

eine Wasseransammlung stattfindet, von wo aus das Wasser durch den lockern Boden so herausdringt, wie der Kaffee im Zucker, wenn auch nur eine Spitze von ihm eingetaucht wird. Man nennt solche Stellen Wassergallen.

Es ist für die Dauerhaftigkeit der Gebäude und für die Gesundheit ihrer Bewohner höchst wichtig, daß zu den Fundamenten nicht ein Material genommen wird, welches wegen seiner Porosität und Neigung, das Wasser anzuziehen, bei nassem Untergrunde fortwährend feucht ist. Aber auch bei besserem Material kann das Empordringen der Feuchtigkeit nie ganz beseitigt werden. Es ist deshalb gut, auf das Mauerwerk des Fundaments eine ziemlich starke Lage von Teer oder Asphalt zu bringen, welches die Nässe nicht weiter nach oben dringen läßt. Man nennt dies eine Isolierschicht.

Wie weit die Anziehung von Feuchtigkeit durch feste Körper geht, kann man am besten untersuchen, wenn man sich enge Röhrchen von verschiedener Weite bis zu einer solchen Feinheit macht, daß sie kaum ein zartes Haar durchlassen. Diese Röhrchen heißen wegen ihrer Feinheit auch Haarröhrchen, und die ganze Art der Anziehung, die an obigen Beispielen nachgewiesen wurde, wird deshalb Haarröhrchen-Anziehung genannt. Hält man die Mündung eines engen und reinen Glasröhrchens an einen Wassertropfen, so eilt er in das Röhrchen und läßt sich mit ihm fortnehmen. Läßt man das in einer engen Glasröhre befindliche Wasser ausfließen, so bleibt immer etwas davon haften. Hält man die an beiden Enden offene Röhre in ein Gefäß mit Wasser, so steigt es zu einer um so bedeutendern Höhe über den äußern Wasserspiegel empor, je enger die Röhre ist. Der Vorgang ist leicht erklärlich. Das Wasser wird nämlich von der innern Wand der Röhre angezogen. In einem Röhrchen von 1mm Durchmesser steigt das Wasser, welches 10° Wärme hat, auf 30mm Höhe, bei 2mm Durchmesser auf nur 15mm Höhe, bei $\frac{1}{10}$ mm Durchmesser aber bis zu 300mm Höhe. Da nun die Gefäße oder Kanäle der Pflanzenzellen einen Durchmesser von kaum $\frac{1}{100}$ mm haben, so müssen die Säfte mit großer Kraft steigen. Da die organischen Körper, Tiere und Pflanzen, sehr viele Poren haben, so findet durch sie ein außerordentlich lebhafter Verkehr im Austausch der Stoffe mit der Außenwelt statt, und man kann geradezu sagen, daß dieser Verkehr notwendig für das Wohlbefinden der lebenden Geschöpfe ist.

Der verständige Gärtner sorgt daher dafür, daß die alte, abgestorbene Rinde seiner Obstbäume sowie das darauf schwarzende Moos beseitigt wird. Er spült durch Besprengen mit Wasser den Staub von den Blättern der Pflanzen, damit Luft, Feuchtigkeit und Licht auf die Pflanzen besser einwirken können. Die Pflanzen atmen durch die Poren ein und aus. Nach einem Bade ist der Mensch etwas schwerer als vorher, weil der Körper durch die ungeheure Anzahl seiner Poren Wasser eingesogen hat und mit ihm auch die