

Tage erscheinen gewöhnlich die ersten obersten Nebenwurzeln; dann darf man die Keimpflanze nicht mehr aus dem Loch des Deckels herausziehen, man nimmt den Deckel sammt den darin steckenden Keimen ab, um neues Wasser einzufüllen. Letzteres befördert das Gedeihen ausserordentlich, wenn es täglich ein- bis zweimal geschieht.

Später setzen sich zwischen dem feinen Sammt der Wurzelhaare grüne Algen an, man kann dies dadurch verhindern, dass man das Glasgefäss aussen mit Bleifolie umwickelt, die man jederzeit abnehmen kann, um die Wurzeln ungestört zu beobachten. Wenn die über dem Deckel befindlichen grünen Theile sich entwickeln, werden Vorrichtungen nöthig, um sie gehörig zu stützen, was mit Kork und Drath immer leicht zu bewerkstelligen ist.

Ich habe im Laufe des Juli, August und September über fünfzig Bohnen (*Phaseolus multiflorus* und *vulgaris*), Erbsen, Buffbohnen (*Vicia Faba*), *Dolichos Lablab*, *Cucurbita Pepo*, *Helianthus annuus* und *Mirabilis Jalappa* erzogen. Etwa ein Dutzend *Phaseolus vulgaris* brachten es so bis zu grossen Blütenknospen, die sich jedoch wegen Mangel an Sonnenschein nicht entfalteten, drei Exemplare von *Ph. multiflorus* wurden 3—4 Fuss hoch, brachten Blütenknospen und über 20 wohlausgebildete grosse, schöngrüne Blätter; nach sechs Wochen trieben sie aus den unteren Blattaxeln kräftige Seitentriebe; sie hatten die Cotyledonen nach 12—14 Tagen abgeworfen und wuchsen dann noch einen Monat lang freudig weiter; sie wurden dann entfernt, um die Gefässe für neue Pflanzen zu benützen. Von mehreren Buffbohnen, die ich nach 10—12 Tagen wieder herausnahm, blieb eine zwei Monate lang im Wasser, sie entwickelte einen 2—3 Fuss hohen, kräftigen Stengel mit 10 recht wohl ausgebildeten Blättern und zwei Seitentrieben. Ebenso verhielten sich Erbsen und Dolichos. Auch zwei Kürbispflanzen entwickelten noch im September ihre grossen Cotyledonen und die ersten Blätter, wuchsen dann aber wegen der zu tief gesunkenen Temperatur nicht weiter. Ähnlich ging es mehreren Sonnenrosen und Maispflanzen.

Ich hatte hierbei Gelegenheit die Wirkungen des Lichtes auf die Wurzeln zu studiren. Ich bemerkte nicht, dass die Wurzeln unter dem Einfluss des Lichtes leiden, aber ich konnte auch niemals bemerken, dass sie dasselbe fliehen. Da das Richtungsstreben der Keimwurzel gegen das Erdcentrum nur bei den jüngsten Altersstufen