

Betrages unsichtbar kranker Stauden läßt sich zahlenmäßig noch nicht abschätzen, solange sich über den Zahlenfaktor c_1 noch keine — wenigstens größenordnungsmäßigen — Angaben machen lassen.

Schlusbetrachtung.

Der Zusammenhang zwischen Blattlausbefall und Ausbreitung der Viruskrankheiten der Kartoffel wird quantitativ zu erfassen versucht und als Arbeitshypothese in einer Differentialgleichung dargestellt, als deren Lösung sich eine Exponentialfunktion (Gleichung 4) für die Abhängigkeit des Verhältnisses kranker zu gesunder Stauden von dem Läuse-Zeit-Integral, dem Grenzwert der Summe der Läuse-Tage des Sommers, ergibt. Diese Lösungsfunktion läßt sich bei Wahl geeigneter Maßstäbe als Gerade darstellen. Ihr Schnittpunkt mit der Ordinate ist durch den Anfangswert der Infektionsquellen festgelegt, während ihre Steigung c_1 eine für Virusart und Kartoffelsorte spezifische Größe ist, die sich experimentell bestimmen läßt und ein Maß für den Einfluß der Blattläuse auf die Ausbreitung der durch sie übertragenen Viruskrankheiten in einem Kartoffelfeld ist.

Nach Bestimmung dieser Größe wird es möglich sein, bei der Beurteilung des Pflanzgutwertes der Kartoffelfelder den Blattlausbefall quantitativ mit zu berücksichtigen und dadurch eine Gesundheitsprognose zu

stellen, die den wahren Verhältnissen besser entsprechen dürfte, als die bisher übliche Methode, die nur die Zahl der sichtbar kranken Stauden zahlenmäßig berücksichtigt.

Umfangreiche Versuche zum Beleg für die aufgestellte Ausbreitungsfunktion der Kartoffelvirose und zur experimentellen Bestimmung des Zahlenfaktors c_1 , dessen Kenntnis für die zahlenmäßige Berücksichtigung des Blattlausbefalles in der Praxis notwendig ist, sind als Gemeinschaftsarbeit in unserem Institut unter Leitung von Herrn Oberregierungsrat Dr. KÖHLER eingeleitet. Es soll eine Tabelle oder graphische Darstellung ausgearbeitet werden, die es dem Praktiker ermöglicht, durch eine einfache Ablesung eine Gesundheitsprognose für Saatkartoffeln unter Berücksichtigung des Blattlausbefalles zu stellen.

Literatur.

1. HANSEN, Henning, P.: Studier over Kartoffelviroser i Danmark III. Nordisk Forlag, København 1941. —
2. HEINZE, K. und PROFFT, J.: Über die an der Kartoffel lebenden Blattlausarten und ihren Massenwechsel im Zusammenhang mit dem Auftreten von Kartoffelvirose. Mitt. Biol. Reichsanst. 60, 1 (1940). —
3. HEINZE, K.: Über Spritzversuche an Kartoffeln zur Bekämpfung der virusübertragenden Blattläuse. (Sonderheft zum 80. Geburtstag von Prof. APPEL 1947, 31 Biol. Zentralanst. Berlin-Dahlem). —
4. HEINZE, K.: Unveröff. Läusezählungen aus den Jahren 1938—1942.

(Biologische Zentralanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Zweigstelle Aschersleben.)

Die Wanderungswege des Kaffeebaumes.

Ein Beitrag zur Wanderungsgeschichte kolonialer Nutzpflanzen.

Von M. KLINKOWSKI.

Mit 8 Textabbildungen.

Die Beliebtheit des Kaffees braucht heute nicht mehr unter Beweis gestellt zu werden, obwohl sich dieses Getränk erst in den letzten 200 Jahren in den Kulturländern des Westens eingebürgert hat. Nachdem er anfänglich vielen Widerständen begegnete — so wurde sein Genuß mehrfach verboten — spielt er jetzt eine Hauptrolle im Landbau der Tropen wie auch im Welthandel. Die Anbauggebiete des Kaffees sind in der Regel solche, deren Mitteltemperaturen unter 20—22°C liegen. Er gedeiht am besten in Klimaten, wo das Thermometer für gewöhnlich 30° nicht übersteigt und andererseits nicht unter 12° sinkt. Höhere Wärmegrade scheinen ihm schädlich zu sein und unter derartigen Verhältnissen sind die Pflanzungen oft durch hohe Bäume beschattet, die die Sonnenwärme herabmindern. Es ist bemerkenswert, daß man in Asien im allgemeinen behauptet, daß die Kaffeebäume im Schatten nicht so gut gedeihen, während man in Amerika, auf den Antillen, es vorzieht, sie beschattet anzubauen, in geringerem Maße allerdings in Brasilien. Er gedeiht nicht sonderlich auf niedrigen und trockenen Ebenen, sondern weitaus besser auf Gebirgsabhängen, die häufig Regen ausgesetzt sind oder von Quellen berieselt werden. Seine Höhengrenze greift gelegentlich noch über 1000 m hinaus. Es gibt gewisse Sorten, die niedrigere Temperaturen vertragen als der Regel entspricht, z. B. in Jamaika, wo die Pflanzungen am Pic de Montbleu bis zu einer Höhe von nahezu 2000 m reichen und die Kaffee von auslesener Güte liefern. In einer solchen Höhe trägt

der Baum größere, schwerere und aromatischere Früchte, liefert jedoch einen geringeren Ertrag als am Abhang der Gebirge.

Das nördliche Äquatorialgebiet Afrikas, das sich von Liberia bis nach Äthiopien erstreckt, ist das eigentliche Heimatgebiet der beiden Kaffeearten, die allein in großem Maßstab angebaut werden: des arabischen und des erst in neuerer Zeit in Kultur genommenen liberischen Kaffees. Der erstgenannte wächst am besten in einem Klima, dem sich auch der Europäer anpassen kann, während der Liberiakaffee auf feuchtem Boden — der Brutstätte der Malaria — besser gedeiht.

Die Heimat sowohl von *Coffea arabica* L. als *Coffea liberica* Bull. ist Afrika. Quer durch den Kontinent hindurch, von der Somaliküste an bis zum Atlantischen Ozean, wächst der Kaffeebaum. Das Verbreitungsgebiet seines Wildvorkommens liegt etwa zwischen dem 8. und 12.° n. Br., doch kommt *Coffea liberica* nur im Westen des Kontinentes vor, während die Verbreitung des wildwachsenden *Coffea arabica* vornehmlich den Osten umfaßt.

Als das eigentliche Heimatgebiet von *Coffea arabica* gelten die Galla und äthiopischen Hochländer. SCHWEINFURTH hält das Vorkommen des Baumes in Äthiopien darum für ursprünglich, weil die Bewohner des Landes so gut wie gar keine Verwendung von seiner Frucht machen. KARL RITTER dagegen verlegt nach der Ableitung des Namens, den das Getränk führt, die Urheimat dieser Pflanze in das Gebiet von

Enarea und Kaffa. Er nimmt an, daß die Araber das ihnen bekannt gewordene Getränk „kahua“ nannten nach dem Lande, aus welchem der Überlieferung gemäß der Baum in ihre eigene Heimat ver-

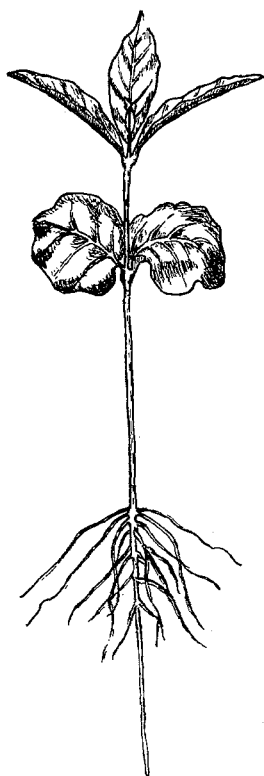


Abb. 1. Keimpflanze von *Coffea arabica*.

pflanzt wurde. STANLEY sah den Kaffeebaum in Uganda, EMIN-BEY, der uns den dort üblichen Namen, „udivua“ mitteilt, fand ihn in den südlichen Teilen von Unyoro. Ferner sah CAMERON wilde Bestände von *Coffea arabica* in Karagwe, der südwestlichen Landschaft des Viktoria-Nyanza, sowie im Westen von Nynagwe, also im Herzen des dunklen Kontinentes. In Uganda findet sich heute eine ausgedehnte Kaffeekultur, man baut ihn nicht nur für den Export, sondern um einer nationalen Sitte willen. In Uganda gehört es zum guten Ton, stets Kaffeebohnen bei sich zu führen, um dieselben guten Bekannten anzubieten. Die Waganda trinken nicht den Kaffee, sondern kauen nur die Bohne.

Ebenso wie in Uganda wächst *Coffea arabica* im kultivierten und wilden Zustande auf dem den Quirimbainseln gegenüber liegenden Festlande der Mozambiqueküste. Unter annähernd dem gleichen Breitengrad wächst im Westen *Coffea liberica* wild in Angola. Doch darf man nicht, wie es die portugiesischen Reisenden CAPELLO und IVENS getan haben, nach



Abb. 2. Blühender Zweig von *Coffea arabica*. (Phot. M. KJELSBORG.)

dem vorzüglichen Erfolg, mit dem sich der Baum in Angola eingebürgert hat, den Schluß ziehen, als wenn derselbe ein ursprüngliches Gewächs jenes Landes gewesen ist. Es ist vielmehr anzunehmen, daß der Baum einst durch Missionare portugiesischer Herkunft eingeführt wurde und danach Affen und Vögel den Samen der Pflanze verschleppt haben, ähnlich wie dies auf den Philippinen durch die Zibetkatze geschehen ist. Im verwilderten Zustand trifft man den Baum in allen Ländern, in denen er gebaut wird,

meistens als Zeichen aufgegebener Plantagen. In Java erhebt er sich in diesem Fall zu Stämmen von 11 m Höhe und darüber. Und nicht allein in den alten Kaffeeländern finden sich wilde Bestände, sondern auch dort, wo erst seit jüngster Zeit diese Kultur betrieben wird, wie z. B. auf den Samoainseln.

Äthiopiens Kaffeeboden ist ein Verwitterungsprodukt der vulkanischen Gebirgsmassen, welche sowohl die höchsten Teile des Hochlandes einnehmen, als auch in den niedrigsten Gegenden vorherrschend zutage treten. Infolge der blasigen Beschaffenheit ihres Gefüges sind sie leicht zersetzbar und geben äusserst fruchtbare, augitreiche Kulturstriche. Die Kaffeebohne wird ebenso wie in den Gallaländern vor der Regenzeit gepflanzt. Die jungen Pflanzen kommen nach 6 Monaten in einen umgerodeten Boden, dem man reichlich

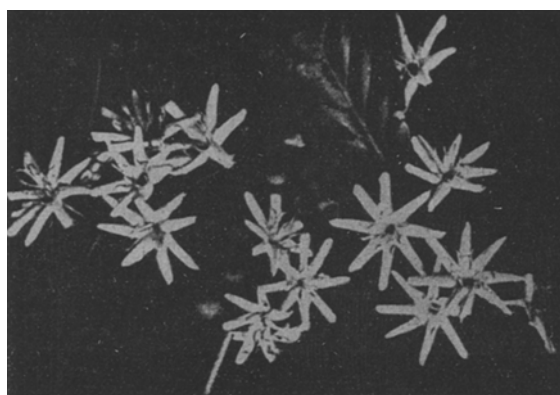


Abb. 3. Blüten und Früchte von *Coffea liberica*. (Phot. SCOWEN.)

Schafdünger beimischt und zugleich stark bewässert. Die Bäumchen wachsen im Schatten von *Catha Forskalii* auf, eines Teebaumes, dessen Blätter den Äthiopiern ein Teesurrogat liefern, oder des baumförmigen *Juniperus abyssinica*, wie auch der eßbaren Ensetbanane (*Musa Ensete*). Mit besonderer Vorliebe werden zur Anlage von Pflanzungen die Hänge der Flußtäler genutzt, im Gallalande sucht man hierzu feuchte, sumpfige Stellen, wo besonders *Arundo Donax* gedeiht. Wahrscheinlich geschieht dies, um die überall notwendige künstliche Bewässerung leichter beschaffen zu können. Obwohl der Baum bereits im zweiten Jahre Früchte ansetzt, so bedarf er doch bis zur vollen Ernte 6 Jahre. Er erreicht dann 2½–3 m Höhe und gibt bei der Ernte (März/April) einen Ertrag von 30–40 Pfd. Die durchschnittliche Höhe geht nicht über 3 m hinaus, weil die Galla durch Beschneiden der einzelnen Bäume dieselben in die Breite zu treiben suchen, um ein bequemes Abpflücken zu ermöglichen. Die Äthiopier scheinen diese Methode nicht anzuwenden, denn auf der Halbinsel Zegi kommen Stämme vor, die bei einem Umfang von 1½ m eine Höhe von 6 m erreichen.

Der Gebrauch des Kaffees war seit unvordenklicher Zeit bei der Bevölkerung Äthiopiens üblich, als sich in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts die Kunde davon bei den Arabern des Yemen verbreitete. Zu dieser Zeit wurde der Kaffeebaum in seinem Heimatlande nicht kultiviert und selbst heute hat die Kultur dieser Nutzpflanze dort nur einen sehr bescheidenen Umfang erlangt. Die Araber unternahmen dann den Versuch, die Pflanze in ihren Gebirgen anzubauen, und dank der Sorgfalt, die sie darauf verwendeten, wie der günstigen Verhältnisse hinsichtlich Boden und Klima

entwickelte sich dort ein Kulturgebiet, das den im 16. und 17. Jahrhundert im Orient ständig steigenden Verbrauch zu decken vermochte.

Ein etwas genaueres Bild vermögen wir uns von den klimatischen Bedingungen der Kultur der Liberiaart und ihren Erträgen im Westen von Afrika zu machen.

Der Boden, auf welchem in Liberia der Kaffeebaum am besten gedeiht, ist eine eisenhaltige Tonerde, die selbst an humusarmen Stellen, sowohl auf ebenem Gelände, wie an den Abhängen felsiger, vom Regen abgespülter Hügel reichliche Erträge ermöglicht. Man pflanzt hier den Baum in Reihen, die einen Abstand von $2\frac{1}{2}$ –3 m (aber auch darüber) im Quadrat haben und läßt denselben nur so hoch wachsen, daß man die Beeren mit der Hand abzupflücken in der Lage ist. Die Hauptblütezeit tritt hier mit dem Beginn der trockenen Jahreszeit ein und dauert höchstens 48 Stunden.

Die nördlichste Grenze in Westafrika erreicht der Kaffeebaum zu Pondor ($16^{\circ}40'$ n. Br.) am Senegal.

Bis jetzt kennt man sechzig verschiedene Kaffeearten, von denen nur einige wenige in Kultur sind. Die meisten Arten sind in Westafrika in wildem Zustand gefunden worden; das Heimatgebiet der übrigen ist Ostafrika und Südasien vom Himalaya bis nach Neu-Guinea. Das Kulturareal von *Coffea arabica* umfaßt sowohl in Südamerika wie in Südafrika ein Gebiet, das sich von 28° n. Br. bis 28° s. Br. erstreckt.

Der Liberiakaffee hat nicht nur die Negerrepublik gleichen Namens zum Vaterland, sondern die ganze Westküste Afrikas, von Sierra-Leone bis Angola. Seit etwa 125 Jahren wird seine Kultur im großen betrieben, aber da die Zubereitung zu wünschen übrig ließ, gelang es nur mit geringem Erfolg, diesen Kaffee auf den europäischen Markt zu bringen. Die ersten Liberiapflanzen wurden auf Ceylon und Java beim Ausbruch des verheerend wirkenden Blätterrostes (*Hemileia vastatrix*) eingeführt, nämlich 1875 bzw. 1878. Man glaubte anfänglich, daß die Liberiapflanzen von dieser Krankheit nicht befallen werden, konnte jedoch nur feststellen, daß sie in geringerem Maße von der Krankheit ergriffen werden. Die Pflanze bietet der *Hemileia* und ähnlichen Krankheiten größeren Widerstand als die arabische Abart. Man hat die Liberiapflanze deshalb allmählich schätzen gelernt, also nicht wegen der Feinheit der Früchte, sondern wegen ihres Widerstandsvermögens und ihres kräftigen Wachstums. Aus diesen Gründen hat sie sich in orientalischen Ländern neben dem arabischen Kaffee eingebürgert und wird diesen vielleicht noch verdrängen. In Amerika weiß sich der letztgenannte jedoch immer noch zu behaupten.

Noch heute werden fortgesetzt Versuche mit anderen Kaffeearten angestellt in der Hoffnung, eine weitere für die Kultur geeignete Art zu finden. So wurden auf Java und Sumatra Kulturen mit wildem Kongokaffee (*Coffea canephora*) angelegt, anderswo wurden Versuche gemacht mit *Coffea stenophylla* von Sierra Leone, deren Bohnen sehr aromatisch sind. Während *Coffea arabica* mehr als 500 Jahre brauchte, um auf amerikanischem Boden heimisch zu werden, können wir heute das Vordringen einer neuen Kaffeeart (*Coffea robusta*) verfolgen, die 1898 von EMILE LAURENT im Kongo entdeckt wurde und für die Befallsgebiete von *Hemileia vastatrix* große Bedeutung erlangt hat. Im Jahre 1900 wurde diese Kaffeeart von Afrika nach Java gebracht,

und in weniger als zwei Jahrzehnten bedeckte sie mehr als 300 000 acres und besiedelte mehr als 83% des ursprünglichen Areales dieses wichtigen Kaffeeanbaugesbietes.

Der Kaffeebaum gelangte erstmalig nach Frankreich als Geschenk der Holländer an Ludwig XIV. Er behielt ihn einige Zeit in Marly, um ihn dann später dem kgl. botanischen Garten zu übergeben, wo er wie in Amsterdam und anderswo, zur Blüte und Fruchtbildung kam. Eine gute Beschreibung des Kaffeebaumes wurde damals von ANTOINE DE JUSSIEU,

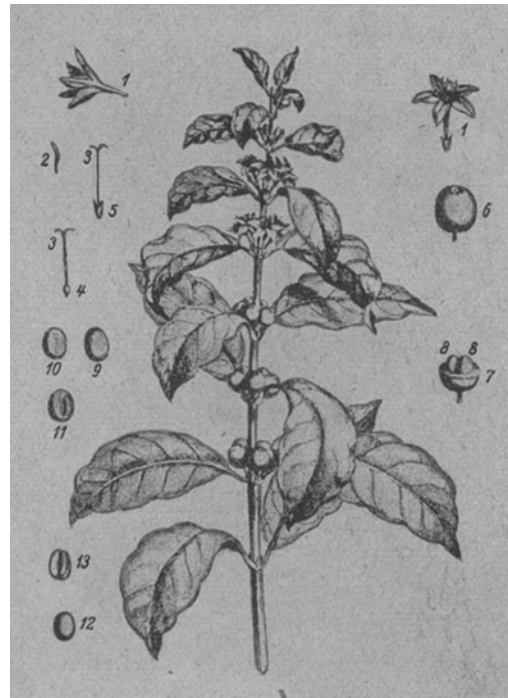


Abb. 4. Die erste botanische Zeichnung von *Coffea arabica* von ANTOINE DE JUSSIEU.

dem Begründer der berühmten Botanikerfamilie, gegeben. Diese erste botanische Beschreibung wurde im Jahre 1713 in den Memoiren der Akademie der Wissenschaften veröffentlicht, wo die Pflanze als „arabischer Jasmin“ bezeichnet wurde (*Jasminum arabicum*, lauri folio, cujus semen apud nos caffè dictur).

Im Jahre 1724 übergab ANTOINE DE JUSSIEU eine der durch Ableger und Samen vermehrten Kaffeepflanzen dem CHEVALIER DE CLIEU, der sich mit der Absicht trug, die Kultur des Kaffeebaumes auf den französischen Antillen heimisch zu machen. Dieses Vorhaben führte er auf eigene Rechnung durch, ohne von der Regierung dazu beauftragt zu sein. Man weiß, wieviel Mühen und Sorgen es ihn kostete, diese zarte Pflanze gesund und wohlbehalten nach Martinique zu bringen. Als er nach mehr als 50 Jahren starb, hatte er die Genugtuung, daß sich inzwischen dort reiche Pflanzungen entwickelt hatten. In welcher bescheidenen Darstellung dieser verdiente Mann von seiner Tat berichtet, ist in einem Brief zu lesen, den er kurz vor seinem Tode an den Botaniker AUBLET schrieb.

„Als Verwahrer dieser Pflanze schiffte ich mich auf einem Handelsschiff ein. Die Überfahrt war lang und das Wasser war so knapp, daß ich gezwungen war, die kleine Ration, die mir zustand, mit der Kaffeepflanze

zu teilen, für die ich die größten Hoffnungen hegte. Diese war schwach und der Hilfe bedürftig, da sie nicht größer als ein Nelkenableger war.“

Er pflanzte diesen Ableger in seinen Garten und nach Ablauf einiger Jahre sorgfältigster Kultur entwickelte sich dann ein kräftiger Stamm, der zahlreiche Früchte trug.

„... diese wurden dann verteilt an alle Personen, die ich für fähig erachtete, die notwendige Sorgfalt für das Gedeihen des Kaffees aufzuwenden.“

Die Nachkommen der Kaffeepflanze von DE CLIEU verbreiteten sich in kurzer Zeit über alle französischen Besitzungen des Antillenarchipels nach Martinique, nach Guadeloupe, nach Santa Domingo und anderen Inseln von geringerer Bedeutung. Im Verlauf des 18. Jahrhunderts entstanden Kaffeepflanzungen größten Ausmaßes. Der Name des Begründers dieser frucht-

Dreißigstel seines Konsums und diese Menge ist zehnmal geringer als im 18. Jahrhundert. Um diese Tatsache noch stärker zu veranschaulichen, muß hervorgehoben werden, daß das französische Kolonialreich heute hundertmal größer ist als in der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts.

Die für Frankreich im 18. Jahrhundert überaus günstige Situation fand ein jähes Ende in den Kriegen der Republik und des Kaiserreiches, die jeglichen Handelsverkehr zwischen dem Mutterlande und den Inseln von Martinique und Guadeloupe unmöglich machten. Schlimmer war noch das Schicksal von Santa Domingo. Der furchtbare Negeraufstand im Jahre 1792 verwandelte diese Insel in ein Meer von Blut und Trümmern. Die Pflanzungen wurden vernichtet und verlassen und die wenigen Kolonisten, die der Niedermetzlung der Weißen entgingen, flüchteten sich auf

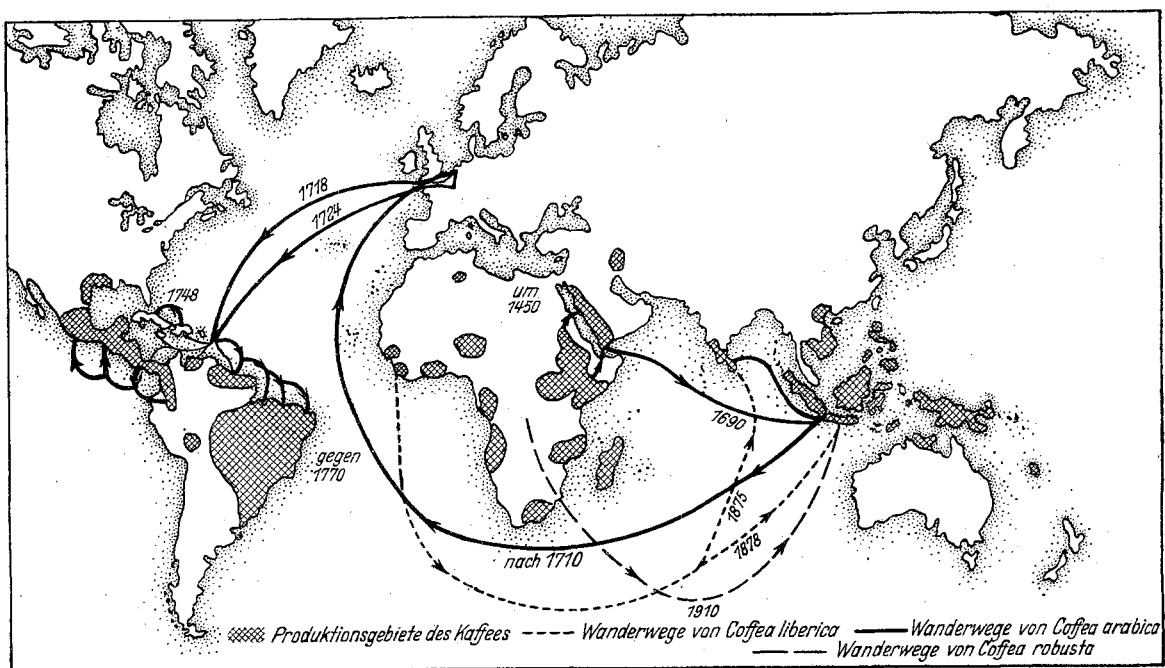


Abb. 5. Wanderungswege des Kaffeebaumes.

baren Kultur wurde nicht vergessen. Berichte an den König aus den Jahren 1752 und 1769 erwähnen nachdrücklich, daß es DE CLIEU gewesen ist, der den ersten Kaffeebaum nach Martinique gebracht und dort angepflanzt hat.

In Santa Domingo, wo der Kaffeebaum 1725 eingeführt wurde, fand der Kaffeeanbau eine besonders große Verbreitung. Um 1790 wurden jährlich aus diesem Gebiet 36—40 000 t ausgeführt, und Martinique und Guadeloupe lieferten weitere 7—8 000 t. Zu dieser Zeit wurden in den spanischen Besitzungen der Antillen nur ganz unwesentliche Mengen erzeugt, und die englischen Besitzungen des gleichen Archipels konnten in dieser Hinsicht mit denen Frankreichs in keinerlei Wettbewerb treten. Der exportierte Kaffee ging nach dem Mutterland über die Häfen Bordeaux und Lorient. Es gab damals kaum noch Kaffee aus Moka und der javanische Kaffee konnte wegen seines im allgemeinen höheren Preises ebenfalls in keinen erfolgreichen Wettbewerb treten.

Heute verbraucht Frankreich 160 000 t Kaffee und produziert in allen seinen Kolonien 5000 t, d. h. ein

die benachbarten Inseln und auf den amerikanischen Kontinent, und viele von ihnen begründeten, besonders auf Kuba, neue Kaffeepflanzungen und verhalfen so dieser Kultur zu einem lebhaften Aufschwung in Gebieten, in denen sie vorher kaum nennenswert Fuß gefaßt hatte.

Die Insel Jamaika war die erste, die dem Beispiel der französischen Kolonien folgte. Das Verdienst für die Einführung des Kaffees auf dieser Insel wird NICOLAS LAWS (1728) zugeschrieben. Um die Kultur des Kaffees auf ihrer Insel zu begünstigen, schlossen sich die bedeutendsten Handelstreibenden Jamaikas zusammen, die von dieser Kultur auch einen Wohlstand ihrer Handelshäuser erwarteten. Sie erwirkten von dem englischen Parlament ein Dekret, wonach die auf dem Kaffee ruhenden steuerlichen Belastungen herabgesetzt wurden, und zwar für Kaffee, der auf der Insel produziert und nach England ausgeführt wurde. Der Kaffee wurde anfänglich in einer Niederlassung kultiviert, die Tempelhalle genannt wurde, und dann in dem Kirchspiel Liguana. Die Entwicklung ging hier so schnell vor sich, daß

schon 4 Jahre später ein Gesetz erlassen wurde, um den Anbau zu fördern. Im Jahre 1757 führte Jamaika 30000 kg Kaffee aus, 18 Jahre später hatte sich diese Menge auf 220000 kg erhöht. Dieser Zustand dauerte aber nur kurze Zeit, weil der Kaffeebau der Kultur des Zuckerrohres weichen mußte.

Die Einführung des Kaffees in die spanische Kolonie Kuba erfolgte im Jahre 1748. Das Verdienst für diese Wohltat für die „Oberste der Antillen“ gebührt JUAN ANTONIO GELABERT, der die Samen aus Santa Domingo bezogen zu haben scheint.

Costa Rica und Mexiko beanspruchen für sich das Verdienst die ersten Samen nach Mittelamerika eingeführt zu haben und damit die Grundlage für den wirtschaftlichen Aufschwung der sieben dort ansässigen Nationen geschaffen zu haben. Die Bewohner von Costa Rica behaupten, daß der Kaffee aus Kuba nach ihrem Lande durch den Obersten FRANCISCO JAVIER NAVARRO, nach anderer Lesart durch den Gouverneur TOMAS DE ACOSTA gebracht wurde. Die Mexikaner ihrerseits führen an, daß der Kaffeebaum auf Grundstücken in der Nähe von Cordova angepflanzt wurde, zu einer Zeit, die vor derjenigen liegt, von der die Historiker von Costa Rica sprechen. Wenn sie auch weder den Namen des Einführenden nennen noch den Zeitpunkt der ersten Kulturversuche in ihrem Gebiet, so behaupten die Mexikaner dennoch, daß ihnen die Priorität gebührt.

Es gibt sehr wenige historische Belege über die Einführung des Kaffees in Nikaragua. PAUL LEVI, ein französischer Autor, berichtet, daß der erste, der im Jahre 1848 Kaffee aussäte und damit einen gewissen Erfolg erzielte, ein Mann namens MATUS aus Jinotepe war. Diese Angabe ist jedoch nicht sicher bestätigt.

Die Angaben über die Einführung des Kaffees nach Guatemala sind sehr viel umfangreicher als für Nikaragua. In einem Bericht des Paters JOSÉ MARIA NAVARRO (*Memoria sobre la parroquia de concepcion de Villanueva*) heißt es, daß der erste Kaffee, der in diesem Staate ausgesät wurde, aus Moka bezogen wurde, für die Pater der Gesellschaft Jesu, die ihn dann kultivierten und von denen ihn MIGUEL ALVAREZ DE ASTURIAS erhielt, um ihn auf der ihm gehörigen „Hacienda del Soyate“ anzubauen. VICTORIANO RODRIGUEZ berichtet, daß der erste, der im Jahre 1840 Kaffee anbaute und ihn in San Salvador anzubauen lehrte, der brasilianische Lehrer ANTONIO J. COELHO war.

In Peru erntet man kaum Kaffee. Die Küstengebiete sind zu trocken und zu stark der Sonne ausgesetzt, kurzum die gesamten Verhältnisse sagen diesem Baum nicht zu, der ohne Zweifel einige günstige Flecken in den zahlreichen Tälern der Kordillere finden würde. Die Gleichgültigkeit der Bewohner läßt es jedoch nicht zu, sich der Kultur einer Pflanze zu widmen, deren Ernteprodukte erst nach 4–5 Jahren zu erwarten sind. Nach BRANSON war der Kaffee in Peru schon lange Zeit bekannt bevor man ihn in Brasilien und auf den Antillen (?) anbaute. Er ist vermutlich durch die Spanier dorthin gebracht worden.

Im Jahre 1834 wurde der Kaffeebaum in Venezuela eingeführt. Die zahlreichen Wasserläufe und die für die warmen Gebiete dieses Teiles von Südamerika gemäßigste Temperatur förderten seinen Anbau. Wenn

die Bewohner sich ernstlich mit dieser Kultur beschäftigt hätten, würden sie eine Quelle des Reichtums gefunden haben, sie standen den Dingen jedoch immer gleichgültig gegenüber, und die mäßigen Ergebnisse sind die unausbleibliche Folge davon.

Holländisch-Guayana hat zuerst (gegen 1718) den Kaffeebaum Arabiens eingeführt, doch wurde es gezwungen, auch anderen Kolonien davon abzugeben. Die Art der Einführung dieser Pflanze nach Französisch-Guayana steht nicht fest. Nach der einen Darstellung hat der Franzose MOURGES, der ursprünglich in Cayenne gewohnt hatte und dann nach Holländisch-Guayana übersiedelte, dem Gouverneur DE LA MOTTE AIGRON ein Pfund der Früchte des Kaffees gebracht. Dieser ließ sie auf seiner Besitzung aussäen und ihre Kultur durch MOURGES überwachen. Nach



Abb. 6. Kaffee-Denkmal in Camrinas, Brasilien.
(Phot. G. BENER.)

anderen Autoren wurde der Kaffeebaum durch französische Deserteure aus Surinam gebracht und schließlich wird behauptet, daß der Gouverneur selbst die ersten Pflanzen einführte.

Brasilien, das heute der Menge nach weitaus an der Spitze der Produktionsgebiete des Kaffees steht, hat erst zu Beginn des 19. Jahrhunderts sich in größerem Umfange der Kultur dieser Pflanze zugewandt. Der erste Kaffeebaum, der dort kultiviert worden ist, stand im Garten eines Franziskanerklosters, das in der Nähe von Rio de Janeiro gelegen war. Ein Mönch namens VELLOSA hat diesen Baum sorgfältig gepflegt und übergab im Jahre 1774 dem Vizekönig LAVRADO reife Früchte. Dieser verteilte sie an Kolonisten, und so entstanden hier und dort kleine Pflanzungen, die bis zum Jahre 1813 keine nennenswerte Vergrößerung und Ausweitung erfuhren. Als die Kontinental Sperre in diesem Jahre aufgehoben wurde, ein Friede von längerer Dauer gewährleistet schien, die Entwicklung des Handels und der Industrie einen ungeahnten Aufschwung nahm und damit der öffentliche Wohlstand wuchs, erreichte auch der Verbrauch des Kaffees wie der anderer Kolonialprodukte bisher unerwartete Ausmaße und bewirkte damit eine starke

Ausweitung der Kaffeekultur. Es war ein Belgier, der die ersten Pflanzungen aufbaute.

Anfänglich herrschte in Brasilien eine ausgedehnte Raubkultur. In dem ganzen Küstengebiet zwischen Santos und Rio wurden mitten in einem Urwald große Strecken kahlgeschlagen und diese Rodungen nach einer flüchtigen Bearbeitung des Bodens solange mit Kaffeesträuchern bepflanzt, bis der Boden völlig erschöpft war, denn von Düngung war zunächst keine Rede. Erwies sich die Kultur als nicht mehr lohnend, so wurde die Plantage verlassen und eine neue angelegt. Durch dieses verantwortungslose Vorgehen wurde das ganze Gebiet allmählich in eine mit Pampagras bedeckte Steppe verwandelt, die hier und da vom Walde zurückerobert worden ist. So hat sich die Kaffeekultur auf den Norden und Süden des verwüsteten Gebietes beschränkt. Die Ausfuhrhäfen dieser Distrikte sind Rio de Janeiro und Santos. Man schätzt, daß 60000 qkm mit Kaffeepflanzungen in Brasilien besetzt sind. Viele deutsche Kolonisten haben sich in Brasilien der Kultur des Kaffees gewidmet, insbesondere im Gebiet des Rio Grande do Sul. Wenn man die Bedeutung des Kaffees für Brasilien charakterisieren will, so kann man sagen, daß Brasilien ein Land ist, das in seiner Gesamtheit von einem einzigen Unternehmen, dem Kaffee, lebt.

Der Gebrauch, mit der Frucht des Kaffees einen Aufguß herzustellen, den heutzutage jeder in Europa und im Orient kennt, hat seinen Ursprung gehabt in dem Heimatland des Baumes, in den Gebirgen Äthiopiens. Man weiß nicht, zu welcher Zeit ein Eingeborener auf den Gedanken gekommen ist, die Früchte dieses Baumes zu probieren, die dazu berufen waren, unter den menschlichen Genußmitteln eine so bedeutsame Rolle zu spielen. Zur gleichen Zeit wie der Aufguß hat ohne Zweifel eine andere Verwendungsart des Kaffees begonnen, die auch heute noch eine große Rolle spielt in einem Teil Äquatorialafrikas, hauptsächlich bei den Gallas, deren Nomaden- und Kriegerstämme über weite Gebiete im Süden Äthiopiens verteilt sind. Diese Eingeborenen haben die Angewohnheit, häufig von einer Gegend in die andere zu ziehen, indem sie hierbei sehr große Entfernungen mit erstaunlicher Schnelligkeit zurücklegen. Um sich bei diesem anstrengenden Unternehmen ihre Kräfte zu bewahren, nehmen sie keine andere Nahrung als Kaffee zu sich, von dem sie einen Vorrat in Form kleiner Kugeln — von etwa Billardkugelgröße — mitführen und die sie herstellen, indem sie zerstoßenen, gerösteten Kaffee mit Butter kneten bzw. vermengen. Eine andere Verwendungsart ist uns von SPEKE berichtet worden, der auf seiner ersten Reise nach Viktoria-Nyanza in Erfahrung brachte, daß nicht weit von dem nördlichen Ufer dieses Sees große Kaffeepflanzungen bestanden und daß man dort aus den gerösteten und gemahlten Körnern keinen Aufguß bereitete, sondern eine Art Brei oder besser Fladen herstellte, der ein wesentlicher Bestandteil der Nahrung der dortigen Bevölkerung ist.

Wenn man auch nicht weiß, zu welcher Zeit die Verwendung des Kaffees in Äthiopien erfolgte, so besitzen wir andererseits die sichersten Unterlagen über den Zeitpunkt und die näheren Umstände seiner Einführung nach Arabien. Es gibt in der arabischen Literatur eine große Anzahl von Schriften

über den Kaffee, von denen eine von besonderer Bedeutung für die Frage ist, die uns hier beschäftigt. Sie ist im Jahre 1587 von dem Scheich ABD-ALKADER HANBALI verfaßt worden.

„Um die Mitte des 15. Jahrhunderts lebte im Yemen ein Scheich namens Shehab-eddin Dhabani, der durch sein Wissen und seine Frömmigkeit weit geachtet war, er war Mufti von Aden und ein sehr bekannter und geschätzter Rechtsgelehrter. Auf einer Reise, die er zu den Westküsten des Roten Meeres unternahm, zu den Abhängen der äthiopischen Berge, lernte er den Aufguß des Kaffees kennen und schätzen. Er war davon überzeugt, daß nichts auf der Welt ihm vergleichbar war im Hinblick auf die günstige Verdauung, um den Geist zu erheitern und den Schlaf zu vertreiben. Diese letztere Eigenschaft schien ihm die wertvollste von allen und nach der Rückkehr in sein Land verbreitete er den Gebrauch des Kaffees in den religiösen Gemeinschaften, um den Derwischen zu helfen, die Nacht im Gebet zu verbringen, ohne bei der Erfüllung ihrer Pflicht mit dem Schlaf kämpfen zu müssen. Dieses Beispiel fand bald zahlreiche Nachahmer in allen Klassen der Bevölkerung Adens, das damals eine blühende Stadt war.“

SHEHAB-EDDIN starb im Jahre 1470 und bald nach dieser Zeit wußte man kaum noch, wann der Kaffee nach Arabien kam; die Kultur des Baumes scheint bald nachgefolgt zu sein und gegen Ende des 15. Jahrhunderts gab es unweit von Aden und Moka schon recht beträchtliche Anpflanzungen.

Im Orient wurde der Kaffee erst im 16. Jahrhundert bekannt. Die Chronisten der Kreuzzüge erwähnen ihn noch nicht, und der arabische Arzt EBN BATHAR aus Malaga, der Syrien und Nordafrika zu Beginn des 13. Jahrhunderts bereiste, sagt noch nichts in seinem wissenschaftlichen Werk über die Drogen und Nahrungsmittel seiner Zeit. Die Seefahrer und Kaufleute aus Venedig und Genua, in deren Händen im 14. Jahrhundert der gesamte Levantehandel war, fanden ihn nirgends an den Plätzen, wo sie Handel trieben.

Die Araber des Yemen, die den Kaffee aus Äthiopien einführten, haben seine Anwendung bei den Muselmanen des Orients verbreitet, von dort haben die Europäer hiervon Kenntnis erhalten.

In Äthiopien heißt der Kaffee „boune“ und dieses Wort bezeichnet zugleich die Bohne wie auch den Aufguß. Die Araber haben diesen Namen nur für die Bohne beibehalten, für den Aufguß prägten sie die Worte „kahwah“ oder „caoue“, womit sie die beiden Arten der Getränke benennen, die sie aus den Früchten des Kaffees herstellen. Für das eine verwenden sie nur das getrocknete Fruchtfleisch der Kirsche oder die pergamentartige Schale der Bohnen, die ihrerseits den Namen „kisher“ oder „kisherya“ führen. Dieses Getränk ist fast gebräuchlicher als das wir kennen, hergestellt aus der zerstoßenen und gerösteten Bohne, wofür sie den Namen „bounya“ verwenden. Das Wort „caoue“ ist verschiedentlich abgewandelt worden und hat mit der lateinischen Bezeichnung „coffea“, letztlich zu allen Namensprägungen in den europäischen Sprachen geführt. Die Orientalisten bemühen sich seit langem, den Ursprung des Wortes zu entdecken und haben verschiedene Erklärungen gegeben. Nach der einleuchtendsten ist eine Beziehung gegeben zu „Kaffa“, einer Provinz Äthiopiens, die an wilden Kaffeebäumen reich ist und aus der die Araber ohne Zweifel ihren ersten Kaffee erhielten und vielleicht auch Pflanzen zum Aufbau ihrer Kulturen. Der Name der Provinz ist offenbar der Ausgangspunkt aller weiteren Wortbildungen gewesen.

Um die Mitte des 17. Jahrhunderts waren die Handelsbeziehungen Marseilles mit den der Türkei unterstehenden Ländern sehr rege, und es gab in dieser blühenden Metropole des Mittelmeeres eine große Zahl von Kaufleuten, die längere Zeit an den Küsten der Levante gewesen waren und dort gewisse orientalische Gewohnheiten angenommen hatten.

Obgleich Marseille in ständigen Handelsbeziehungen mit den Häfen der Levante stand, lernten seine Bewohner erst 1644 das orientalische Getränk kennen. Das Verdienst hierfür gebührt P. DE LA ROQUE, der den französischen Botschafter in Konstantinopel begleitet hatte und bei dieser Gelegenheit den Kaffee und die zu seiner Bereitung notwendigen Utensilien mitbrachte. Ungefähr um das Jahr 1660 verbreitete sich der Genuß des Kaffees in der Bevölkerung von Marseille, und die neue arabische Kolonialware war mehr und mehr gefragt, so daß sie

Ostindische Handelskompagnie hatte um die Mitte des 17. Jahrhunderts begonnen mit den Küstenorten des Yemen Handelsbeziehungen anzuknüpfen. Von dort brachte sie dann den Kaffee der mohammedanischen Bevölkerung Indiens und des Sunda-Archipels. Gegen Ende des Jahrhunderts wurde der Gedanke erwogen, den natürlichen Reichtum dieser Inseln dadurch zu heben, daß man den Anbau dieses so wertvollen Handelsartikels selbst betrieb, dessen Absatz in Europa wie in Asien von Jahr zu Jahr anstieg. Entsprechend den Anweisungen des Bürgermeisters von Amsterdam, NIKOLAUS WITSEN, der gleichzeitig Direktor der Handelskompagnie war, wurden im Jahre 1690 auf der Insel Java die ersten Anbauversuche in die Wege geleitet, die mit jungen Pflanzen angestellt wurden, die der damalige Gouverneur von Batavia, VAN HOORN, selbst aus Moka herübergebracht hatte. Diese Bemühungen waren von dem erwarteten

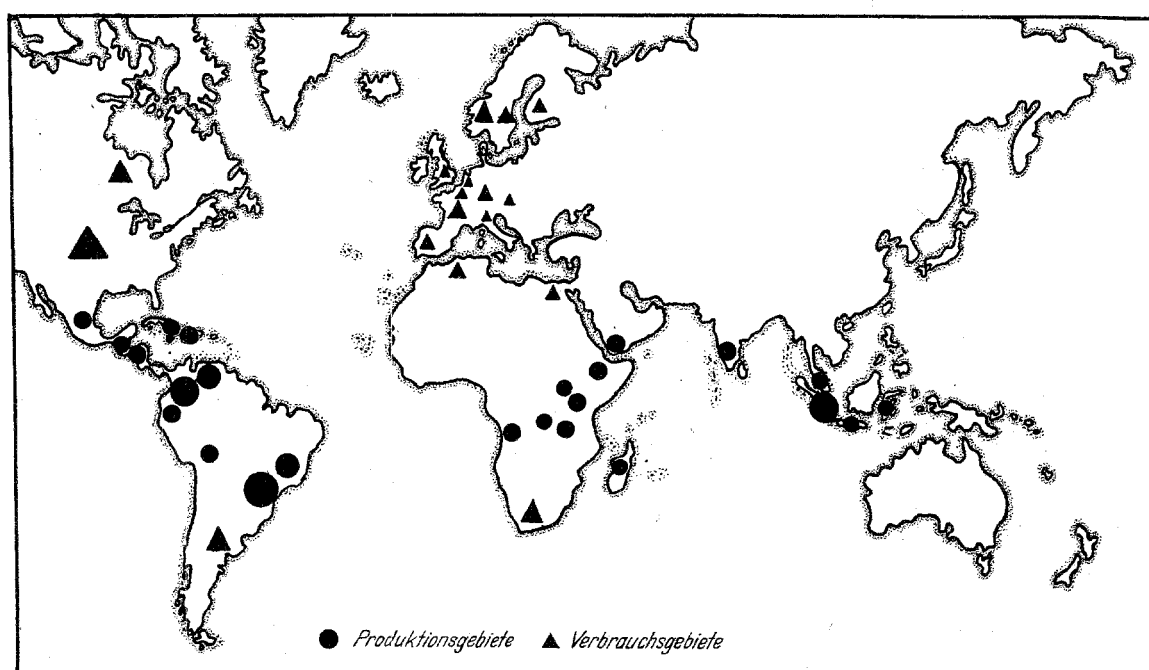


Abb. 7. Produktions- und Verbrauchsgebiete des Kaffees nach SPRECHER VON BERNEGG.

regelmäßig aus Ägypten eingeführt wurde, was ein bemerkenswertes Anwachsen des Orienthandels bewirkte. Im Jahre 1671 wurde das erste öffentliche Kaffee in Marseille eröffnet.

Der Kanzler BACON scheint im Norden Europas der erste gewesen zu sein, der einige Worte über den Kaffee schrieb. Er spricht ganz vage von einem Medikament, das bei den Türken gebraucht wird und das er selbst nicht näher kannte. Die Quelle seiner geringen Informationen ist unbekannt. Der Gebrauch des Kaffees scheint in England sehr viel früher bekannt gewesen zu sein als in Frankreich. Es waren ebenfalls Kaufleute, die die „Bohnen Arabiens“ nach London brachten. Diese erhielten damals von den Europäern den Namen „Kaffee von Moka“, weil sie von diesem Hafen im Roten Meer aus zum Versand gelangten.

Die Holländer haben das Verdienst, als erste in ihren Kolonien den Kaffeeanbau eingebürgert zu haben, der bis zu diesem Zeitpunkt durch zwei Jahrhunderte hindurch auf den Südwesten der arabischen Halbinsel beschränkt war. Die berühmte Holländische

Erfolg gekrönt. Die Kaffeeplantagen vermehrten sich, so daß schon im Jahre 1719 in Amsterdam eine vollständige Ladung von Kaffee bester Qualität aus Java gelöscht werden konnte. Im Jahre 1743 — ein halbes Jahrhundert nach Beginn der Kaffeekultur auf dieser Insel — wurden nach Holland bereits 3½ Mill. Pfund eingeführt, wohingegen die Einfuhr aus Moka nur noch 12 000 Pfund betrug.

Die Insel Java wurde dann allmählich zu einer Ausgangsbasis, von der aus sich die Kultur dieser Nutzpflanze nach allen Seiten hin ausbreitete, wo die für den Anbau notwendigen Voraussetzungen gegeben waren. So kam der Kaffee durch die Holländer auch nach Ceylon, das sie damals noch besaßen, und das noch heute den englischen Markt mit großen Mengen eines hervorragenden Kaffees beliefert.

NIKOLAUS WITSEN hatte aus Java einige junge Kaffeebäume kommen und im Botanischen Garten von Amsterdam anpflanzen lassen, damit man in Europa die Pflanze kennenlerne, die die „exotischen Bohnen“ liefert, deren Besitz in steigendem Maße geschätzt wurde. Mit größter Sorgfalt betreut, gelang

ihr Anbau über Erwarten gut; man erntete reife Früchte, wie der Arzt BOERHAAVE berichtet, und zog neue Pflanzen an, die zu hohen Preisen an die Warmhäuser vieler öffentlicher und privater Gärten verkauft wurden.

Nach einem deutschen Mediziner, auf den wir noch zurückkommen werden, war es ein Italiener, der berühmte Botaniker PROSPER ALPIN, der neue Nachrichten über den Kaffee wie den Kaffeebaum nach Europa brachte. Er war im Jahre 1580 nach Ägypten gereist, im Gefolge eines Konsuls der Republik Venedig, und hatte dort einige Jahre verbracht, in denen er sich sehr intensiv damit beschäftigte, die Medizin, die Flora und die Fauna dieses Landes zu studieren. Im Jahre 1592 — er war damals Professor



Abb. 8. Denkmal von KOLSCHITZKY in Wien.

an der Universität Padua und Direktor des ältesten europäischen, im Jahre 1540 gegründeten Botanischen Gartens — veröffentlichte er in Venedig ein Buch „Abhandlung über die Pflanzen Ägyptens“.

„Ich habe in Kairo diesen Baum in dem Garten eines Türken gesehen, namens Aly Bey; es ist der gleiche Baum, der die in Ägypten so gewöhnliche Frucht hervorbringt, die den Namen „bon“ oder „ban“ führt. Man macht bei den Arabern und Ägyptern aus ihr eine Art von Abkochung, die sehr stark im Gebrauch ist und die sie an Stelle von Wein trinken; man verkauft sie selbst an öffentlichen Orten so, wie man bei uns den Wein verkauft.“

Zu Beginn des 17. Jahrhunderts hielt sich im Orient ein italienischer Reisender auf, der Römer PIETRO DELLA VALLE, der 12 Jahre im Lande blieb und alle muselmanischen Staaten zwischen Konstantinopel und Bombay bereiste. Er war ein sehr gebildeter Mann, der in einer Fülle von bemerkenswerten Briefen an einen Freund Berichte über seine Beobachtungen gab. Diese wurden in Rom veröffentlicht und erlebten mehrere Auflagen. Von ihm erhielt man über den Kaffee sehr viel mehr ins einzelne gehende und ge-

nauere Angaben, als man sie bisher in Europa gehört hatte. Besonders ausführlich schreibt er darüber im dritten seiner Briefe vom 15. Februar 1615 aus Konstantinopel.

Rom war im christlichen Europa ohne Zweifel die erste Stadt, in der man Kaffee getrunken hat. PIETRO DELLA VALLE kehrte dorthin im Jahre 1626 zurück, und man kann als sicher annehmen, daß er einen genügenden Vorrat von Bohnen mitbrachte, damit seine Landsleute den Aufguß kennenlernten. Da er erst im Jahre 1652 starb, so fehlte es ihm nicht an Zeit, Liebhaber für den Kaffee zu gewinnen. Es ist nicht anzunehmen, daß er sehr viele fand, aber wir wissen, daß in Rom das erste Buch erschien, das sich mit dem „sehr heilsamen Getränk, genannt Kaffee“ befaßte.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß man in Rom und in Venedig den Kaffee sehr viel früher kennenlernte als irgendwo anders in Europa, es ist ebenso sicher, daß der Gebrauch des neuen Getränkes weit davon entfernt war, sich in Italien ebenso schnell auszubreiten, wie dies bei den Franzosen, den Engländern und den Holländern der Fall war. Es hat zur damaligen Zeit bei diesen drei Nationen mehr als einen Broschürenkrieg gegeben, heute längst vergessen, mit dem Ziel, für sich das Vorrecht für den Verbrauch des Kaffees zu beanspruchen.

In Griechenland wurde erst im Jahre 1669 der Gebrauch des Kaffees in Athen bekannt, was bei der geringen räumlichen Entfernung zur Türkei wundernehmen muß. Man bediente uns — berichtet ein Reisender, der sich zu dieser Zeit dort befand — mit einem Getränk, das neu aus Konstantinopel eingeführt worden war, das man aus kochendem Wasser und geröstetem Mehl einer Frucht namens „boune“ herstellt, es ergibt dies eine häßliche schwarze Farbe, die nicht nach unserem Geschmack war.

Es war ein deutscher Mediziner und Botaniker, LEONHARD RAUWOLF (DASYLYCUS) aus Augsburg, durch den man in Europa sehr genaue Einzelheiten über die Verwendung des Kaffees im Orient erfuhr. Er lernte ihn im Jahre 1575 in Aleppo in Syrien kennen und veröffentlichte einen Bericht über seine Reisen in der asiatischen Türkei im Jahre 1582 in Frankfurt a. M.

„Neben anderen seltsamen Dingen habe ich beobachtet, daß sie in Aleppo ein gutes Getränk haben, das sie „kahube“ nennen und in großer Wertschätzung halten. Es ist fast so schwarz wie Tinte und heilsam für viele Krankheiten, besonders des Magens. Sie haben die Angewohnheit, es schon am frühen Morgen zu trinken, und sie tun es auch ohne jede Einschränkung an öffentlichen Orten. Sie trinken ihn so heiß, wie sie ihn vertragen können in kleinen, genügend tiefen Tassen aus Steingut oder Porzellan, sie trinken nur einen kleinen Schluck auf einmal, um sie dann in der großen Gesellschaft herumgehen zu lassen. Es handelt sich um einen wäßrigen Aufguß, der mit Hilfe einer Frucht hergestellt wird, die sie „boune“ nennen. Diese ähnelt nach Größe und Farbe der Frucht des Lorbeerbaumes und enthält zwei große gelbliche Körner, jedes wieder von einer besonderen Hülle umgeben. Nach alten Überlieferungen kommt der Gebrauch aus Arabien oder Äthiopien und von dort erhalten sie auch die Früchte.“

Bei den Deutschen ist der Kaffee erst später als in England oder in Frankreich bekannt geworden. Es gibt nicht viele Belege oder Zeugnisse, die über die näheren Umstände seiner Einführung nach Zentraleuropa berichten.

Wien ist wohl die erste deutsche Stadt gewesen, wo der Genuß des Kaffees im 17. Jahrhundert eingeführt worden ist. Man erhielt ihn, aus der Türkei, ebenso wie in England und Frankreich, jedoch unter besonderen Umständen. Im Jahre 1683 wurde Wien viele Monate lang von einer starken türkischen Armee belagert, die von dem Großwesir KARA MUSTAPHA befehligt wurde. Die Stadt widerstand heldenhaft den Angriffen und wurde schließlich durch den Polenkönig JAN SOBIESKI befreit, der das verschanzte Lager der Belagerer einnahm und sie nach einem furchtbaren Blutbad zum Abzug zwang. Man fand in den Zelten des türkischen Befehlshabers große Vorräte an Kaffee, von denen ein großer Teil als Belohnung einem Soldaten namens KOTSCHINSKI, nach anderer Schreibweise KOLSCHITZKY, gegeben wurde, der sich besonders in dieser denkwürdigen Schlacht ausgezeichnet hatte. Dieser kehrte nicht in sein Vaterland zurück, sondern blieb mit seiner Beute in Wien, um sie dort vorteilhaft zu verkaufen. Er eröffnete durch Ermächtigung eines kaiserlichen Privileges das erste öffentliche Kaffee in der Schlossergasse, das den Namen „Zur blauen Flasche“ führte und das bis vor wenigen Jahren noch bestand.

Der Kaffeebaum gelangte auch früh in die Gewächshäuser von Leipzig. Es gab einen sehr schönen im Garten des Hauses APEL, der aus Amsterdam stammte, den man im Jahre 1723 Blüten und im darauffolgenden Früchte tragen sah. Der Kaffeebaum wurde in Deutschland früher als in Paris bekannt. Zu Beginn des 18. Jahrhunderts gab es einen Kaffeebaum in einem Stadtteil Hannovers, in dem Garten des Provinzialrichters MÜNCHHAUSEN. Diese Pflanze, die auch die Aufmerksamkeit PETER DES GROSSEN erregte, gab im Jahre 1710 reife Früchte, zu einer Zeit, wo sie noch so selten waren, daß die Holländer das frische Korn zu einem Dukaten verkauften. Auch in Deutschland, wie anderswo, begegnete der Kaffee Einwendungen der Mediziner. Die Regierungen zeigten sich auch häufig als entschlossene Gegner, sie suchten der weniger wohlhabenden Bevölkerung den Geschmack einer Flüssigkeit zu verleiten, den sie als Luxus betrachteten und der ihrer Meinung nach nur für die reichen Volksschichten in Betracht kam.

Am Beispiel des Kaffeebaumes können wir sehen, wie diese Nutzpflanze erst dann eine wirkliche Bedeutung erlangte, nachdem sie außerhalb ihres Heimatgebietes neue Anbauareale erobert hatte. Typisch ist gleichzeitig, daß das ursprüngliche Verbreitungsgebiet bedeutungslos geblieben ist. Es ist dies kein vereinzelt dastehender Fall unter den Nutzpflanzen, wie der Roggen, die Lupine und die Kartoffel beweisen. Man kann diese Aufzählung noch durch weitere Nutzpflanzen vervollständigen, worauf in diesem Zusammenhang jedoch verzichtet werden kann. Es kam uns darauf an, diese Tatsache klar herauszustellen, die bei sonstigen Betrachtungen über den Übergang von der Wildpflanze zur Kulturpflanze kaum Erwähnung gefunden hat. Die kolonialen Nutzpflanzen und die

Pflanzen, die von der Neuen Welt ausgehend, Eurasien besiedelten, sind für ein genaueres Studium dieser Frage besonders geeignet. Wir verfügen bei ihnen in der Regel über genügend historisch belegte Daten, die uns gestatten, die einzelnen Phasen der Kulturpflanzenwerdung, der Wanderung und Ausbreitung der betreffenden Pflanzen, zu verfolgen. Im Rahmen einer vergleichenden Wanderungsgeschichte unserer Nutzpflanzen würde sich dabei auch mancher praktisch wertvolle Hinweis ergeben, der besonders im Hinblick auf die ökologischen Fragen fruchtbar werden kann. Anbauplanungen, die Kulturpflanzen Gebiete zuweisen, die bisher nicht von ihnen erschlossen wurden, können bei Berücksichtigung derartiger Gesichtspunkte mit einer sehr viel größeren Aussicht auf Erfolg durchgeführt werden. Ich erinnere in diesem Zusammenhang an die Arbeiten von MERKENSCHLAGER und seiner Mitarbeiter über die Konstitution verschiedener Kulturpflanzen, bei denen ähnliche Fragen erörtert oder doch wenigstens gestreift worden sind.

Zusammenfassung.

1. Die Anbauggebiete des Kaffeebaumes sind durch eine Mitteltemperatur von 20—22° C gekennzeichnet, 30° C sollen nicht überstiegen, 12° C nicht unterboten werden. Die Anbauhöhengrenze liegt durchschnittlich bei 1000 m.

2. *Coffea arabica* L. und *C. liberica* Bull. sind die beiden Arten des Kaffeebaumes, die auf größeren Flächen zum Anbau gelangen. Ihr Ursprungsgebiet ist das nördliche Äquatorialafrika, in dem sie heute noch als Wildformen anzutreffen sind. Kultiviert werden auch noch andere Arten, von denen hier *Coffea canephora*, *C. stenophylla* und *C. robusta* erwähnt werden.

3. Die Wanderungsgeschichte des Kaffeebaumes wird an Hand historisch belegter Daten ausführlich behandelt.

4. Der Gebrauch des Kaffees als Genußmittel hat sich von Äthiopien aus über den Vorderen Orient in der ganzen Welt eingebürgert. Für einige europäische Länder werden nähere Angaben aus den Anfängen dieser Entwicklung mitgeteilt.

Literatur.

1. BRADLEY, R.: 1718. A short historical of coffee. — 2. CHEVALIER, A.: 1862. Du café, son historique, son usage. — 3. CHOUSSY, F.: 1937. El café. Tomo II. Historia del café. San Salvador. — 4. FUCHS, M.: 1885. Die geographische Verbreitung des Kaffeebaumes. Diss. Univ. Halle. — 5. GALLAND, A.: 1699. De l'origine et du progrès du café sur un manuscrit arabe de la bibliothèque du roy. — 6. JARDIN, M. E.: 1895. Le caféier et le café. Paris: E. Leroux. — 7. JUSSIEU de, A.: 1715. Historique du café. — 8. RESINK, A. J.: In Warburg, O. und van Someren Brand, J. E., Kulturpflanzen der Weltwirtschaft. Leipzig: R. Voigtländer. — 9. SOBRINHO, A. L.: 1934. O café e sua historia. — 10. SPRECHER VON BERNEGG, A.: 1934. Tropische und subtropische Weltwirtschaftspflanzen. Teil III, Bd. 2. Stuttgart: F. Encke. — 11. WELTER, H.: 1868. Essai sur l'histoire du café. Paris: C. Reinwald.