

Punkte im Verlaufe des ganzen Stammes verteilt seien. Das „Mikroskop“ findet es am natürlichsten, jede einzelne saftführende Zelle mit solchen Kräften auszustatten. Ob nun überhaupt ernstlich daran gedacht werden kann, statt deren oder neben ihnen den Wassersäulchen diese Rolle zuzusprechen, muss ich hier dahingestellt sein lassen. Meine Absicht war ja wesentlich nur die, die Versuchsbedingungen bei Glaswänden und Pflanzenmembranen miteinander zu vergleichen.

81. A. Zimmermann: Das Kaiserliche Biologisch-Landwirtschaftliche Institut Amani.

Eingegangen am 29. Oktober 1904.

Nachdem die Laboratorien und Wohnräume des Biologisch-Landwirtschaftlichen Instituts Amani nahezu vollendet und auch die Pflanzungen desselben bereits eine beträchtliche Ausdehnung erlangt haben, dürfte wohl eine kurze Mitteilung über die Einrichtung und Aufgaben dieses Instituts auf allgemeineres Interesse rechnen können, um so mehr als in Amani durch wohlwollende Unterstützung der Wohlfahrtslotterie auch ein Gebäude geschaffen werden konnte, das speziell zur Aufnahme von Gelehrten und Männern der Praxis bestimmt ist, die das Institut zu wissenschaftlichen Untersuchungen oder auch zu ihrer eigenen Orientierung besuchen wollen.

Um nun sogleich mit der Einrichtung dieses sogenannten „Fremdenhauses“ zu beginnen, so sei erwähnt, dass dasselbe ausser dem zur gemeinsamen Benutzung dienenden Ess- und Gesellschaftszimmer drei Logierzimmer enthält, von denen das eine mit zwei Betten versehen ist. Für Speise und Trank sorgt im Fremdenhause ein Goanese, dessen Preise durch Vereinbarung mit der Direktion des Biologisch-Landwirtschaftlichen Instituts festgesetzt sind, dessen Leistungen zwar mit denen der grösseren europäischen Hotels nicht konkurrieren können, der aber doch allen einigermaßen bescheidenen Ansprüchen gerecht werden dürfte. Sollten aber auch die Besucher von Amani an äusserem Komfort manches vermissen, so werden hierfür alle diejenigen, die Sinn für Naturschönheiten haben und ernste Studien machen wollen, sicher reichlich entschädigt. Kann man doch bereits von der Veranda des Fremdenhauses aus einen grossen Teil der Usambaraberge mit ihren prächtigen Urwäldern überblicken, zwischen denen in zwei tiefen Einschnitten die Steppe mit dem bald silber-

glänzenden, bald tiefblauen Meer im Hintergrunde sichtbar ist. In wenigen Minuten sind ferner vom Fremdenhause nach allen Richtungen hin ausgedehnte Urwälder zu erreichen, die an Üppigkeit der Entwicklung sowie Reichhaltigkeit an Blütenpflanzen und niederen Gewächsen mit den schönsten tropischen Urwäldern wetteifern, sicher nur von wenigen übertroffen werden. Manche dieser Wälder werden ja allerdings mit der Zeit nutzbringenden Kulturen zum Opfer fallen, es soll aber auf alle Fälle in der unmittelbaren Umgebung des Fremdenhauses eine grössere Urwaldfläche unangetastet bleiben, abgesehen von einigen Wegen, die das Terrain zugänglich machen.

Diese Wälder werden aber auch namentlich den wissenschaftlichen Besuchern von Amani reichlich Gelegenheit bieten zu den verschiedenartigsten Untersuchungen. Dass speziell der Systematiker und Pflanzengeograph, der Pflanzenanatom und Biologe in den afrikanischen Urwäldern noch vielen Stoff zu den interessantesten Studien finden wird, brauche ich an dieser Stelle wohl nicht zu erörtern.

Ausserdem dürften nun aber auch die Pflanzungen des Instituts zu manchen Untersuchungen verwandt werden können. Mag auch vorläufig noch das geringe Alter dieser Pflanzungen für manche Untersuchungen hinderlich sein, so zeigt doch auf der anderen Seite der erste Jahresbericht des B. L. Instituts¹⁾, auf den bald der zweite folgen soll, dass die meisten, einigermaßen wichtigen tropischen Kulturpflanzen, sowie auch viele subtropische, bereits in beträchtlicher Anzahl im Garten ausgepflanzt sind und zwar vielfach auch in sehr verschiedener Höhenlage und unter möglichst verschiedenen äusseren Bedingungen. Eine ziemlich weitgehende Variation wird in dieser Hinsicht dadurch ermöglicht, dass das von der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft geschenkte Terrain des Gartens, das eine Ausdehnung von 250 *ha* besitzt, auf der einen Seite bis zu einer Meereshöhe von über 1100 *m* hinaufgeht, während es auf der anderen Seite bis unter 400 *m* hinabreicht. Die Wohnhäuser, Laboratorien usw. befinden sich in einer Höhe von ca. 900 *m*, und es ist von ihnen aus die höchste Spitze des Gartens in etwa $\frac{3}{4}$ Stunden, der am tiefsten gelegene Teil in ca. $1\frac{1}{2}$ Stunde zu erreichen.

Ausserdem liegt Amani aber auch inmitten der ältesten Kaffeeplantagen von Deutsch-Ostafrika, die den wissenschaftlichen Besuchern der Station auf Verlangen gern reichliches Untersuchungsmaterial zur Verfügung stellen dürften. Die Plantagen sind jetzt alle durch gute Wege mit Amani verbunden, und es sind z. B. die Plantagen der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft in $\frac{3}{4}$, die Sr. Königl. Hoheit des Prinzen Albrecht in $1\frac{1}{4}$ Stunde zu erreichen.

1) Erschienen in Bd. I der Berichte für Land- und Forstwirtschaft in Deutsch-Ostafrika.

Nach der bald bevorstehenden Vollendung der Usambarabahn wird ferner auch die dem Institut Amani angegliederte Tiefenstation Mombo von der Hauptstation aus in einem Tage zu erreichen sein. Diese Station ist zur Zeit in erster Linie zur Baumwollkultur bestimmt, enthält aber ausserdem auch manche anderen interessanten Kulturen. Sie liegt am Rande des Gebirges von West-Usambara und kann sowohl für Ausflüge in die Steppe als auch für solche nach den höheren Gebirgen von Westusambara als Ausgangspunkt dienen.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass in der Nähe der Hafenstadt Tanga, von wo Amani in einem Tage teils per Bahn, teils zu Fuss oder unter Benutzung eines Reittieres zu erreichen ist, sehr günstige Gelegenheit zur Untersuchung der Meeresflora vorhanden ist. Besonders ist in dieser Hinsicht die dem Hafen vorgelagerte Leuchtturminsel Ulenge zu erwähnen, auf der von der Regierung eine kleine Erholungsstation errichtet wurde, auf der aber auch Forscher sich sehr gut einige Zeit aufhalten können. Unmittelbar vor dieser Station befindet sich ein aus Korallen aufgebauter flacher Strand, der mit den verschiedenartigsten tierischen und pflanzlichen Meeresbewohnern bedeckt ist, die zur Zeit der Ebbe in grosser Menge mit Leichtigkeit eingesammelt werden können.

Reichen Stoff zu den mannichfaltigsten Untersuchungen wird also der Botaniker, mag derselbe nun systematische, pflanzengeographische, biologische oder anatomische Studien vorhaben, leicht und schnell in der Umgebung von Amani antreffen können. Die günstige Lage der Station ermöglicht es aber ferner auch, dass er das eingesammelte Material unter relativ günstigen klimatologischen Bedingungen verarbeiten oder wenigstens für die gründliche Untersuchung in der Heimat vorbereiten kann. Wie bereits kurz bemerkt wurde, befinden sich ja die Laboratorien und Wohnhäuser von Amani in einer Meereshöhe von ca 900 m, und es macht sich infolgedessen die erschlaffende Wirkung der Tropensonne bereits viel weniger bemerkbar, als dies an der Küste der Fall ist. Mag nun auch derjenige, welcher es für überflüssig hält, einen Tropenhut aufzusetzen und sich in seiner übrigen Kleidung und Lebensweise den Verhältnissen anzupassen, auch in Amani noch vielfach unter Hitze zu leiden haben, so ist doch auf der anderen Seite unzweifelhaft, dass derjenige, der der Umgebung entsprechend lebt, in Amani das ganze Jahr hindurch mit weit grösserer Energie arbeiten kann, als dies z. B. in heissen Sommertagen in Deutschland möglich ist.

Auch in gesundheitlicher Beziehung kann Amani als günstig gelten, wenn auch auf der anderen Seite nicht verschwiegen werden soll, dass dort in der letzten Regenzeit, die abnorm lange anhielt und auch besonders viel Regen brachte, einige Europäer höchst wahrscheinlich in Amani selbst mit den Keimen des Malariafiebers

infiziert wurden. Immerhin kommen derartige Fälle doch jedenfalls nur relativ selten vor. Es sei auch ausserdem an dieser Stelle noch erwähnt, dass ein gemeinschaftlich von der Regierung und verschiedenen Kaffeeplantagen besoldeter Arzt, der bereits eine reiche Erfahrung in den Tropen gesammelt hat, von der Station aus leicht zu erreichen ist.

Ausserdem können die Besucher von Amani aber natürlich darauf rechnen, dass die Beamten des B. L. Instituts sich jederzeit bemühen werden, ihnen bei ihren Studien möglichst behülflich zu sein, und es ist in dieser Hinsicht gewiss auch von Wert, dass der Botaniker sich nicht nur von seinen beiden am Institut angestellten, spezielleren Fachgenossen, sondern auch von dem Zoologen und dem Chemiker des B. L. Instituts Rat holen kann. Auch die Bibliothek des Instituts, in der die tropische Agrikultur, sowie Pilze und Pflanzenkrankheiten sehr gut vertreten sind, während in den übrigen Fächern allerdings noch manche Lücken vorhanden sind, wird den Besuchern von Amani zur Verfügung stehen.

Die Arbeitsräume innerhalb des Laboratoriums sind dagegen zur Zeit leider noch etwas beschränkt. Wenn aber das jetzt in Bau begriffene chemische Laboratorium und die für Herbar und Sammlungen bestimmten Räumlichkeiten vollendet sein werden, dürften den Besuchern von Amani auch innerhalb des Laboratoriums Arbeitsplätze eingeräumt werden können. Jedenfalls können dieselben darauf rechnen, dass die Beamten des Instituts auch in dieser Hinsicht jederzeit möglichst allen Wünschen nachkommen werden.

Zum Schluss noch einige Worte über die Kosten eines Aufenthaltes in Amani. Dieselben werden, natürlich je nach den Ansprüchen, die der betreffende stellt, sehr verschieden gross sein. Zur Orientierung kann aber dienen, dass in Amani für Zimmermiete täglich 2 Rupien an die Regierung und für Pension (exkl. Getränke) an den Bewirtschafter täglich 3 Rupien zu zahlen sind. Dies gibt also pro Monat ca. 150 Rupien oder 200 Mark. Dazu käme noch ein Diener für etwa 12 Rupien oder 15 Mark pro Monat. Für Ausflüge im Gebirge sind ferner einige Kakianzüge sehr zweckmässig, während in der Ebene weisse Anzüge vorzuziehen sind. Wer auf Repräsentation nicht ganz verzichten will, muss sich ferner auch ein schwarzes Beinkleid und einige weisse Dinner-Jackets oder weisse Smokings mitbringen, während ein Frack in der Deutschen Kolonie nur von Fremden getragen wird.

Wer grössere Ausflüge machen will, tut ausserdem gut, sich auch eine vollständige Zeltausrüstung von Deutschland mitzubringen, da in der Kolonie nur wenige Rasthäuser vorhanden sind und diese sich auch meist in einem so trostlosen Zustande befinden, dass man auf Benutzung derselben besser ganz verzichtet.

Im übrigen bin ich natürlich jederzeit gern bereit, allen Fachgenossen, die die Absicht haben, das Institut Amani zu besuchen, auch in jeder anderen Beziehung nach Kräften genaue Auskunft zu erteilen, und es sollte mich sehr freuen, wenn recht bald zahlreiche Botaniker von der ihnen in Amani gebotenen Gelegenheit zu interessanten Untersuchungen Gebrauch machen wollten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Zimmermann Albrecht

Artikel/Article: [Das Kaiserliche Biologisch-Landwirtschaftliche Institut Amani.
532-536](#)