

II. Stufe.

A. Pflanzenkunde.

1. Einige Keimversuche.

1. Laß eine Bohne einige Stunden im Wasser liegen! Die Oberhaut wird zunächst runzlig, ähnlich wie nasses Papier. (Feuchte Tapeten!) Grund: Das Wasser dringt in die kleinen Zwischenräume der Oberhaut ein und dehnt sie aus. Die Runzeln zeigen sich zuerst am Rande der Bohne und zwar dem Keime gegenüber. Hier ist also die Oberhaut für das Wasser am durchlässigsten. Von hier aus dringt das Wasser in die Zwischenräume der Keimblätter, und so erklärt sich das Aufquellen des Samens.

2. Pflanze anfangs April eine Bohne in einen Blumentopf mit Erde, begieße sie stark und stelle sie an einen kühlen Ort, z. B. in einen Keller! Die Bohne wird in der Regel nicht aufgehen. Untersuchen wir sie nach einiger Zeit, so finden wir, daß sie meist gespalten und verfault ist. Zuweilen auch keimt sie hervor, zeigt aber dann gelbe Keimblätter. Sie hat nämlich zu viel Feuchtigkeit und zu wenig Wärme. Bohnen pflanzt man deshalb im freien Lande nicht zu früh — in der Regel erst nach oder kurz vor den „drei gestrengen Herren“ (11.—13. Mai), da sie gegen Nachfröste sehr empfindlich sind.

3. Nimm zwei Blumentöpfe mit guter Gartenerde und bringe in jedem eine Bohne zum Keimen! Den einen stelle ins Sonnenlicht, den anderen in einen verschlossenen Pappkasten! Die Bohne im Pappkasten wird länger als die andere (da die Pflanzen im Dunkeln schneller wachsen als im Lichte), aber sie bleibt gelb, und ihre Blätter sind verkümmert. Die Bohne im Sonnenlichte ist grün und bekommt große Blätter. Zum Leben der Pflanze gehört also auch Licht. Darum streben die meisten Pflanzen dem Sonnenlichte entgegen. Im dunkeln Keller gedeihen keine Blumen.

4. Bringe in einen Blumentopf zwei Schichten leichtere (unfruchtbare) Erde und dazwischen eine Schicht humusreiche, fruchtbare Erde! Dann laß darin Mais u. s. w. keimen! In der fruchtbaren Erdschicht bilden sich die meisten Seitenwurzeln.

5. Pflanze recht viel verschiedene Samen in Blumentöpfe: Bohnen, Gurken, Roggen, Weizen, Pflaumen- und Apfelferne u. s. w., und beobachte die Zeit, die sie zum Keimen gebrauchen! Sie ist nicht bei allen gleich. Bohnen keimen z. B. schon nach drei Tagen, Pflaumenkerne erst nach Monaten.

Die Keimkraft des Strohspels soll an 100 Jahre dauern. Nicht erwiesen aber ist es, daß die in den Pyramiden aufgefundenen Weizenkörner ihre Keimkraft noch nach Tausenden von Jahren behalten hätten.

2. Die Salweide und ihre Verwandten.

a. Die Salweide.

1. **Standort.** Die Salweide wächst wie die Erle mit Vorliebe an Teichen, Gräben, am Rande feuchter Wälder u. s. w. Warum? Sie kommt als Strauch und Baum vor. Wird sie nicht verstümmelt, so wächst sie auf gutem Boden in 30 Jahren zu einem Baume von 13—14 m Höhe heran.