

Aluminium und das **Magnesium**. Du hast ja auch wohl schon allerhand Sachen zu Gesicht bekommen, die neuerdings aus **Aluminium** hergestellt werden: Münzen, Federhalter, Schlüssel u. s. w. Und wer sie in der Hand gehabt hat, dem ist auch ohne Zweifel aufgefallen, wie leicht alle diese Dinge sind.

Das **Aluminium** gleicht im Aussehen dem Zinn oder Zink. An der Luft und im Wasser aber erweist es sich unveränderlich. Hierdurch unterscheidet es sich ganz erheblich von den anderen Leichtmetallen. Gebiegen kommt es in der Natur niemals vor, sondern stets in Verbindungen. Und einige dieser Verbindungen sind gerade für den Landmann von der allergrößten Wichtigkeit. So giebt eine Verbindung des **Aluminiums** mit Sauerstoff die **Thonerde**. Die **Thonerde** kommt aber nun wieder in den verschiedensten Verbindungen mit der **Kieselsäure** vor. Was im gewöhnlichen Leben unter dem Namen **Thon** bekannt ist, ist der Hauptsache nach kiesel-saure Thonerde. Diese kiesel-saure Thonerde ist oft mit kiesel-saurem Kalium, oft auch mit kiesel-saurem Natrium verbunden. Diese Verbindungen sind die bekannten **Feldspate**: der **Kalifeldspat** ist aus kiesel-saurem Kalium und kiesel-saurer Thonerde zusammengesetzt, und der **Natronfeldspat** aus kiesel-saurem Natrium und kiesel-saurer Thonerde.

Das **Magnesiummetall** ist in seinen Eigenschaften und Verbindungen dem **Calcium** sehr ähnlich. Und wo sich Kalk findet, da enthält er meistens auch **Magnesium**. Rein, gebiegen, kommt es in der Natur ebenso wenig vor wie die übrigen Leichtmetalle. Aber es wird künstlich aus seinen Verbindungen dargestellt. Es verbrennt mit blendend weißem Licht zu einer kreideweißen Asche, das ist **Ämagnesia** oder gebrannte **Magnesia**, auch **Talk-** oder **Bittererde** genannt. Die **Ämagnesia** ist eine Basis und bildet verschiedene Salze: mit der **Schwefelsäure** die **schwefel-saure Magnesia** oder das **Bittersalz** u. s. w. **Kiesel-saure Magnesia** bildet in der Natur verschiedene Gesteine, so z. B. den **Talk**.

111. Vom Humus und Kohlenstoff.

I. Vom Humus. Und nun, lieber Andres, hätten wir vom **Humus** im Boden zu reden.

Daß der **Humus** kein Mineral ist, und daß er aus verwesenden Pflanzen- und Tierresten besteht, wissen wir bereits. Seine Zusammensetzung ist begreiflicherweise sehr verschieden. Reiner **Humus**, der mit mineralischen Stoffen wenig oder gar nicht vermischt ist, findet sich selten. Die **Baumerde**, welche sich in hohlen Bäumen, Astlöchern, Baumstümpfen usw. durch Zerfetzung des Holzes bildet, könnte dafür gelten. Sie hat eine schwärzliche oder bräunliche Farbe. Dunkel ist der **Humus** überhaupt gefärbt, und das kommt daher, daß er viel **Kohle** oder, wie der Chemiker sagt, **Kohlenstoff** enthält. Der **Humus** saugt begierig Wasser auf, wie wir wissen, und er hält es auch lange fest. Der Boden in unseren Wäldern, der ja durch das verwesende Laub eine sehr