

mit Zinkerzen in Berührung sind, resp. auf anstehendem Galmei einwachsen.

9) Das Zinkoxyd scheint von den Pflanzen, welche keineswegs das Vermögen der Auswahl in Bezug auf die von ihnen aufzunehmenden Substanzen besitzen, als indifferenten Körper aufgenommen, mit den übrigen Stoffen von Organ zu Organ fortgeführt und in den verschiedenen Theilen der Pflanze abgelagert zu werden.

10) Dasselbe übt keinen bemerkbaren Einfluss auf den Keimungs- und Wachstums-Prozess der Pflanzen aus, und bringt ebenso wenig Störungen auf die Samenbildung hervor.

11) Von solchen Pflanzen herrührende Zink-haltige Samen keimen ganz normal, und müssen dieselben, von Menschen oder Thieren genossen, wegen der ausserordentlich geringen Quantität an Zinkoxyd für durchaus unschädlich erachtet werden.

12) Ein Gehalt an Galmei, Zinkoxyd oder andern löslichen Zinkverbindungen im Boden ist daher für die auf ihm erzeugte Vegetation ohne alle Bedeutung. (*Mittheilungen der königlichen Academie Poppelsdorf*). R.

Die Wirkung des Chloroforms auf das Pflanzenleben.

Vor längerer Zeit machten wir einige interessante Versuche, um die Wirkung des Chloroforms auf die Pflanzen zu erproben. Wir nahmen zunächst ein Exemplar von *Mimosa pudica*, deckten eine Glasglocke darüber, gossen 25 Tropfen Chloroform auf ein Schwämmchen und schoben dieses unter die Glocke. Augenblicklich legten sich die Fiederblättchen zusammen, ganz so wie es der Fall ist, wenn man die Pflanze stark berührt oder die Nacht heranrückt.

Nach etwa 10 Minuten entfernten wir die Glasglocke und sahen, dass einige von den älteren Blättern sich nicht vollständig, wie die jüngeren geschlossen hatten; wir berührten sie ziemlich stark, aber sie reagirten durchaus nicht und blieben ganz unbeweglich. Dieser Erstarrungszustand der älteren Blätter, sowie der tiefe Schlaf der übrigen dauerte ziemlich lange und obgleich wir die Pflanzen an eine sonnige Stelle gebracht hatten, so fingen doch erst nach und nach einige Blätter an, sich langsam aufzurichten, so dass bis zur völligen Entfaltung sämtlicher Blätter über eine Stunde vergangen war.

Nun stellten wir ein zweites Exemplar der *Mimosa pudica* unter die vorher völlig gelüftete Glocke in die Dunstosphäre einer gleichen Menge jenes Stoffes und beobachteten sofort die obigen Wirkungen.

Nur eins der älteren Blätter blieb ganz aufrecht und kein einziges Fiederblättchen rührte sich. Dieses Mal liessen wir die Pflanze $\frac{1}{4}$ Stunde unter der Glasglocke und daher mochte es denn auch wohl kommen, dass das Erwachen länger dauerte, als bei dem vorigen Versuche. Höchst merkwürdig war es jedoch, dass die Fiedern des älteren Blattes, welches sich unter der Glocke nicht verändert hatte, erst dann zusammenklappten, nachdem die übrigen Blätter sich wieder entfaltet hatten und dass sie sich auch später nicht wieder aufrichteten, sondern nach und nach gelb wurden und vom Stengel fielen. Nach etwa 10 Tagen fing dieses 2. Exemplar — welches also $\frac{1}{4}$ Stunde das Chloroform geathmet — an zu kränkeln, erholte sich auch nicht wieder und starb.

Zu einem folgenden Versuche setzten wir ein junges kräftiges Exemplar von *Acacia lophanta* $\frac{1}{4}$ Stunde unter die Glocke, in welcher ebenfalls wieder 25 Tropfen Chloroform verdunsteten. Die Wirkung stellte sich hier nicht, wie bei den Mimosen, augenblicklich ein, sondern erst nach 12 Minuten senkten sich die kleinen beweglichen Seitenblättchen und später hingen auch die übrigen ziemlich schlaff herunter. In der Sonne schien sich die Pflanze allmählig zu erholen, allein sie verlor doch bald darauf die Blätter und starb ab. Bei einem erneuerten Versuche mit derselben Pflanze, wobei wir nur 15 Tropfen Chloroform verdunsten liessen, war die Erschlafung geringer, die Blätter wurden später etwas gelb, aber die Pflanze blieb am Leben. Bei einem dritten Versuche mit derselben Species legten wir einen mit 25 Tropfen Chloroform getränkten Schwamm unter die Pflanze, ohne eine Glasglocke darüber zu stülpen, die kleinen Fiederblättchen gingen ebenso zusammen wie des Abends, nur dauerte es etwas länger; nach einer Stunde stand die Pflanze wieder frisch da und blieb vollkommen gesund. Wir machten nun noch einige Versuche mit anderen Pflanzen z. B. mit Begonien, Rosen, Fuchsien etc. und fanden — obgleich die Widerstandsfähigkeit sehr verschieden ist — dass selbst kräftige Exemplare unrettbar verloren sind, wenn sie unter der Glocke der Dunstosphäre des Chloroforms über eine halbe Stunde ausgesetzt sind. Weichblättrige und saftreiche Pflanzen scheinen am längsten und schnellsten durch die Ausdünstung des Chloroforms zu leiden und während bei Rosen und Fuchsien während der

Chloroformirung keine Veränderung wahrzunehmen ist, tritt bei der Begonie eine sichtliche Erschlaffung ein.

Dass das Chloroform den Insekten sehr gefahrdrohend ist, sah man an den Blattläusen des Rosenstocks; wenig Sekunden, nachdem wir das mit Flüssigkeit getränkte Schwämmchen unter die Glocke geschoben hatten, fielen sie herunter und starben. (*Deutsche Gartenzeitung*). *Hbg.*

Der Trepang.

Trepang ist ein malayischer Name, bei den Chinesen heisst er Häischin, bei den Engländern biche de mar, bei den Franzosen biche de mer, naturwissenschaftlich als *Holothuria* bezeichnet. Der Trepang ist ein walzenförmiges Thier, das einige Aehnlichkeit mit unsern Gurken hat, daher auch Seegurke genannt wird und das vorzugsweise in den wärmern Meeren auf Korallenriffen und Sandbänken anzutreffen ist, wo es ein äusserst träges Leben führt. Wochenlang kann man ein solches Geschöpf auf demselben Fleck liegen sehn, ohne eine andere Lebensäusserung als etwa die eines gelegentlichen Bewegens der in einem Kranze um den Mund herum sitzenden Fühler.

Es giebt etwa 30 sehr verschiedene Arten dieses Thieres, von welchen jedoch nur 10 in den Handel kommen. Man bezahlt sie in China mit 5 bis 35 Dollars für einen chinesischen Pikul (= $133\frac{1}{3}$ Pfund englisch), so dass also unser Pfund auf 7 bis 40 Kreuzer oder 2 bis 11 Silbergroschen zu stehen kommt. Die billigsten Sorten werden als ein billiges Nahrungsmittel an die ärmern Volksklassen verkauft; als Leckerbissen für die Reichen werden nur die vier teuersten Sorten angesehen:

1) Der *Bangkolungan* wird 12 bis 15 Zoll lang, ist am Rücken braun, unten weiss, mit einer Kalkkruste versehen und mit einer Reihe von Warzen auf jeder Seite besetzt. Das Thier ist so steif, dass es kaum die Fähigkeit besitzt, sich fortzubewegen.

2) Der *Kiskisan* wird in ganz seichtem Wasser angetroffen, zur Ebbezeit am Ufer zusammengelesen oder mit eisernen Stangen in dem durchsichtigen Wasser gespiesst. Er erreicht eine Länge von 6 bis 12 Zoll, ist oben völlig schwarz, unten dunkelgrau und hat gleichfalls Warzen an den Seiten.