

Kleinere Mitteilungen.

Einen Beitrag zur Natur- und Kulturgeschichte der Banane

veröffentlicht E. Werth in der Festschrift zum 60. Geburtstag Eduard Hahn's (Stuttgart, Strecker & Schröder, 1917). Auf Grund einer genauen botanischen Untersuchung der Wild- und Kulturbananen (Musaceen) unterscheidet Werth einen afrikanischen und einen asiatischen Formenkreis der Wildbananen (Gattung *Musa*¹). Ersteren gehört die Untergattung *Physocaulis* an, als deren Typus *Musa Ensete* — die noch von Emin Pascha als „Stammutter“ der Fruchtbane bezeichnet wurde — aufgestellt wird, während dem asiatisch(-australischen) Formenkreis die Subgenera *Eumusa* und *Rhodochlamys* zugehören, welche sich von *Physocaulis* durch die stark abgeleitete Form des Blütenbaues unterscheiden. Die botanische Analyse gestattet nur die Möglichkeit der Ableitung der heutigen Kulturbananen aus der Untergattung *Eumusa*, deren Verbreitungsgebiet das südliche China, den größten Teil von Hinter- und Vorderindien, Ceylon, Indonesien, Formosa, Liu-Kiu, Neuguinea, Neukaledonien und einen Teil Polynesiens und des nordöstlichen Australiens umfaßt (in verschiedenen, nach Vorkommen genau aufgezählten Arten). Nur in diesem Verbreitungsgebiet konnte naturgemäß der Übergang von der Wild- in die Kulturform stattfinden und heute noch ist in diesem Verbreitungsgebiet der wilden *Eumusa*-arten (mit Ausnahme des australischen Teiles) die Bananenkultur von großer Bedeutung.

Die wilden *Eumusa*-arten zeichnen sich nun durch weiches, genießbares Fruchtfleisch mit relativ kleinen Samen aus. Durch Inzuchtnahme dieser Formen konnten sich also die heutigen samenlosen Kulturbananen ganz gut entwickeln, zumal die Voraussetzung der Zucht samenloser Früchte, die Vermehrung durch Wurzelschößlinge auch schon bei wilden Bananensorten mehrfach beobachtet wurde.

¹⁾ Die übrigen Wildformen der Musaceen: *Rayenala* (in Südamerika und Madagaskar), *Strelitzia* (Südostafrika) und *Heliconia* (Amerika) kommen als Stammformen der Kulturbanane nicht in Betracht.

Bemerkenswert ist von diesem Gesichtspunkt aus die Tatsache, daß eine große Zahl der Kulturpflanzen des Hackbaubetriebes noch heute durch Ableger oder Stecklinge vermehrt wird. Diese Art der Kultur muß dem Urhackbauer näher gelegen sein, als die Kultur durch Samen; es wurden vielleicht auch andere Pflanzen des Hackbaues, auch Körnerfrüchte, anfangs ebenfalls durch Stecklinge vermehrt, wie heute noch das Zuckerrohr. Beachtenswert ist es deshalb auch, daß im Hackbau auch die Körnerfrüchte im allgemeinen nicht gesät (d. h. ausgestreut), sondern in eigens gemachte Löcher gelegt (also gepflanzt) werden.

Die Übertragung der Kulturbanane aus dem Verbreitungsgebiet der Eumusaarten in Südostasien und den angrenzenden Inseln dürfte nun im Zusammenhange mit der Besiedlung Afrikas durch eine nigritische Bevölkerung aus ihrer Urheimat in Südostasien oder dessen Nachbarschaft erfolgt sein. Da die Banane in trockenem Klima nicht gedeiht, muß die allmähliche Einführung dieser samenlosen, nur durch Schößlinge zu vermehrenden Pflanze von Asien über das westliche Asien und das nordöstliche Afrika unter den heutigen klimatischen Verhältnissen dieser Gebiete für ausgeschlossen gelten. Sie müßte also mindestens noch zu Ende der afrikanisch-asiatischen Pluvialperiode vor sich gegangen sein. Gegen die Annahme einer viel späteren Übertragung auf dem Seeweg durch malaiische Völker über Madagaskar spricht die Tatsache, daß die Einflußzone malaiischer Kultur in Afrika auf einen schmalen Strich an der ostafrikanischen Küste (Giebeldachhaus, Auslegerboot, Kokospalme) beschränkt ist, während die weite Verbreitung der Kulturbanane in Afrika für ein sehr hohes Alter dieses Kulturgutes spricht.

Mit der Banane mag (nach Stuhlmann) auch der Taro (*cococasia*) und (nach Wirth) das Huhn aus Vorder- und Hinterindien und Indonesien nach Afrika gelangt sein.

In Amerika, wo eine wilde Art der Gattung *Musa* überhaupt nicht vorkommt, ist die Kulturbanane erst nach der Entdeckung eingebürgert worden. Von den Steinen bestätigte durch seine Untersuchungen diese Ansicht de Candolle gegenüber der Humboldts von der vorkolumbianischen Bananenkultur in Amerika. Es steht fest, daß die Banane bereits 1516 durch Tomaso de Berlonga von den Kanarischen Inseln nach Westindien übergeführt worden ist.

L. Bouchal.

Belgiens Wasserstraßen.

Das Wasserstraßennetz Belgiens erreicht eine Länge von 2200 km, ist somit im Verhältnis zur Ausdehnung des Landes ein sehr dichtes¹⁾.

¹⁾ F. Bock, Die belgischen Wasserstraßen, im „Belfried“, Monatschrift und Geschichte der belgischen Lande, vgl. „Die Wasserwirtschaft“, 1918, 11. Jahrg., Nr. 21, S. 338 ff.

Davon entfallen 1692 km auf schiffbare Wasserstraßen, während der Rest der Flößerei dient. 211 km der ersteren umfassen freiströmende Flüsse, 549 km kanalisierte Flüsse, 932 km Kanäle. Etwa 87% der schiffbaren Wasserstraßen sind in Staatsbesitz (über 1476 km) und nur etwa 13% (216 km) stehen in nichtstaatlicher Verwaltung. Von letzteren sind 133 km Gesellschaftseigentum, 44 km im Besitz von Provinzen, 39 km von Gemeinden. Zu den Wasserstraßen in nichtstaatlicher Verwaltung zählen einige bedeutende Verkehrswege, wie die kanalisierte Dender, der Brüssel-Rupel Kanal, der Brügge-Zeebrügge Kanal und der Blaton-Ath Kanal. Die Hauptpunkte des belgischen Wasserstraßennetzes sind Antwerpen und Gent, ersteres durch die See-Schelde, letzteres durch den Großschiffahrtsweg nach Terneuzen mit dem Meere verbunden. In Westbelgien ist das Wasserstraßennetz wesentlich dichter als im Osten des Landes. Das westbelgische Netz umfaßt die Wasserstraßenzüge Calais—Dünkirchen—Veurne—Nieuport—Plasschendaele—Brügge—Sluis, die kanalisierte Lys, die Obere Schelde mit ihren nach Norden strebenden Ausläufern: dem Kanal Gent—Terneuzen, die kanalisierte Dender mit dem Blaton-Ath Kanal, ferner die Verbindung vom Sambre zur See-Schelde durch die Kanäle von Charleroi nach Brüssel, Brüssel—Rupel und den Rupelfluß. Im östlichen Belgien dagegen besteht in der Hauptsache nur eine Süd-Nord Verbindung der Maas nebst dem gleichfalls süd-nördlich orientierten Lüttich-Maastricht und Maastricht-Herzogenbusch Kanal; an natürlichen Querverbindungen zwischen diesen Wasserstraßen sind die von Lüttich bis Zeebrügge beziehungsweise Ostende, d. i. der Maas-Seiten Kanal mit seiner Abzweigung (bei Bocholt), dem Maas-Schelde Kanal zu nennen, dessen Fortsetzung die See-Schelde beziehungsweise der Ostende-Zeebrügge Kanal bildet. Dieser Wasserstraßenzug durchschneidet aber bei Maastricht auf einer Erstreckung von rund 8 km niederländisches Gebiet, was seinen Wert nicht unerheblich beeinträchtigt. Viel wichtiger, da durchaus auf belgischem Boden verlaufend, ist die Wasserstraßenverbindung Nieuport—Namur, Sambretal bis Charleroi, Charleroi-Brüssel Kanal bis La Louvière, Canal du Centre (durch die Baudirektion des Generalgouvernements 1917 endlich fertiggestellt) bis Mons, Mons-Condé Kanal bis dicht an die französische Grenze, Pommerœul-Antoing Kanal, Obere Schelde bis Bossuyt, Bossuyt-Kortryk Kanal, Lyslauf bis Comines. Die Verbindung von der Lys nach Ypern ist noch unvollendet.

Während die belgischen Wasserstraßen ein wichtiges Glied des Wasserstraßennetzes der nordwesteuropäischen Industriegebiete bilden, mangelt es an der belgischen Ostgrenze an Verbindung mit dem Deutschen Reiche. So kann der Rhein von belgischen Fahrzeugen nur auf dem Wege über Holland oder aber über die französische Maas und deren Kanalverbindungen zum Oberrhein erreicht werden. Überdies fehlt es leider dem belgischen Wasserstraßennetz an Einheitlichkeit der Dimensionen. Niederbelgiens schiffbare Wasser-

wege sind im allgemeinen besser ausgestattet, die größeren Querschnitte derselben erhöhen deren Tragfähigkeit. Die Tragfähigkeit der in Verwendung stehenden Fahrzeuge schwankt zwischen 36 t und 2000—4000 t der Rheinkähne. Die größte Verbreitung zeigt jedoch die belgische „péniche“, ein 350 t Schiff, das alle belgischen Wasserstraßen von: Tiefe 2·40 m, Sohlenbreite 10·5 m, Schleusenlänge 40·8 m und Schleusenbreite 5·2 m passieren kann. Die Kanäle Gent—Ostende; Brügge—Zeebrügge, die Schelde abwärts Gent, die Rupel bis zur Einmündung des Brüsseler Kanals und dieser selbst werden für den Verkehr von 2000 t Schiffen eingerichtet, ähnlich wie seit 1911 bereits der Gent-Terneuzen Kanal, um den Verkehr der Rheinschiffe zu ermöglichen.

Die Bedeutung der belgischen Wasserstraßen für das Wirtschaftsleben des Staates liegt in der Erschließung der Hauptwirtschaftsgebiete des Landes: der Kohlenlager im Hennegau und an der Maas, der Gebiete der Eisenindustrie Ostbelgiens, der Kalkstein-, der Ziegel- und der Zementindustrie, letztere um Tournai. Infolge der Kürze der Transportwege und der vom Staate betriebenen Eisenbahntarifpolitik (äußerst niedrige Tarife für Kohlentransporte z. B.) steht der innerbelgische Verkehr auf den Wasserstraßen aber hinter demjenigen mit dem Auslande zurück. Die amtliche Statistik für das Jahr 1912 ermittelte auf den Binnenwasserwegen rund 1·6 Milliarden Tonnenkilometer, auf den Eisenbahnen 5·1 Milliarden Tonnenkilometer, also $3\frac{1}{4}$ mal so viel; die kilometrische Frachtleistung auf der Bahn (Gesamtlänge 1912 4248 km) betrug aber im Massengüterverkehr 14.017 t gegenüber 16.817 t auf den Wasserstraßen.

Der Grenzverkehr auf den Binnenwasserwegen bezifferte sich 1912²⁾ insgesamt mit 16·1 Millionen Tonnen (also 56·6% des Gesamt-wasserstraßenverkehrs; davon entfielen 7·4 Millionen Tonnen auf die Einfuhr und 8·7 Millionen Tonnen auf die Ausfuhr. Der belgisch-holländische Grenzverkehr beanspruchte 12·1 Millionen Tonnen (6·1 Millionen Tonnen in der Einfuhr und 6·0 Millionen Tonnen in der Ausfuhr), der belgisch-französische 4 Millionen Tonnen (1·3 Millionen Tonnen in der Einfuhr und 2·7 Millionen Tonnen in der Ausfuhr).

Obwohl den modernen Anforderungen nicht mehr entsprechend, kommt dem belgischen Wasserstraßennetze dennoch als Zuleiter der Handelsgüter zu den Häfen eine bedeutende Rolle zu und sind sie ein unentbehrliches Bindeglied im internationalen Handelsverkehr.

Die amtliche Handelsstatistik gibt für das Jahr 1912 für den Verkehr von Außenhandelsgütern auf Binnenschiffen in den bedeutendsten Hafenstädten folgende Daten:

²⁾ Rose, Annales des travaux publics, 1914.

	Einfuhr	Ausfuhr	Zusammen
	in Millionen Tonnen		
Antwerpen	2·68	2·08	4·76
Gent	1·00	0·74	1·74
Brüssel	0·44	0·11	0·55
Zeebrügge	0·25	—	0·25
Selzaete	0·14	0·03	0·17
Brügge	0·10	0·02	0·12
Ostende	0·06	—	0·06
Nieuport	0·03	—	0·03
Insgesamt	4·70	2·93	7·68

Newe Eisenbahnlinien in Bulgarien.

Ein Gesetzentwurf, der im Sommer dem Sobranje vorgelegt werden sollte, sah die Errichtung folgender neuer Eisenbahnlinien zur Ausgestaltung des bulgarischen Eisenbahnnetzes vor: a) Küstendil—Kadin, Most—Zarewo, Selo—Kotschane—Stip—Gradsko; b) Radomir—Dupniza—Lewunowa—Demir Hissar; c) Güschevo—Egri Palanka—Trnowez—Kratowo.

Die Linie (b) Radomir—Dupniza—Lewunowa—Denir Hissar wurde vorläufig zum größten Teil als schmalspurige Feldbahn erbaut, die Linie Güschevo—Egri Palanka—Trnowez—Kratowo (im Tal der Kriwa reka) sollte bis Kumanowa (an der Linie Niš—Üsküb—Saloniki) weitergeführt werden. Erwähnenswert ist, daß das Gebiet von Kratowo im Mittelalter wegen seiner Ausbeute an Silber- und Bleierzen berühmt war.

Newe Eisenbahnlinien im Gebiet des Kaukasus.

Schon verkehren Eisenbahnzüge auf dem während des Krieges vollendeten Schienenwege von Täbris nach Dschulfa und seiner Abzweigung von Sofian zum Urmiassee, aber auch die Linie nach Alaschkert wurde bereits bis Bajasit vollendet und wird nun zum Wansee weitergeführt. Der Bau der im August 1916 begonnenen Trasse Baku—Dschulfa, die sogenannte Araseetalbahn und jener neuen Linie längs der Küste des Schwarzen Meeres hat gute Fortschritte gemacht. Sowohl in St. Petersburg als auch in Tiflis wurde die Frage der Erbauung einer elektrischen Bahn über den Kaukasus von Wladikawkas nach Tiflis eingehend erwogen. An die Ausführung des Projektes einer Bahnverbindung von Batum nach Kars und weiter nach Dschulfa sollte aber erst nach Friedensschluß geschritten werden. Dieser letztere Schienenweg würde eine beträchtliche Erleichterung des Verkehrs mit Nordpersien herbeiführen und ein an mineralischen Bodenschätzen und landwirtschaftlichen Erzeugnissen reiches Gebiet an das Bahnnetz anschließen, während die Linie Trapezunt—Batum die großen Lager an Kupfer- und anderen Erzen dem Abbau erschließen würde. Die Ausführung der vorliegenden Bahnprojekte würde Batum zum ersten Hafen am Schwarzen Meere erheben.

Die Fischerei an der Murmanküste.

An der Murmanküste wird vor allem Fischfang auf Dorsch und Schellfisch betrieben. Die wichtigsten Fischerdörfer sind Vaidaguba, Teribirka und Gavrinolo. Der Ertrag der Murmanfischerei beträgt im Mittel jährlich etwa 5742·8 t. Etwas mehr als die Hälfte des Ertrages 1913 wurde nach der Ostsee, nach Petersburg verfrachtet, wie in den vorhergehenden Jahren, ein anderer beträchtlicher Teil gelangt in das Gouvernement Archangelsk. Die neuerrichtete Murmanbahn wird jedenfalls auf die Küstenfischerei belebend einwirken und die Kolonisation der Murmanküste fördern, da sich bereits unter den Fischern selbst Bestrebungen zu Genossenschaftsbildungen zeigen, zur Gründung kapitalkräftiger Fischereigesellschaften, um den Fischfang mit modernem Gerät zu betreiben.

Zahl der Kraftwagen in Europa.

Nach den Angaben, welche sich in der *Financial Times* finden, sind in Europa rund 522.112 Kraftwagen in Gebrauch; davon allein in Großbritannien 171.607 Kraftwagen, das sind 32·8 % der Gesamtzahl für Europa. In Frankreich zählte man vor Kriegsausbruch in Privatbesitz 115.000 Kraftwagen, es kam somit auf 402 Einwohner ein Automobil, während in Großbritannien das Verhältnis 1 : 268 ist, in Dänemark 1 : 343.

Amerika als Gläubiger des Vierverbandes.

Die Darlehen der Vereinigten Staaten von Amerika an seine Bundesgenossen betrugen nach dem „Gaulois“ bis zu Beginn August 1918 30.457,950.000 K., zu welcher Summe weiterhin monatlich rund 2000 Millionen Kronen hinzukommen. Von dieser gewaltigen Summe entfallen auf England 15·85 Milliarden Kronen, auf Frankreich 8·83 Milliarden Kronen, auf Italien 3·3 Milliarden Kronen, auf Rußland 1·63 Milliarden Kronen, auf Belgien 0·66 Milliarden Kronen, auf Griechenland 0·079 Milliarden Kronen, auf Kuba 0·075 Milliarden Kronen, auf Serbien 0·045 Milliarden Kronen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1919

Band/Volume: [62](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Kleinere Mitteilungen. 41-46](#)