

Thon das Wasser weniger oder gar nicht durch Thonschichten, welche unterhalb eines porösen Bodens lagern, bilden daher eine wasserdichte Unterlage für das durch den Regen dem Boden zugeführte Wasser. Je nach der Neigung dieser wasserdichten Schicht fließt das Wasser entweder ab, oder bleibt in dem Ackerboden eingesogen stehen; im letzteren Falle entstehen Sümpfe, welche auf künstlichem Wege (durch Anbringung von Kanälen oder Drainage) entwässert werden müssen, wenn sie in fruchtbares Ackerland verwandelt werden sollen. Gruben oder Kanäle, welche für Wasser undurchlässig sein sollen, werden mit Thon ausgestampft.

Plan: 1. Bestandtheile, Eigenschaften und Vorkommen. 2. Verwendung im Gewerbe. 3. Als Bestandtheil des Ackerbodens.

## 19. Gespinnstpflanzen.

Einl. Flachs und Hanf geben uns außer der Baumwolle den vorzüglichsten Stoff zu Gespinnsten und Geweben; die Fasern der Kokusnuß liefern Taae und Flechtwerke.

1. Die Pflanze, von welcher wir den Flachs gewinnen, heißt Lein, und ihr Same ist zugleich eine Delfrucht. Der lange dünne Stengel hat an der Spitze eine schöne hellblaue Blüte mit fünf Blättern und fünf Staubfäden und zehn braunen, glänzenden zusammengedrückten Samenkörnern. In den Stengeln befinden sich lange, feine Bastfasern im Pflanzenfleisch. Wir raufen die Pflanzen mit der Wurzel aus dem Acker, entfernen die Samenkapseln durch Riffeln, dann werden die Stengel geröstet, getrocknet, gedörret, gebrecht, geschwungen und gehechelt, bis zuletzt die feinen Fasern übrig bleiben und diese nennen wir Flachs. Durch das Rösten werden die gummiartigen und Harztheile im Leinstengel zerstört. Dazu werden diese zwei bis vier Wochen auf festem Boden ausgebreitet und dem Tau und Regen ausgesetzt, dann gewendet, damit auch die obere Seite röstet. Das ist die Tauröste, welche also von der Bitterung abhängt. Besser ist die Wasserröste. Da packt man die starken Bündel in weiches Wasser, läßt sie eine Woche liegen, breitet dann die Stengel lose aus und läßt sie noch acht bis vierzehn Tage an der Luft nachrösten. Endlich wendet man jetzt auch die Warmwasserröste an, indem der Lein zwei bis drei Tage in siedend heißem Wasser erhalten und dann gedörret wird, am besten in der Sonnenwärme oder in künstlicher Wärme, in Dorrstuben. Beim Dörren im Backofen wird oft viel Lein verdorben oder ganz vom Feuer verzehrt. Die Flachsbreche und die Brechmaschine, das Schwingen und Hecheln befreit die Stengel völlig von den holzigen Theilen und dem Gummiharz, spaltet die Fasern und legt sie glatt und nun kann der Flachs auf dem