

Schnecken leben von den abgängigen Pflanzentheilen, und sie legen Eier. Die Stachelfische verzehren diese Eier, sobald sie anfangen Leben zu zeigen. Wir haben also in diesem Behälter eine Flüssigkeit welche die Atmosphäre vorstellt, oder das Meer, was dieselben Bestandtheile wie die Atmosphäre neben andern Stoffen enthält. Die Flüssigkeit hat einen bestimmten Stock an Capital von Kohlensäure und Ammoniak, welcher sich, nachdem die Thiere und Pflanzen eine Zeit lang darin gelebt haben, weder vermehrt noch vermindert. Nur die Pflanzen vermehren sich, weil sie an der Oberfläche des Wassers einen beständigen Zuwachs an atmosphärischer Kohlensäure erhalten. Es müssen deshalb von Zeit zu Zeit einige Pflanzen ausgerissen und entfernt werden. Wir haben ferner ein pflanzenfressendes Thier, die Schnecke, und ein fleischfressendes, den Stachelfisch. Diese kleine Wirthschaft bleibt, bei Anwesenheit von Licht und Wärme, in der schönsten Ordnung, indem jedes von dem ihm von der Natur angewiesenen Stoffe lebt, und nothwendig dasjenige erzeugt, was dem andern Wesen zum Leben unentbehrlich ist.

In einem großen Schwefelsäure-Ballon, woran der Hals abgesprengt war, hatte Hr. Warrington Pflanzen, Vallisneria, Moose, Goldfische und Schnecken. Das Wasser war klar, wie kein anderes in London, und auch diese kleine Oekonomie lebte schon mehrere Jahre ohne frisches Wasser, meistens bei bedecktem Ballon. Der Luftzutritt ist entbehrlich, weil die Pflanzen den Sauerstoff erzeugen, und dieser ohne Verlust von dem Wasser absorbirt wird. Man kann sich nun leicht erklären, warum Goldfische so häufig in den Glasgefäßen absterben, besonders wenn sie reichlich mit Oblaten gefüttert werden. Ihr beständiges Schwimmen an der Oberfläche, wenn das Wasser alt wird, zeigt, daß es ihnen an Sauerstoff fehlt. Eine Vegetation von Pflanzen würde diesem Uebel abhelfen. Anfänglich hatte Hr. Warrington keine Wasserschnecken in der Wirthschaft. Da stellte sich heraus, daß die abgelebten Pflanzentheile nicht weggeschafft wurden und sich anhäuften. Nachdem das pflanzenfressende Thier ausgenommen war, blieb alles in der vollkommensten Ordnung.

10. Der Saturnusring-Apparat.

Man sehe Fig. 33, a. Ein kleines in einem Kloben befestigtes Rädchen trägt unten einen Hafen, an dem eine Schnur von drei bis vier Fuß Länge, an welcher selbst eine rund geschlossene Kette von $1\frac{1}{2}$ bis zwei Fuß Umfang hängt. Das Rädchen wird durch ein größeres Rad in Drehung gesetzt, dieses letztere mit der Hand. Man fängt an-