

daß sich ein Druck im Kessel bemerkbar macht. Erst bei einer Temperatur von 109° machte sich ein Ueberdruck von noch nicht $\frac{1}{5}$ Atmosphäre bemerkbar. Um die strahlende Wärme der Kesselwandung und des Deckels von der Quecksilbertugel abzuhalten, war das Quecksilbergesäß von einem doppelten Cylinder umgeben, so daß nur der sich entbindende Wasserdampf einwirken konnte. Es unterliegt daher keinem Zweifel, daß die Qualität des Dampfes eine andere war, obwohl die Luft vollkommen entfernt worden. War im ersten Falle ein Gemisch von Luft und Wasserdampf, im zweiten reiner gesättigter Wasserdampf, so war beim dritten Versuche der Dampf überhitzt. Aus der Temperatur des Dampfes oder aus seinem Druck allein können wir seine Art also in genügender Weise nicht feststellen, nur wenn man Temperatur und Druck gleichzeitig bestimmt, wird man darüber aufgeklärt, ob man es mit einem Gemisch von Luft und Wasser, ob man es mit einem gesättigten oder überhitzten Dampf zu thun hat. Sind aber die physikalischen Eigenschaften schon verschiedene, so kann es auch nicht Wunder nehmen, wenn die physiologischen andere sind. Wäre der Anfangsdruck des Dampfes 760 mm und derselbe auf 101° erhitzt, so wird, wenn der Dampf ein gesättigter ist, der Druck um 27 mm zunehmen, ein solcher Dampf wird also einen Druck von 787 mm zeigen müssen. Ist der Dampf aber überhitzt, so verhält er sich wie ein Gas; sein anfängliches Volumen wird nur um $\frac{1}{273}$ zunehmen, sei das wiederum 760, so wird der überhitzte Dampf, also bei 101° einen Druck von 762.07 mm zeigen müssen. Der überhitzte Dampf verhält sich ähnlich wie Luft, diese ist aber ein schlechter Desinfector; der überhitzte Dampf wird daher auch nur schlecht desinficiren. Wenn die Resultate im Nägeli'schen Topf sich hinsichtlich der Desinfection widersprechen, so ist der Grund darin zu erblicken, daß man bald mit gesättigtem, bald mit überhitztem Dampfe gearbeitet hat. War der Dampf ein gesättigter, so waren keine Culturen von Milzbrandsporen bei Temperaturen von 117 bis 120° zu erhalten. Die Desinfection war eine vollkommene.

Reinigung von Trinkwasser.

Der Gebrauch von Alaun zur Klärung von Wasser ist ein längst bekannter. Professor Leeds hat jedoch nach dem Scientific American bei Ausbruch einer Typhus-Epidemie die Entdeckung gemacht, daß auch das von Bacterien wimmelnde Trinkwasser sich durch einen äußerst kleinen Zusatz von Alaun von diesem befreien ließ. Er versetzte eine Gallone (= 4,543 l) mit $\frac{1}{2}$ g Alaun und fand, daß in Folge dieses Zusatzes nicht nur sämtlicher Schmutz- und Farbstoff ausgeschieden wurde, sondern daß auch eine Wassermenge, in welcher vorher 8100 Bacterien-Colonien nachgewiesen wurden, nach dem Zusatz von Alaun nur noch 80 enthielt. Wurde das Wasser durch doppelte Filter filtrirt, so enthielt es keine Bacterien mehr, sondern es war so rein, wie das durch Kochen sterilisirte. Die äußerst geringe Alaummenge wird weder durch den Geschmack empfunden, noch vermag dieselbe schädlich zu wirken. (Gaea, 1890, IX., S. 694.)

Das südasiatische Florengebiet.

Dr. D. Warburg sprach in der 63. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Bremen vom 15. bis 20. September 1890 über die Grenzen des südasiatischen Florengebietes. Im Westen und Nordosten sind dieselben durch den West-

Himalaja genügend bezeichnet, im Süd- und Nordosten erheben sich für die Abgrenzungen Schwierigkeiten. Die sogenannte Wallace'sche Linie, hauptsächlich auf die Verbreitung von Säugethieren und Vögeln sich stützend, trennt Celebes und die Molukken scharf von den übrigen drei großen Sunda-Inseln ab, botanisch wird dieses ostmalaische Gebiet dagegen nur als Unterabtheilung des indischen Florenreiches angesehen. Zur Lösung dieses Widerspruches versprach die Erforschung der so gut wie unbekannten Flora der höheren Berge dieser Gegend wichtige Aufschlüsse. Während seines Aufenthaltes im südlichen Theile des malaischen Archipels erstieg er etliche wenige hohe Bergzüge auf Sumbawa, in der Minahassa auf Celebes und in Kaiser Wilhelmsland auf Neu-Guinea einerseits den Berg Sibella auf der Insel Batjan, andererseits den über 9000 Fuß hohen Bawo Karaling auf Celebes. Die mannigfaltige Scenerie, welche sich von dem Gipfel dieses Berges darbot, schilderte der Vortragende mit lebhaften Farben und ging dann zu einer Darstellung des Pflanzenkleides des Gebirgsktodes über, indem er den Ebenenwald, die feuchten Hochwälder der Kaffezone, die oberen Bergwälder und den Gipfelwald unterschied. Diejenigen Florenbestandtheile des Berggipfels, welche für leichte Verbreitung nicht so gut ausgerüstet, sind streng südasiatisch. Die Hauptmenge der Arten hingegen hat ihre nächsten Verwandten in der nördlichen gemäßigten Zone, dem Himalaja, sowie auf den Berggipfeln des tropischen Asiens. Es findet also hier eine wunderbare Mischung der verschiedensten Florengebiete statt. Redner führt mit Bezug auf die zoologischen Untersuchungen von Wallace über eine alte Trennung von Celebes und den westmalaischen Landen aus, daß die Monsunflorenbestandtheile auf dem Landwege oder wenigstens, als die trennenden Meeresstraßen außerordentlich schmal waren, herübergekommen sein müssen, und zwar muß diese allgemeine Wanderung wegen der Herausbildung so vieler endemischer Gattungen schon vor ganz außerordentlich langer Zeit begonnen haben und muß namentlich in den östlicheren Theilen, in Melanesien und Australien, auch schon seit sehr langer Zeit unterbrochen worden sein, wegen des Endemismus der typischen Waldflora. Da aber die Gegend von Celebes bei dieser Wanderung von Nordwest nach Südost zu allererst passiert werden mußte, so muß diese Insel also schon ganz außerordentlich früh von der Monsunflora besetzt worden sein, jedenfalls lange bevor die Wallace'sche Linie als thierscheidende Grenze bestand. Wir haben uns demnach vorzustellen, daß die südasiatische Flora schon seit ungemein langen Perioden in ihren Hauptzügen dort geherrscht habe, wo sie sich noch jetzt befindet. Es ist nachweisbar, daß der Typus der jetzigen Monsungebietsflora ehemals sogar eine viel weitere Ausdehnung besessen habe. Die Monsungebietsflora sei in ihren großen Zügen nicht der jetzigen Säugethierfauna Südasiens parallel zu stellen, sondern mit größerem Rechte der Beuteltierfauna des australischen Gebietes, mit dem Unterschiede, daß sich unsere alttropische Flora im Allgemeinen bis an die großen klimatischen Barrieren des Himalaja und der chinesischen Grenzgebiete erhalten habe. Zum Schlusse sprach der Redner folgende Mahnung aus: Schon vor Jahren ertönte von ethnologischer Seite der dringende Mahnruf, jetzt, bevor es für immer zu spät sei, die sogenannten Naturvölker zu studiren und der Wissenschaft an Material zu retten, was noch möglich sei. Die Botanik müsse in diesen Ruf einstimmen. Gehe auch die Vernichtung der Wälder nicht ganz so schnell vor sich, wie die der Naturvölker, so sei dafür andererseits die Menge des anzusammelnden Stoffes eine um so größere. Man müsse in's Innere der Länder bringen, man müsse die

Gebirgswälder auffuchen und in den tiefen Waldschluchten das Leben der Pflanzengemeinschaften studiren, denn nahe der Küste sei die ursprüngliche Flora fast stets schon vollkommen vernichtet. Die fort und fort besser werdenden Verbindungen erleichtern das Hinfenden von Sammlern und den Besuch durch Gesehrte.

An die hochgeehrten Freunde und Leser der „Carinthia“!

Die „Carinthia“ wird vom Jahre 1891 an in zwei Abtheilungen erscheinen, die eine I. für die Mittheilungen des Geschichtsvereines, die andere II. für die Mittheilungen des naturhistorischen Landesmuseums von Kärnten. Jede dieser Abtheilungen wird ihr eigenes Inhaltsverzeichnis erhalten, ist für die Mitglieder des betreffenden Vereines bestimmt und kann daher auch für sich bezogen werden. Am Ende des Jahres werden beide Abtheilungen unter dem gemeinsamen Titel: „Carinthia. Herausgegeben vom Geschichtsvereine und naturhistorischen Landesmuseum von Kärnten“ für die Mitglieder, welche beiden Vereinen angehören und für die Abonnenten der gesammten „Carinthia“ vereinigt.

Wir bitten, dem Blatte auch in der neuen Form die nöthige Unterstützung zuzuwenden.

Klagenfurt, den 29. December 1890.

Die Herausgeber.

Inhalt: Notizen über die Edelmetallbergbaue des Drau- und Gitschthales. — Ueber Normalzeit, Nationalzeit, Regionalzeit und Weltzeit und deren Einführung statt der Ortszeit in's bürgerliche Leben. — Der Herbst 1890 in Klagenfurt. Von F. Seeland. — Chronik. Von Rudolf R. v. Sauer. 1890. (Fortsetzung.) — Vermehrung der Sammlungen des naturhistorischen Landesmuseums. — Aus dem Geschichtsvereine. — Das Erdbeben vom 21. October 1890. Von F. Seeland. — Ueber die ältesten deutschen Ortsnamen. — Die Würfelnatter. — Felsverzehrende Bacillen. — Die Desinfectionskraft des Wasserdampfes. — Reinigung von Trinkwasser. — Das südasiatische Florengebiet. — An die hochgeehrten Freunde und Leser der „Carinthia“!

Redaction: Markus Freiherr von Sabornegg.

Druck von Ferd. v. Kleinmayr in Klagenfurt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia I](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [80](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Das südasiatische Florengebiet. 238-240](#)