

10 Zoll Quecksilber standen. Die jungen Zweigchen jener Äste, welche unter einem grösseren Drucke als 10 Zoll Quecksilber standen, wuchsen höchstens zu einer Länge von 3 Zoll heran; dann wurden deren Blättchen von der Spitze an schwarz oder es vergelbten dieselben, das Quecksilber hörte auf zu fallen, und die Zweige vertrockneten endlich, so weit sie sich in der Luft befanden, vollständig.

Wurden Zweigstücke zu Versuchen verwendet, so floss das Wasser, selbst wenn nur eine Wassersäule, die länger als das Zweigstück war, als Druckkraft benützt wurde, aus der oberen Schnittfläche. Das Ausfliessen des Wassers hörte jedoch nach einigen Tagen, falls die Knospen sich zu entwickeln begannen, auf. Wurden Zweige, welche unter einem Quecksilberdrucke von 40 Zoll Quecksilber standen, nachdem die Knospen sich zu entwickeln angefangen hatten, gestutzt, so floss aus denselben kein Wasser mehr.

Dass die unter einen grossen Druck gesetzten Zweige keine Wurzeln bildeten, schien mir möglicher Weise dadurch bedingt, dass auf diese Weise die Spiralgefässe der Zweige, wenigstens so weit als diese in Wasser eingesenkt waren, dauernd mit Wasser injicirt wurden. Um in dieser Beziehung einen normalen Zustand herzustellen, versiegelte ich vor dem Versuche die Schnittflächen der Zweige, und da ich aus früheren Versuchen wusste, dass solche unten verschlossene Zweige, wenn sie in's Wasser gestellt werden, in der Regel vertrocknen, so wurde an selben gleichzeitig oberhalb der versiegelten Stelle die Rinde entweder etwas angeschnitten oder stückweise ganz entfernt. Diese Zweige bildeten nun selbst bei einem Drucke von 40 Zoll Quecksilber, wenn auch nicht viele, so doch einige Wurzeln und entwickelten sich einige Zeit kümmerlich weiter. — Diese und anderweitige Erscheinungen, die sich bei obigen Versuchen an unten geschlossenen und nicht geschlossenen Zweigen zeigten, und auf welche ich bei einer andern Gelegenheit zurückkommen werde; ferner der Umstand, dass bewurzelte und nicht bewurzelte Zweige unter einem grossen Quecksilberdruck nicht mehr transspirirten als unter gewöhnlichen Verhältnissen; endlich die oben angeführten Betrachtungen, welche mich zu vorstehenden Versuchen aufforderten, verschafften mir die Überzeugung: dass die den Saft in den Stamm und in die Blätter treibende Kraft nicht von der Wurzel aufgebracht werde.