielfach die Pflanzendecke, die über ihn gebreitet ist. Sie findet ihre Nahrung in der sogenannten Humusschichte (vgl. Fig. 1), einem Gemengsel organischer und mineralischer Stoffe. Jene sind die Überbleibsel vermoderter Pflanzen und verwester Tiere, diese bestehen aus zerbröckeltem oder zu Sand zermürbtem Gestein. Je tiefer wir in den Erdboden eindringen, um so mehr treten die organischen Reste zurück. Gleichzeitig wächst die Größe des Gesteinskornes. Schließlich erreichen wir den festen Fels.

Die Entstehung dieser lockeren Erdschichte führt sich auf mechanische und chemische Einflüsse zurück. Beide zusammen bezeichnet man als Verwitterung. Die me-

chanische Zerstörung des felsigen Bodens ist eine Folge plötzlicher Temperaturänderungen. Wird stark erhitztes Gestein jäh abgekühlt, so zerspringt es. Risse und Spalten durchsetzen es in der mannigfaltigsten Weise. Die Zersplitterung macht Fortschritte, sobald das Wasser, das in diese Fugen einsickert, gefriert. Da es sich hierbei ausdehnt, erweitert es die Klüfte und lockert dadurch das Gefüge. Eckiger Schutt ist das Ergebnis der mechanischen Verwitterung.

Chemisch wirkt das Wasser dann, wenn es Stoffe enthält, die das Gestein angreifen. Selbst das Regenwasser vermag Minerale zu lösen, sobald es auf seinem Wege durch die Humusschichte Säuren aufgenommen hat. Die chemische Verwitterung erzeugt lehmige Erde.

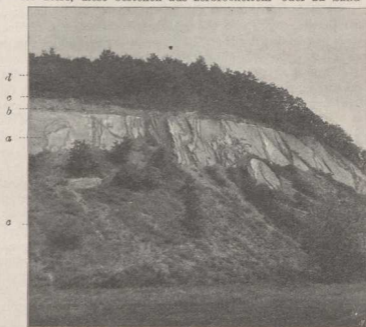


Fig. 1. Die Schichten des Erdbodens.

(Nach einer Aufnahme des Verfassers.)

a festes Gestein, b Verwitterungszone, c Humusschichte, d Pflanzendecke,
e mit Pflanzenwuchs überzogene Schutthalde.