

3. Botanische Zentralstellen für Kolonien

in Deutschland, England und Belgien.

Von Dr. phil. Lutz.

Ueber die Bedeutung botanischer Zentralstellen für die tropische Landwirtschaft herrschen bei uns in Deutschland, nachdem am botanischen Garten in Dahlem seit 2 Jahrzehnten die Anzucht von Saatgut für unsere überseeischen Besitzungen mit großem Erfolge vorgenommen wurde, keine Zweifel mehr. Wenn heute unser Dahlem wenig mehr in Anspruch genommen wird und gegenüber früher nur noch Aufträge in kleinerem Umfange erfüllt, so liegt es darin, daß es seine Zwecke und Ziele in der Hauptsache erreicht hat. In noch höherem Maße gilt das von dem weltberühmten Royal Gardens in Kew bei London. Seit Jahrzehnten versorgt dieser Garten die botanischen Versuchsgärten in den britischen Kolonien mit Saatgut. Sachkundige wissen, welch' ungeheure und kostspielige Anstrengungen von Kew aus gemacht wurden, um die wertvollen kautschukliefernden Gewächse der südamerikanischen Wälder in Indien und den übrigen Teilen des britischen Weltreiches einzubürgern. Heute werden in den Warmhäusern der Royal Gardens nur noch einige kleinere, kaum nennenswerte Versuche gemacht, um bisher unbekannte Nutzpflanzen anzuziehen und für größere Kultivierungsversuche über See zu schicken. Die zahlreichen Versuchsgärten der englischen Besitzungen, welche ihr Pflanzenmaterial zum größten Teil durch die Vermittlung von Kew erhalten haben, übernahmen die Aufgaben des Mutterlandes.

Unsere botanische Zentralstelle in Dahlem hat bekanntlich den Versuchsgärten in Buea, Umani, Misahöhe, Socode, Simpsonhafen u. a. den weitaus größten Teil ihres Saatgutes geliefert. Teils in Form von Samereien, teils in lebenden Exemplaren wanderten Tausende von Nutzpflanzen aus dem Dahlemer Garten in unsere afrikanischen Besitzungen aus. Im ganzen gingen nach Kamerun etwa 120, nach Ostafrika 64, nach Togo 56, nach Neuguinea und den Südseeinseln 20 Kisten mit ca. 17.000 Exemplaren ab. Auf diese Weise haben wir Nutzpflanzen wie die Kautschukbäume Hevea, Castilloa, Ficus, Manihot, die seltenen Guttabäume Palaquium und Payena, ferner Faserpflanzen, Medizinalpflanzen, Gewürz- und Genußmittel liefernde Pflanzen und zahllose andere Nutzpflanzen, welche sich heute im Plantagenbetrieb befinden, aus den verschiedenen Gegenden der Welt für unsere Kolonien erworben. [Volkens.*)]

Versuche, wie die oben genannten, werden in Europa in größerem Umfange heute nur noch in den Gewächshäusern des Kongostaates in Laeken bei Brüssel vorgenommen.

*) Die botanische Zentralstelle für die Kolonien, ihre Zwecke und Ziele — Vortrag, gehalten in der Jahresversammlung der Vereinigung für angewandte Botanik zu Dresden — Berlin 1907.

Um das Wesen der zur Erörterung stehenden Frage kennen zu lernen, verweilen wir daher am besten einen Augenblick bei dieser Einrichtung. Die Vorbilder haben wir bereits in Kew und Dahlem kennen gelernt. Um es kurz zu sagen, haben die Gewächshäuser des Kongostaates in erster Linie die Aufgabe, den Kongo mit ökonomischen Gewächsen, welche sie in der Regel lebend den Versuchsgärten desselben zuführen, zu versorgen. Das Pflanzenmaterial beziehen sie aus den verschiedensten Gebieten der Welt. Das belgische Kolonialministerium steht zu diesem Zwecke mit tropischen Gärten anderer Kolonialvölker, mit auswärtigen Consulaten und Privaten in Verbindung. Nach dem Vorbilde Dahlems hat man belgischen Forschern, welche überseeische Expeditionen unternehmen, Aufträge gegeben, neue Kulturgewächse für den Kongo zu erwerben. Das Pflanzenmaterial wird in den vorzüglich eingerichteten Warmhäusern zu Laeken kultiviert. Da ist z. B. eine Sendung junger Guttaperchabäume aus dem ostindischen Archipel eingetroffen. Die Pflänzchen werden nun in Warmbeete umgepflanzt und sorgsam gepflegt. Das Risiko, daß ein Teil dieser exotischen Gewächse unter den veränderten Verhältnissen zu Grunde geht, ist trotzdem kein erhebliches. Die jungen Palaquiumpflanzen z. B., erfreuen sich eines höchst vergnüglichen Daseins. Die Bodenmischungen, in welche sie ausgepflanzt werden, pflegt man nur nach physikalischen, nicht nach chemischen Gesichtspunkten vorzunehmen. Man giebt z. B. einem Hartholz eine derbere Bodenart, als einem Weichholz, immer aber ist es dieselbe Art von Gartenerde, was den Gehalt an Nährstoffen anbelangt. Die hohen Feuchtigkeits- und Temperaturverhältnisse der Tropenluft sucht man ja, wie jeder Besucher von Palmenhäusern schon am eigenen Leibe erfahren hat, soweit irgend möglich, nachzuahmen. Gedeihen die Pflänzchen gut, so kann man daran denken, einige für die tropische Landwirtschaft wertvolle Versuche über Fortpflanzung und Vermehrung vorzunehmen. Die jungen Stämmchen werden an einer gewissen Stelle mit einem Gemisch von humus und feuchtem Moos umhüllt. Aus den „schlafenden“ Knospen entwickeln sie gar bald, schon nach 3 Wochen, Wurzeln. Man schneidet den jungen Sproß nun unterhalb dieser Stelle ab und pflanzt das neu gewonnene Bäumchen aus. Das alte Stämmchen beginnt hierauf eine neue Krone zu bilden und energisch weiterzuwachsen. Man gewinnt mit Hilfe dieser einfachen „vegetativen“ Vermehrung in kurzer Zeit die doppelte Anzahl gesunder Keimlinge. Laeken hat für derartige Versuche ein hervorragendes Material an tropischen Nutzpflanzen. — Ebenso liegen die gärtnerischen Arbeiten in der Hand gut vorgebildeter Arbeitskräfte.

Die Sammlung von Kautschuklianen, wie sie Laeken besitzt, ist einzigartig. Man hat sogar zahlreiche Versuche gemacht, ältere Kautschukstämme von Kixia, Ficus u. a. zu zapfen. Der Rohkautschuk ist in kleinen Glasgefäßen an den betreffenden Exemplaren zu sehen.

Die Wasserkulturen von *Rizophora* einem Gewächs sumpfiger Küstengegenden, und der *Raphiapalme* verdienen besondere Aufmerksamkeit. Man hält die Pflanzen in Brakwasser, in welchem die ersteren sogar ohne Salzzusatz gut gedeihen.

Die großen Kaffeebäume blühen jedes Jahr und tragen fast regelmäßig keimfähige Früchte.

Größere Versuche werden ferner noch mit den sehr wichtigen chininliefernden *Cinchona*-Bäumchen angestellt. Es würde zu weit führen, die zahllosen anderen Arten von tropischen Nutzpflanzen, welche in Laeken gehalten werden, weiter aufzuzählen.

Das gesamte Saatmaterial von auswärts wird teils durch Kauf, teils durch Tausch oder freie Zuwendungen erworben.

Ist es nun gelungen, die exotischen Pflänzchen zur Anzucht zu bringen und ihnen das „Rückgrat“ für die bevorstehende weite Seereise zu stärken, so werden sie zum Versand in die Ward'schen Kisten verpflanzt. Je nach der Größe der einzelnen Keimlinge haben dort oft bis zu 30 Exemplare Platz. Um vor Erschütterungen geschützt zu sein, spannt man zwischen den einzelnen Stöcken Streifen von Tuch aus. Während der Reise werden die Pflanzen von Zeit zu Zeit begossen, bisweilen auch dem Licht und der Luft ausgesetzt. In dem verdunsten Raume der Kisten tritt naturgemäß sehr bald eine Wachstumshemmung ein, welche im allgemeinen gut überstanden wird. Man pflegt in Dahlem die Sendungen in der Regel einem fachkundigen Gärtner, der für die Arbeit an einem tropischen Garten vorgebildet worden ist, bei der Ausreise anzuvertrauen. Mit der ersten Lieferung mußte man nämlich die betrübende Erfahrung machen, daß unsere Seeleute für die Pflege ihrer zarten Schützlinge wenig Verständnis zeigten. Sie begossen die Kinder der Flora immer lustig mit Meerwasser, nicht ahnend, daß der Gehalt an Natrium ein verderbenbringendes Element für das Leben der meisten Pflanzen bedeutet.

Neben lebenden Exemplaren wird der Kongostaat auch mit Sämereien versorgt. In beiden Fällen geht durch den Transport ein gewisser Prozentsatz des Materials verloren. Im allgemeinen haben wir mit unseren Sendungen vom Dahlem aus in der Regel nicht mehr als 5 Prozent Verluste zu beklagen.

Es liegt in der Natur der Sache, daß die botanischen Zentralstellen auch den Ackerbau der Eingeborenen nach Möglichkeit zu heben suchen. Zu diesem Zwecke werden in Laeken umfangreiche Versuche mit geeigneten Varietäten von Futterpflanzen und anderen landwirtschaftlichen Gewächsen gemacht und bisweilen landwirtschaftliche Werkzeuge und Maschinen für den tropischen Landbau, z. B. Messer zum Anzapfen von Gummibäumen, erprobt.

Wenn auch nicht jedes Samenlohn auf fruchtbaren Boden gefallen ist, so haben die Laekener Gewächshäuser doch ausgezeichnete Gesamtergebnisse gehabt und gewannen für die Kolonisationsarbeit am Kongo eine außerordentlich wichtige Bedeutung.

Neben diesen rein praktischen Arbeiten hat man sich vor allem in Dahlem und in Kew, weit weniger in Laefen, einer zweiten Aufgabe zugewandt, der wissenschaftlichen Bearbeitung der aus den Kolonien eingesandten Gewächse. *) Man bestimmt sie wissenschaftlich und gibt Auskunft über ihren Nutzwert. Eine ungeheure Fülle bis dahin unbekannter Pflanzen wurde auf diesem Wege unserer Kenntnis erschlossen.

In Dahlem hat man diese Schätze unter der Leitung eines unserer bedeutendsten Botaniker, des schon genannten Prof. Engler und unter der sehr wertvollen Mitarbeit des bekannten Kolonialforschers Prof. Volkens, welcher der botanischen Zentralstelle seit Jahren mit bestem Erfolge vorsteht, in einem umfangreichen Herbarium und in einer schön aufgemachten Produktsammlung angeordnet und zugänglich gemacht.

Zugleich bieten die großen Gewächshäuser und die Freilandkulturen eine einzigartige Möglichkeit, die Flora unserer Kolonien, insbesondere ihre ökonomischen Gewächse, kennen zu lernen.

Kew besitzt wohl in dieser Hinsicht die größten und wertvollsten Sammlungen. Ich werde mich hierüber jedoch an anderer Stelle auslassen.

Die dritte und letzte Aufgabe botanischer Zentralstellen liegt endlich auf pädagogischem Gebiet. Sie sollen belehrend wirken. In Schausammlungen, welche dem Publikum zugänglich sind, in wissenschaftlichen und populären Schriften sollen sie die Kenntnis der Vegetationsverhältnisse unserer Kolonien verbreiten. Sie sollen vor allem belehrend wirken auf die Ansiedler in den überseeischen Besitzungen selbst, indem sie auf Anfragen der verschiedensten Art Auskünfte erteilen. Zur Erreichung dieser Aufgabe unterhalten sie rege Fühlung mit den heimischen Behörden, mit wissenschaftlichen Instituten, mit der Handels- und Industriewelt.

Endlich haben diese Institutionen noch die Obliegenheit, Gärtner für den Kolonialdienst auszubilden, und wissenschaftliche Reisende, Kolonialbeamte und ausreisende Private mit botanischem Sammelgerät auszurüsten und zu belehren.

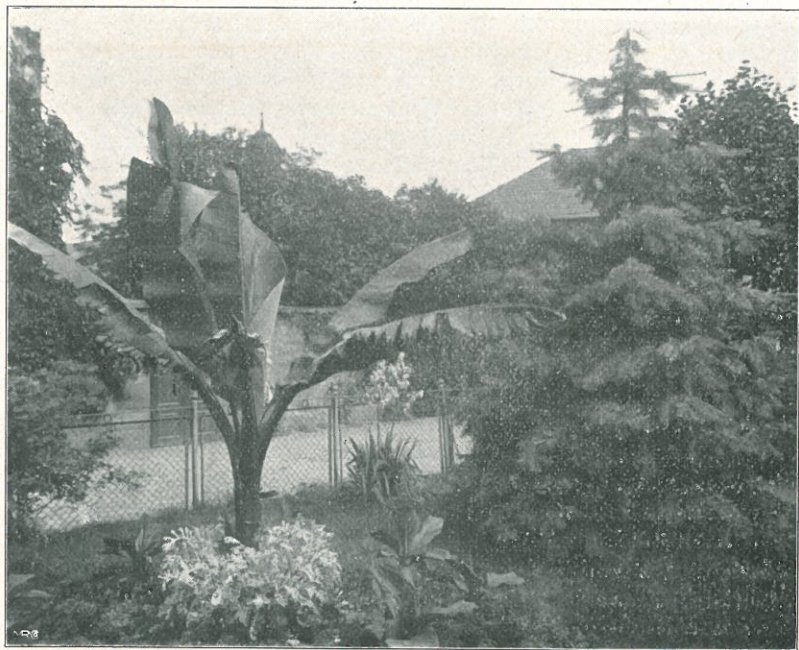
Dahlem hat über 40 Gärtner in die Kolonien geschickt, welche als Gouvernementsgärtner oder Angestellte von Pflanzungsgesellschaften Verwendung fanden und sich ausgezeichnet bewährt haben.

Wie schon gesagt, haben die in Europa bestehenden botanischen Zentralstellen für Kolonien ihre Zwecke und Ziele nahezu erfüllt und werden in dem Maße immer mehr an Bedeutung verlieren und sich anderen kolonialisatorischen Aufgaben zuwenden können, in

*) Die wissenschaftliche Bearbeitung des Pflanzenmaterials liegt in den Händen von Prof. de Wildemann, dem bedeutendsten belgischen Kolonialbotaniker. Er hat in mehreren großen Publikationen (*Flore du Katsanga* etc.) und in zahlreichen kleineren Arbeiten, die alle von ungewöhnlichem Fleiß zeugen, die Floren vom belgischen Kongo bearbeitet. Verf. nimmt gern diese Gelegenheit wahr, um dem lebenswürdigen Manne für sein freundliches Entgegenkommen während meines Aufenthalts in Brüssel besten Dank zu sagen.

welchem Versuchsgärten draußen an Bedeutung für die tropische Agrifultur gewinnen.

Mit wenigen Worten sei auf ein Institut eingegangen, das in Holland seiner Zeit als botanische Zentralstelle gedacht war, das Königliche Herbarium (Rijksherba) zu Leiden. Mit großen Hoffnungen gegründet (1826), sollte es der Mittelpunkt der wissenschaftlich-botanischen Erforschung von Niederländisch-Indien werden, konnte sich aber gegenüber dem überlegenen Rivalen Buitensporg nicht lange behaupten. Das Material, welches am Leidener Herbarium bearbeitet werden sollte, verblieb größenteils in Buitensporg und wurde dort von ausgezeichneten wissenschaftlichen Hilfskräften erforscht. So kam es, daß der weltberühmte botanische Garten auf Java heute eine viel umfangreichere und bedeutendere Sammlung von Herbarpflanzen besitzt als das Leidener Institut. Nachdem neuerdings nun endlich von der holländischen Regierung einige Mittel bewilligt worden sind, um das arg vernachlässigte Leidener Herbarium zu revidieren, scheint das totgeglaubte Institut allmählich wieder an Bedeutung zu gewinnen. Freilich eine Rolle wie Kew für die britischen und Dahlem für die deutschen Kolonien, wird das Kgl. Herbarium nie zu spielen vermögen, nachdem Buitensporg die wissenschaftlich und wirtschaftlich botanische Erschließung des Holländischen Kolonialreiches in so bewundernswerter Weise eingeleitet und durchgeführt hat.



Vor dem Palmenhaus von Wilhelmshof.