

steckt fast ganz in der Erde; er trägt oben, nur wenig über dem Erdboden hervorragend eine tischartige, breite Scheibe, welche oft einen Umfang von 4 m erreicht und an welchem das Blattpaar ansitzt. Wie schon erwähnt wurde, hat die Pflanze keine anderen Blätter, dagegen brechen auf der Peripherie der tafelförmigen Scheibe die 60 cm langen, gleich Föhrenzapfen geformten Blütenköpfe büschelartig hervor, an denen die einzelnen Blumen unter scharlachroten Deckblättern geschützt, ansitzen. Diese Blumen sind zweierlei Art: Erstens findet man Zwitterblumen (Fig. 3), welche 6 röhrenartig verwachsene Staubfäden aufweisen, die aber nur zur Hälfte entwickelt sind, indem die weiblichen Organe verkümmern. Vier Blumenblätter umhüllen das Ganze und von den Staubfäden umgeben, findet man ein kegelförmiges, freies Ei, welches an der Spitze in einen gewundenen Faden (Fig. 5) endigt und eine tellerartige Haube trägt. Der Kern dieses Eies kann aber nicht befruchtet werden, weil die weiblichen Organe verkümmert sind. Man findet daher zweitens auch noch weibliche Blumen (Fig. 8, 10), welche ein einziges aufrechtes Ei, das in einer zusammengedrückten, schlauchartigen Kelchhöhle eingebettet ist, in sich schliessen.

Der viereckige reife Zapfen birgt unter jeder Schuppe einen Samen (Fig. 4, 5, 6), dieser enthält einen zylindrischen Keimling (Fig. 9). Im völlig entwickelten Zustande hat dieser Same einen breitflügelichen Ansatz, wie bei Fig. 11 ersichtlich ist. Aus dem soeben mitgeteilten ersieht man, dass der Unterschied des Blütenstandes zwischen der *Welwitschia* und den ihr nahestehenden Nadelhölzern hauptsächlich in der Zwitterblüte und der Sechszahl der Staubfäden besteht, und dass die letzteren dreifächerig sind.

Das wäre hier somit die Beschreibung der wunderbaren *Welwitschia*, so viel uns bis jetzt über dieselbe bekannt geworden ist. Das Studium über diese merkwürdige Pflanze dürfte aber noch lange nicht zum Abschluss gebracht sein.

Wir sehen aber doch aus dem ganzen Auftreten, dass die Pflanze sich ihrem Standorte in der Heimat angepasst hat und vorzugsweise dort angetroffen wird, wo ihr auf dem wüstenartigen, dünnen Boden die geringe Bodenfeuchtigkeit die einzige Nahrungsquelle bietet, welche sich in den kleinen muldenartigen Vertiefungen, wenn auch nur spärlich, ansammelt.

Auch in unseren Zonen gibt es ein subterrarisches Baumleben, wie K. Müller in der „Natur“ richtig bemerkt, dass Bäume oder Sträucher auf ein unterirdisches Stengelleben zurücksinken, wenn sie durch örtliche Verhältnisse im Wachstum unterdrückt werden; doch kehren sie augenblicklich wieder zu ihrer früheren Form zurück, wenn die natürlichen Bedingungen für sie wieder vorhanden sind. *) Die *Welwitschia* zeigt sich uns aber als eine perennirende Holzpflanze und bietet somit eine eigenartige Erscheinung in der Pflanzenwelt.

Wunderbarer Weise keimen die geflügelten Samen der *Welwitschia* mit Leichtigkeit auf dem wüstenartig dünnen Boden ihrer Heimat, woselbst die Pflanze mitunter eine Lebensdauer von hundert und mehreren Jahren erreichen soll. In Deutschland hatte man aber bisher nicht versucht, die Pflanze aus Samen zu ziehen, wahrscheinlich wol deshalb, weil der Same bei uns schwer zu erlangen war, und trotzdem der Same sehr lange Zeit seine Keimfähigkeit behalten soll, wurde derselbe meines Wissens nirgend eingeführt.

*) Wenn man das Knieholz, *Pinus Pumilio* des Riesengebirges in die Ebene unserer Gärten verpflanzt, so wird dasselbe bald seinen eigentümlichen Charakter verlieren und man glaubt dann kaum noch, dass man ein und dieselbe Art vor sich hat. R. E

Im botanischen Garten zu Coimbra, welcher die Samen aus dem Vaterlande bezog, war man endlich nach mehrfachen verunglückten Aussaaten so glücklich, einige Pflanzen am Leben zu erhalten. Bei den ersten Aussaaten gingen die jungen Pflänzchen teils schon während der Keimung, teils kurze Zeit darauf zugrunde. Nach einer Mitteilung des dortigen Direktors, Herrn J. A. Henriques in der Revue horticole, haben diese 3- und 4-jährigen Pflanzen einen Durchmesser von 16 cm, während die Länge der Blätter ebenfalls 16 cm beträgt. Mir scheint, dass diese Angaben aber nicht im Verhältnisse stehen zu der Beschreibung und der Vorstellung, welche wir von der Pflanze empfangen haben; so kommt mir z. B. die Länge der Blätter von 16 cm sehr gering vor zu dem Durchmesser der Pflanzen!

Auch Herr Universitätsgärtner Siber in Marburg, der sich Samen aus Coimbra verschaffte und sich gelegentlichst mit Aussaaten der *Welwitschia* beschäftigte, war endlich so glücklich, eine Kulturmethode aufzufinden, um die willig gekeimten jungen Pflänzchen am Leben zu erhalten.

Da die *Welwitschia* an jenen Gestaden des Ozeans vorkommt, wo der Boden ziemlich unfruchtbar, die Boden- und Luftfeuchtigkeit, und ebenso die Boden- und Luftwärme bedeutenden Schwankungen während einer 24stündigen Dauer ausgesetzt sind, so nahm Herr Siber hierauf besonders bei der Kultur bedacht. Es zeigte sich nämlich zuerst, dass bei hoher und gleichmässiger Wärme, besonders des Bodens, die Pflanze in kurzer Zeit in die Höhe treibt und sie daher nicht widerstandsfähig genug macht gegen äussere Einflüsse, woher auch wol das plötzliche Absterben der jungen Pflanzen begründet sein wird. Auch die Keimblätter nahmen einen viel grösseren Umfang an, als solche an Pflanzen, die er später bei niedrigerer Temperatur zog, wahrscheinlich wird auch dadurch ein Teil des Nahrungssaftes, der ursprünglich für die Blätter bestimmt ist, schon von den zu üppig entwickelten Kotyledonen verbraucht.

Unter Berücksichtigung der klimatischen und sonstigen Verhältnisse schlug Herr Siber nun folgende Kulturmethode ein:

Die Samen werden, nachdem dieselben mit einem scharfen Messer von den Samenflügeln befreit sind, einzeln $1\frac{1}{2}$ cm tief, in kleine, schmale aber ziemlich tiefe Töpfe gelegt, damit die bedeutend lange Pfahlwurzel recht tief eindringen kann. Diese Samentöpfe stellt man dann zu mehreren in eine grössere, mit feuchtem Sande gefüllte Schüssel und füttert erstere bis an den Rand in den Sand ein. Das Ganze wird dann in einen Schwitzkasten, der über dem Vermehrungsbeete angebracht ist, gestellt, doch so, dass dieser Schwitzkasten direkt unter dem Glasdache zu stehen kommt. Am Tage bleibt die Tür des Kastens geschlossen und wird nur dann geöffnet, wenn die Temperatur in demselben 28° übersteigen sollte. Zur Nachtzeit hingegen wird der Kasten ganz geöffnet. Dadurch wird erstens eine hohe und trockene Temperatur am Tage, und zweitens eine kühle und feuchte zur Nachtzeit erzeugt. Um den Samentöpfen die nötige Feuchtigkeit zu geben, wird der Sand in der Schüssel morgens und abends nach Bedürfniss etwas angefeuchtet, derselbe muss aber stets einen gewissen Grad von Trockenheit haben, bevor man ihn wieder giesst. Die Samentöpfe selbst werden aber niemals gegossen; sollte die Erde in den Töpfen trotz der Anfeuchtung des Sandes zu trocken werden, so legt man etwas feuchten Sand auf die Töpfe, ohne indess die jungen Pflanzen damit zu berühren.

Am Tage kann die Bodentemperatur $20-22^{\circ}$ betragen und auf $15-16^{\circ}$ während der Nacht herabsinken. Schatten wird niemals gegeben, auch werden die Pflan-