

## **Kleinere Mitteilungen.**

### **Karsthydrologische Untersuchungen.**

(Vorläufige Mitteilung.)

Mit Hilfe der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft haben Dr. Walter Stern, Geologisch-Mineralogisches Institut der Universität Köln, und cand. Alfred Löhnberg, Geographisches Seminar der Universität Göttingen, im August-September 1931 karsthydrologische Untersuchungen über die Lage des Grundwasserspiegels im derzeitigen trockenen Zirknitzer See, Jugoslawien (früher Krain), ausgeführt. Dabei konnte zum ersten Male eine geophysikalische Methode (Methode des scheinbaren spezifischen elektrischen Widerstandes) mit einer Meßanordnung, die speziell zur Erforschung der unterirdischen Wasserverhältnisse des Karstes geschaffen war, verwandt werden. Es gelang, Schichtgrenzen und Grundwasserniveaus, zum Teil auch deren horizontale Erstreckung und Mächtigkeit, bis auf 90 m Tiefe mit Intervallen von 1 m (von 0—12 m Tiefe) und mit Intervallen von 3 m (von 12—90 m Tiefe) festzustellen, dabei 2 stockwerkartig übereinanderliegende Grundwasservorkommen (bei etwa 7 m und 54 m Tiefe) für einen geologisch und morphologisch begrenzten Teil des Seebodens nachzuweisen. Da an einigen Punkten mit zeitlicher Verschiebung gemessen wurde, währenddessen reiche Niederschläge gefallen waren, ließ sich auch hier ein Maß für Art und Größe der Infiltration gewinnen.

Die hier mit Erfolg durchgeführte Methode läßt sich auch allgemein auf die Ermittlung von Grundwasser führenden Bodenschichten in Trockengebieten ausdehnen. Weitere Untersuchungen zur Bestimmung unterirdischer Wasserführungen mit geophysikalischen Hilfsmitteln sind geplant.

### **Forschungen in Grönland.**

Im November 1931 ist die von der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft ausgerüstete Deutsche Grönlandexpedition Alfred Wegeners, vgl. S. 181 f., mit reichen Forschungsergebnissen in Kopenhagen eingetroffen.

Während alle bisherigen Durchquerungen Grönlands im Sommer durchgeführt worden waren, ist es der deutschen Expedition zum erstenmal gelungen, auf dem Inlandeis zu überwintern, Dr. Georgi, einer der beiden Meteorologen der Expedition, konnte seine meteorologischen Beobachtungen inmitten des Inlandeises, in der Station „Eismitte“, durchführen. Nach den Berichten der beiden Meteorologen Dr. Georgi und Dr. Holzapfel sind die Witterungsverhältnisse über Grönland weit komplizierter als man bisher annahm. Besonders das Grönland-Hoch, dem ein so großer Einfluß auf die mitteleuropäischen Witterungsverhältnisse zugeschrieben wird, ist wesentlich anders aufgebaut als man bisher angenommen hat. Es reicht nicht etwa 3, sondern bis 12 km und mehr in die Atmo-

sphäre empor, also bis an die Grenze der Stratosphäre. Im Winter herrscht hier durchaus nicht das beständige klare Wetter, das im Sommer gewöhnlich auf dem Inlandeis vorgefunden worden war; Dr. Georgi und Dr. Holzapfel haben starke Temperaturschwankungen und sehr viel Nebelbildung und Bewölkung feststellen können. (Dieses häufig unsichtige Wetter hätte auch eine Suche nach Alfred Wegener mittels Flugzeuges unmöglich gemacht.) Bei der letzten Fahrt zur Station Eismitte wurde mit dem Rest der Munition eine letzte Messung der Mächtigkeit des Eises durchgeführt, die das aufsehenerregende Ergebnis einer Eisdicke von 3000 m erbrachte. Damit ist festgestellt, daß Grönland einer gewaltigen eisgefüllten Schale gleicht.

Die Auswertung der Schweremessungen, die an der Küste und im Innern vorgenommen wurden, kann darüber Aufschluß bringen, ob das durchschnittliche spezifische Gewicht der grönländischen Festlandsscholle geringer oder größer ist als das spezifische Gewicht der Erdrinde. Ist die grönländische Festlandsscholle leichter als ihre Umgebung, so kann man mit Wegener vermuten, daß die grönländische Eiskappe abschmilzt und der felsige Untergrund der Insel sich emporhebt, ähnlich wie die Skandinavische Halbinsel seit Jahrtausenden nach dem Abschmelzen der Eiszeitgletscher im Empортаuchen begriffen ist.

Das gesamte kostbare Material der Expedition ist bis auf die schwer transportablen Karosserien der Propellerschlitten wieder zurückgebracht worden. Die Propellerschlitten, die von Wegener zum erstenmal in Polargegenden als Transportmittel verwendet worden sind, haben sich, außer in den Gebieten in der Nähe der Küste, wo gerade in den letzten Jahren viele Spalten beobachtet wurden, ... mehrfach sind sie in solche meist verschneite Spalten gestürzt, was Kufen- und Federbrüche eintrug..., in der spaltenfreien Zone außerordentlich bewährt. Die Strecke, zu deren Bewältigung Wegener auf seinem Marsch nach der Station „Eismitte“ 40 Tage brauchte, wurde von den Propellerschlitten in wenigen Fahrtstunden zurückgelegt.

Fast gleichzeitig mit der Nachricht von Alfred Wegeners tragischem Schicksal kam aus Grönland die Kunde von der Rettung des als verschollen gegoltenen englischen Meteorologen Augustin Courtault, der über 5 Monate auf einem Beobachtungsposten einige hundert Kilometer von der Ostküste ausgeharrt hatte. Seine Eiskap-Station bestand aus einem großen, von einem geräumigen Schneehaus überwölbten Zelt. Mehrere Tunnels verbanden dieses Schneehaus mit zwei kleineren Schneehäusern, die als Vorratskammern dienten, und die ganze Anlage war von einem hohen Schneewall umschlossen, über dessen höchstem Punkt die britische Flagge wehte.

Courtault war am 26. Oktober 1930 mit zwei Begleitern, Chapman und Wager, von der Hauptbasis der „British Arctic Air Route Expedition“, deren Ziel die Erforschung der Möglichkeiten einer Luftverbindung von England nach Kanada über Grönland ist, aufgebrochen, um die in der Eiskap-Station arbeitenden Gefährten, Bingham und D. Aeth, abzulösen. Bei der Ankunft ergab sich, daß die Lebensmittelvorräte der Station für zwei Mann nur bis Ende Feber ausreichen würden, also nur bis zu einem Zeitpunkte, wo das Herbeischaffen von neuen Vorräten, wenn überhaupt möglich, so doch mit sehr großen Schwierigkeiten verbunden war. Diese Feststellung veranlaßte Courtault, der die wichtige, mit so viel Mühe errichtete Station nicht aufgeben wollte, zu dem Angebot, allein in der Station zurückzubleiben. Da Courtault nicht

von seinem Entschluß abzubringen war, kehrten seine Gefährten schließlich nach Übergabe der Station in das Hauptlager zurück.

Trotz empfindlicher Frostwunden nahm Courtault die Arbeit auf. Nach zehn sehr günstigen Tagen stellten sich aber schwere Schneestürme ein, die allmählich den Hof der Station verschütteten, den Eingangstunnel zuwehten. Courtaults Kräfte reichten nicht aus, diesen Zugang freizuhalten, weshalb er genötigt war, sich einen Notausgang durch das Dach zu schaffen, den er mittels einer Kiste, die er einbaute, bis zum Eintritt kälterer, klarer Witterung offen hielt. Im Feber sank dann das Thermometer auf  $-64^{\circ}$ . Ein sehr schwerer Schneesturm, der am 18. März 1931 einsetzte, häufte Schneemassen von über 1·80—2 m Höhe an, so daß die Station bald vollständig im Schnee begraben war. Leckwerden der Behälter verursachte das Auslaufen von vier Fäßchen Paraffin und nötigte den Forscher, künftighin auf warme Mahlzeiten zu verzichten und die spärlichen Reste des Paraffins zum Schmelzen des Trinkwassers zu verwenden. Kerzen, Zucker, Tabak, gingen zu Ende, und so wartete Courtault, unfähig, sich selbst zu helfen, auf das Eintreffen der Ablösungs-Expedition, die, von ungünstiger Witterung aufgehalten, erst am 20. April vom Hauptlager an der Ostküste aufbrach, und die im Schnee begrabene Eiskap-Station, von deren Lage nur die zerfetzte Fahne Kunde gab, am 5. Mai erreichte. Die Schneedecke wurde so rasch als möglich durchbrochen und so Courtault gerettet. Er erholte sich rasch und konnte bald seine Retter nach dem Hauptlager begleiten. Auf dem Rückmarsch kam man gleich nach der ersten Tagreise mit dem gleichfalls auf der Suche nach Courtault befindlichen schwedischen Flieger Ahrenberg in Verbindung, der von Malmö über Island nach Grönland geflogen war und Vorräte abgeworfen hatte.

#### Das britische Mandat Western Palestine.

Das Mandat (Artikel 22 des Völkerbundvertrages) geht auf die bekannte Balfour-Deklaration vom 2. November 1917 zurück, in der es hieß, daß die Regierung Sr. Majestät die Errichtung einer nationalen Heimstätte für das jüdische Volk freundlich gegenüberstehe und ihr Möglichstes tun werde, um die Erreichung dieses Zieles zu erleichtern, daß aber nichts unternommen werden sollte, was die bürgerlichen und religiösen Rechte der nichtjüdischen Bevölkerung in Palästina verletzen könnte. Die zionistische Organisation bzw. jetzt die Jewish Agency, deren wichtigstes Finanzinstrument der Keren Hayesod (Palästina-Aufbaufonds) ist, wurde als Berater und Mitarbeiter der Administration des Mandatsgebietes anerkannt. Nunmehr liegt die erste umfassende Statistik des Mandatsgebietes vor, eine äußerst wertvolle und dankenswerte Leistung des Keren Hayesod, in dessen Auftrag David Gurevich vom statistischen Amt der zionistischen Exekutive nach Richtlinien von A. Ruppin (bekannt durch die Publikationen zur Landwirtschaft von Palästina) und H. Kohn (Verfasser des eben erschienenen ausgezeichneten Werks Nationalismus und Imperialismus im Vorderen Orient) das gesamte erreichbare Quellenmaterial bearbeitet hat. Es ist das dreisprachige (deutsch, englisch, hebräisch) Statistische Handbuch für Palästina (Statistical Abstract of Palestine) 1929, Jerusalem, 1930, 274 S. Die Statistik betrifft nicht etwa bloß den jüdischen Kolonisationsraum, sondern das ganze westpalästinensische Mandatsgebiet. Es umfaßt 26.330 km<sup>2</sup> (= 26,330.000 Dunam; 1 Dunam vor der Angleichung an das metrische System 919 m<sup>2</sup>, nunmehr 1000 m<sup>2</sup>).

Das Land zerfällt in 4 Verwaltungsdistrikte:

Northern District	7.240 km <sup>2</sup>	350.000 E.	49 auf 1 km <sup>2</sup> *
Jerusalem Division	2.120 „	170.000 „	83 „ 1 „
Jaffa Division	6.210 „	300.000 „	49 „ 1 „
Negeb	10.760 „	90.000 „	7 „ 1 „

\* So die Angaben auf S. 17 für das Jahr 1929, Rechnung ungenau!

Die geringe Bevölkerungsdichte des Südraumes ist allein schon durch den Vergleich etwa der durchschnittlichen Niederschläge begreiflich:

Jenin (North D.) im inneren Winkel der Kisonflußebene	444 mm ( 7jähr. Mittel)
Haifa (North D. Küste)	622 „ (16 „ „ )
Jerusalem (Mittleres Hochland)	561 „ (27 „ „ )
Tel Aviv (Küste)	538 „ (23 „ „ )
Beersheba (Süd, Binnenland)	163 „ ( 7 „ „ )
Gaza (Süd, Küste)	387 „ (17 „ „ )

Sehr gering ist freilich auch der Niederschlag im tiefen Jordangraben, wo nur mit Berieselung zu arbeiten ist. (Beisan 240·8 mm, Jericho 129·6 mm!)

Die meteorologischen Daten liefern die offiziellen Stationen Acre, Haifa, Jenin, Tel Aviv, Jerusalem, Gaza und Beersheba und 21 private Stationen. Aus der Fülle des Materials sei nur einiges herausgegriffen. Während im Jänner in Haifa (Küste) und Jericho (Jordangraben) die Temperaturen, zwischen 10·1° bis 19·1° bzw. 10·5° bis 20·9° pendelnd, ziemlich gleich sind, macht sich im Sommer der Einfluß des Meeres außerordentlich geltend. Im August (heißester Monat im Land) hat Haifa Temperaturen zwischen 19° bis 32·5°, Jericho aber 25·2° bis 40·2°! Die Höhenlage von Jerusalem (790 m) drückt die Jännertemperaturen auf 5·6° bis 13·9° herab (ungefähr gleiche Breite mit Haifa, und Jericho). Der meiste Niederschlag fällt im Dezember bis Februar, von Mai bis September fehlt er ganz.

Das Land hatte 1928 816.064 Einwohner, davon sind 71·3% Moslems, 18·9% Juden, 9·8% Christen. Die jüdische Einwanderung, die auf eine 50jähr. Kolonisationsarbeit zurückblickt, ist nach dem Kriege bedeutend gestiegen. Während z. B. die Schülerzahl in den Schulen der zionistischen Exekutive 1915 3315 war, zählte man 1929 bereits 19.449. Von 1919 bis 1929 betrug die Bevölkerungszunahme 200% (1929: 162.000 Juden) und die Berechnungen haben ergeben, daß durch Nutzbarmachung des Ödlandes in den nächsten 15 Jahren jährlich 2000 Familien zur Ansiedlung kommen könnten, ohne der einheimischen Bevölkerung irgendwie Abbruch zu tun. Eine Illustration für die Entwicklung ist Tel Aviv bei Jaffa, das 1911 550 E. hatte, 1922 durch Eingemeindung von Vorstädten Jaffas von 3604 E. auf 12.862 stieg und 1929 38.500 E. zählt, wobei die Einwohnerzahl noch infolge der Krisenjahre 1927/29 etwas zurückgegangen ist.

Was die Bodennutzung anlangt, so sind ganz genaue Daten erst nach Fertigstellung der 1921 begonnenen Katasteraufnahme zu gewärtigen. 1920 ist die unter Kultur genommene Fläche auf 5.515.400 Dunam geschätzt worden, 1927 betrug beinahe ebensoviel die noch bebaubare Fläche (Schätzung) in den Ebenen und Tälern.

Besonderes Interesse bringt man dem Wald, bzw. der Aufforstung entgegen. Von den 1.188.895 Dunam Waldland im Norddistrikt hat die Regierung 662.067

als Reservation erklärt und 526.828 als solche in Aussicht genommen, von den 1.469.343 Dunam des Süddistrikts 751.345 geschützt und plant mit 717.998 Dunam das gleiche. Jährlich kommen Hunderttausende Setzlinge aus den Baumschulen des Keren Hayesod zur Anpflanzung.

Es gibt zwei Ernten. Die Winterernte gibt Weizen, Gerste, Hülsenfrüchte, die Sommerernte Durra, Sesam, Oliven, Melonen, Trauben, Feigen, Mandeln, Gemüse. Die umfangreiche Statistik läßt den Einfluß von Dürren (so 1928) erkennen.

Im Vordergrund des Interesses steht aber die Orangenkultur. War vor dem Kriege die „Jaffaorange“ hauptsächlich auf den englischen Markt gegangen, so hat sie sich nunmehr infolge der hervorragenden Qualität auch auf dem europäischen Festland, in Deutschland, Dänemark usw. durchgesetzt. Die Anbaufläche, die 1922 32.000 Dunam betrug, umfaßte 1930 90.000 Dunam! 1919 gingen 307.123 Kisten à 70 Pf. in den Handel, 1929 1.370.488! Innerhalb des jüdischen Besitzes stieg die Anbaufläche von 400 Dunam (1901) auf 45.000 Dunam (1929, bei einem Bodenbesitz von 1.200.000 Dunam).

Nicht gering ist die Weinerzeugung (zirka 2 Mill. Liter).

Die Handelsbilanz ist bedeutend passiv. Der Export beträgt 25% des Imports.

Eine Industrie ist im Werden; nennenswert ist bisher die Zement-, Textil-, Öl- und Mühlenindustrie, eine Zukunft hat die Auswertung des Mineralgehaltes des Toten Meeres (Potash Comp.). Für die Industrie und vor allem auch für die Landwirtschaft (Bewässerung) ist die Entwicklung der Elektrizitätswerke von Bedeutung. Die E.-Werke in Jaffa, Tel Aviv, Haifa und Tiberias der Palestine Electric Corporation und der Jaffa Electric Compagny sollen in großzügiger Art durch die Nutzung der Wässer des Jordan und des Jarmuk ergänzt werden.

Das erste nach den Plänen des Ingenieurs Ruthenberg gebaute Flußkraftwerk bei Gescher am Jordan ist fertig.

Dem Verkehr stehen heute 1044 km Eisenbahnlinien zur Verfügung: 315 km der P. R. (Palestine Railway), 202 km der S. M. R. (Sinai Military R.), beide Normalspur, 204 km H. (P.) R. (Hedjaz-Pal. R.), und 323 km der H. (T.) R. (Hedjaz-Transjordan R.), beide mit 105 cm Spur. 1928 bestanden insgesamt 79 Stationen. An Straßen für Winter und Sommerbenützung gibt es 705·8 km, an solchen für die Trockenzeit 795·8 km, neben 600 km Dorfstraßen. Während 1913 1 Auto im Lande war, zählt man jetzt 1639 Personen- und 774 Lastautos.

Im Verkehr der Häfen Jaffa (neu ausgebaut), Acre und Gaza dominierte die britische Flagge, an zweiter Stelle steht Italien, an dritter Frankreich.

*J. Weiß.*

### Bagdad als Verkehrsmittelpunkt.

Im heurigen Jahre erfolgte die Einrichtung eines türkischen Taurusexpreßzuges. Von Haidarpascha ausgehend, durchquert er das Anatolische Hochland und führt über Aleppo nach Nisibin. Endpunkt der Gleisstrecke, von dem die Reisenden (und die Post) in Automobilen über Mosul nach Kalaat Scherkat gebracht werden. Hier übernimmt sie dann die Bahn, welche über Bagdad nach Basra führt. Vorläufig ist nur ein dreimal wöchentlicher Verkehr auf der Strecke vorgesehen, mit einmal wöchentlichem Anschluß an den Dampfer nach Karachi. Durch diese neue Schnellzugsverbindung wird die Fahrtdauer London—Bombay auf elf

Tage gekürzt, und weil der Expresß auch die Wagen von Rajak und Tripolis mit den Reisenden nach Kairo mitführt, wird auch die Verbindung dahin um mehrere Stunden herabgedrückt.

Bagdad wird in jüngster Zeit Mittel- und Kreuzungspunkt des modernen Verkehrs. Der Kraftwagen bringt die Reisenden in regelmäßigen Diensten von der Küste des Mittelmeers, und ebenso gibt es Kraftwagenverkehr mit Persien. Die holländischen Flugzeuge nach und von Batavia halten in dieser Stadt Rast und begegnen sich hier mit den britischen, die England und Indien verbinden. Letztere kommen von Europa über Gaza—Rutba, ersteren hat die Türkei das Überfliegen ihres Gebietes gestattet. Die französischen Flugdienste, die auf dem Wege nach Indochina, Bagdad als Stützpunkt brauchen, müssen sich erst mit der Regierung des Irak auseinander setzen.

### Bevölkerung von Schanghai (1930).

Von Ing. Wilhelm Neyer (Hankau).

Um die Mitte des verflossenen Jahrhunderts ein bescheidenes Fischerdorf, hat sich Schanghai seither infolge seiner günstigen geographischen Lage dank des Friedensschlusses von Nanking (29. August 1842) zur größten chinesischen Hafenstadt und überhaupt zur größten Stadt des Fernen Ostens entwickelt. Das heutige Schanghai gliedert sich in die „Groß-Schanghai“ genannte Chinesenstadt, die französische Konzession und in das internationale Settlement und zeigt alle Züge einer internationalen Hafenstadt. Nach den Angaben der letzten, am 22. Oktober 1930 durchgeführten Volkszählung zählt Schanghai 3,156.141 Ew., von denen 1,713.456 (u. zw. 1,703.574 Chinesen und 9882 Fremde) innerhalb der Chinesenstadt, 1,007.868 (u. zw. 971.397 Chinesen und 36.471 Fremde) innerhalb des internationalen Settlements und endlich 434.817 (u. zw. 421.885 Chinesen und 12.932 Fremde, darunter 597 nur zeitweilig) im Gebiet der französischen Konzession) wohnen. Von den in Schanghai lebenden 58.688 Ausländern (= 1·13 v. H. der Gesamtbevölkerung) mit dauerndem Wohnsitz in der Stadt sind:

Japaner	25.650 (= 43·6 v. H.)	Deutsche	1.610 (= 2·74 v. H.)
Engländer	9.331 (= 15·9 v. H.)	Annamiten	941 (= 1·6 v. H.)
Russen	7.687 (= 13·1 v. H.)	Philippinen	387 (= 0·66 v. H.)
Amerikaner	3.614 (= 6·1 v. H.)	Dänen	385 (= 0·66 v. H.)
Portugiesen	2.113 (= 3·6 v. H.)	Italiener	352 (= 0·60 v. H.)
Indier	1.842 (= 3·1 v. H.)	Österreicher	180 (= 0·30 v. H.)
Franzosen	1.776 (= 3·0 v. H.)	Tschechoslowaken	139 (= 0·23 v. H.)

### Flugverbindungen zwischen Frankreich und seinem afrikanischen Kolonialbesitz.

Am 30. Oktober 1931 sind die beiden Flieger Moench und Burtin auf dem Militärflugplatz von Istres bei Miramas in der Provence zu einem Flug nach Madagaskar aufgestiegen und sind — mit Zwischenlandungen in Colomb-Béchar (Südwestalgerien), Gao am Niger, Fort-Lamy (Französisch-Äquatorialafrika), Bandundu (Belgisch-Kongo), Elisabethville (Katanga) und Quilimane — am 5. November in Tananarivo eingetroffen. Sie haben die rund 11.000 km lange Strecke in 6 Tagen, 9 Stunden, 45 Minuten zurückgelegt. Die mittlere Entfernung zwischen den einzelnen Flugstationen betrug 1570 km. In 24 Stunden wurden

rund 1725 km zurückgelegt. Der erfolgreiche Flug rückt den Plan der Errichtung einer Flugpostlinie Paris—Madagaskar in den Bereich der Möglichkeit.

Gegenwärtig wird die Luftverbindung zwischen Frankreich und seinen nordafrikanischen Besitzungen durch drei von zwei verschiedenen französischen Gesellschaften betriebenen Fluglinien hergestellt. Die eine, die „Air-Union“, unterhält einen täglichen Flugverkehr auf der Strecke Marseille—Ajaccio—(240 km) Tunis (über Bône: 860 km), welche in 8—9 Stunden zurückgelegt wird. Er befördert mittels Wasserflugzeugen Personen, Post und Frachten. Die andere Gesellschaft, die „Compagnie Générale Aéropostale“, deren Betrieb seit letztem Frühjahr durch ein besonderes Gesetz sichergestellt ist, betreibt die französische Postfluglinie Toulouse— (bezw. Marseille—) Dakar (30 Stunden), die über Tanger—Rabat—Casablanca— (1845 km) Agadir—Cap Juby—Villa Cisneros—Port-Etienne—Saint-Louis führt (Personenbeförderung nur bis Casablanca) und von Dakar nach dem Landinnern ausgebaut werden soll. (Dakar—Kayes—Bamako— [Abzweigung nach Grand Bassam] Gao am Niger), ferner eine Flugverbindung Marseille—Alger (800 km, 5 Stunden Flugdauer, täglich), deren Fortsetzung (über In Salah, Gao) nach Lagos bezw. von Gao südostwärts über Französisch-Äquatorialafrika und Belgisch-Kongo nach Madagaskar vorbereitet wird. Die Strecke Marseille—Toulouse—Casablanca (13 Stunden) und die Luftpostlinie Marseille—Alger (5 Stunden) werden täglich befliegen; die Luftpostlinie Toulouse—Dakar—Südamerika (ohne Passagierverkehr ab Casablanca) einmal wöchentlich.

Die erste Teilstrecke dieser Frankreich—Dakar—Südamerika-Postfluglinie von Toulouse nach Barcelona ist 1918 von der Latécoère eröffnet worden. 1919 schon wurde sie bis Casablanca, 1925 bis Dakar ausgedehnt. Nach Übernahme des Betriebes durch die Compagnie Générale Aéropostale folgte die Eröffnung des Abschnittes Natal—Buenos Aires, so daß seit 1928 die ganze Strecke in Betrieb ist. Die Gesellschaft unterhält einen eigenen Radio- und Wetterdienst.

Seit den ersten Versuchen (1924), die Sahara im Flugzeug zu überqueren, hat das Gefahrenmoment einer Überfliegung der Wüste auf einer Strecke von über 2000 km, durch die Entwicklung des Automobilverkehrs auf bestimmten Routen durch die Wüste und die Errichtung von in regelmäßigen Abständen angelegten Betriebsstoffdepots, durch welche die Versorgung der Apparate sichergestellt ist, sich wesentlich vermindert. Im Falle einer Flugzeugpanne können die diese Routen befahrenden Automobile mit geringen Kosten rasche Hilfe bringen. Bisher sind die meisten Überfliegungen der Sahara Erkundungsflüge militärischer Expeditionen gewesen. Eine 1928 ins Leben gerufene private Flugesellschaft „Air Afrique“ wurde 1929 durch die „Compagnie Transafricaine“ abgelöst, an der die Air Afrique und die Compagnie Générale Aéropostale gleichmäßig beteiligt sind, doch haben die Beziehungen zwischen Staat und Flugesellschaft noch immer keine endgültige Regelung erfahren. Ein Gesetzentwurf, der im Sommer 1931 von der Deputiertenkammer angenommen wurde, aber noch der Genehmigung durch den Senat bedarf, sieht die Gründung einer neuen Gesellschaft, der „Sadam“ (Société Africaine d'Aviation Marchande) vor. Ein bereits im Sommer 1930 zwischen Frankreich und Belgien getroffenes Übereinkommen, das im Mai 1931 endgültig ratifiziert wurde, zielt

auf enge Zusammenarbeit der französischen Linien und der belgischen von der „Sabena“ mit Erfolg betriebenen Linien hin. Letztere unterhält im Anschluß an die Schiffsverbindungen mit Europa einen erfolgreich arbeitenden Flugverkehr von Boma an der Atlantischen Küste über Matadi—Thysville—Kinshasa—(Leopoldville) Bandundu—Port-Francqui—Luebo—Kanda-Kanda—Kamina—Bukama—N'Gule nach Elisabethville, die sogenannte „Urwaldlinie“ (2275 km), die in 18 Stunden, verteilt auf drei Tage, bewältigt wird. Der Verkehr soll abwechselnd durch die Sabena und durch eine von der französischen Regierung noch namhaft zu machenden Gesellschaft besorgt werden. Die Linienführung steht noch nicht fest, ebenso ob Alger oder Oran Kopfstation werden soll. Im Abschnitt Alger bezw. Oran—Bangui (an der Grenze von Belgisch-Kongo) ist die Anlage von 10 Flugplätzen mit Hangars, Radio- und Wetterstationen, sowie von 51 Hilfsplätzen in Abständen von 50 km in Aussicht genommen, im belgischen Abschnitt sind 4 Flughäfen, 9 kleinere Landungsplätze und 85 Hilfsplätze, ebenfalls in Abständen von 50 zu 50 km vorgesehen. Die Inbetriebnahme dieser Linien soll in enger Zusammenarbeit mit der den Automobilverkehr betreibenden Compagnie Générale Transsaharienne erfolgen, da solchermäßen die Schaffung der Bodenorganisation und die Betriebsstoffversorgung wesentlich erleichtert werden.

Bei Einrichtung einer Fortsetzung der französischen Linie nach Madagaskar ist mit einer lebhaften Konkurrenz der Imperial Airways zu rechnen.

Zweifellos wird die Verwirklichung der geplanten transafrikanischen Luftverkehrslinien ein festeres Band zwischen Kolonien und Mutterland schaffen, aber ihr wirtschaftlicher Wert läge besonders in der Möglichkeit einer raschen Verbindung mit Europa, nicht nur für den Post- und Eilfrachtverkehr, sondern auch für den Personenverkehr, gäbe sie doch dem europäischen Siedler, dem das Klima der tropischen Gebiete aus gesundheitlichen Rücksichten eine dauernde Ansiedlung unmöglich macht, die Möglichkeit, zur Auffrischung seiner Kräfte rasch nach der Heimat zu gelangen.

### **Hopfen und Bier in der Weltwirtschaft 1929 und 1930.**

Die in den letzten Jahren infolge verminderter Nachfrage eingetretene Überproduktion in Hopfen hatte zur Folge, daß die für die Ernte 1929 erzielten Hopfenpreise nicht mehr die Gestehungskosten erreichten. Daher wurde in den Haupterzeugerländern 1930 die Anbaufläche vermindert, und zwar in Deutschland um 14 v. H. auf 13.074 ha, in der Tschechoslowakei um rund 10 v. H. auf 15.560 ha, in Gesamteuropa um rund 27 v. H. auf 48.905 ha. Mit Ausnahme der Tschechoslowakei war die Ernte des Jahres 1930 wohl kleiner als 1929, traf aber bei den Verbrauchern fast aller Länder infolge Absatzrückganges, weil die Brauereindustrie der Welt, übersättigt mit Hopfen, keinen größeren Bedarf zeigte, auf sehr bedeutende Lagerbestände, so daß große Mengen geringer Hopfensorten überhaupt ungepflückt blieben. Während 1929 Edelhopfen auf 70—100 Mark pro Zentner stand, sanken in der Erntezeit 1930 die Preise von ursprünglich 80—100 Mark pro Zentner auf 15—35 Mark; geringere Sorten werteten noch tiefer.

## Hopfenbau und Hopfenenerträge in den wichtigsten Hopfenbauländern:

	Anbaufläche in 1000 ha		Hopfenenertrag in 1000 dz im Ganzen   je ha			
	1930	1929	1930	1929	1930	1929
<b>Tschechoslowakei</b>	15·6	17·3	140	125	9	7·5
Saaz	11·7	13·4	107	95	9·2	7·5
Auscha, Dauba, Raudnitz	3·2	3·5	30	27	9·3	7·8
Mähren	0·7	0·4	3	3	6·0	7·3
<b>Deutschland</b>	13·1	15·2	110	149	8·6	9·7
Bayern	11·1	12·8	96	122	8·7	9·5
Württemberg	1·5	1·8	9	30	6·8	11·0
Baden	0·4	0·5	5	6	10·8	11·8
Preußen u. a. O.	0·04	0·1	0·3	0·8	7·6	10·2
<b>England</b>	8·1	9·7	129	200	17·0	20·8
<b>Frankreich</b>	3·3	4·6	29	70	5·8	15·0
Elsaß	2·0	2·8	19	46	7·3	16·5
Burgund, Lothringen	1·0	1·3	6	16	3·0	12·2
Nordfrankreich	0·3	0·5	4·5	8	4·0	21·0
<b>Südslawien (Wojwodina, Slovenien)</b>	2·6	5·1	21	42	8·0	5
<b>Polen</b>	3·0	3·6	19	37	6	10
<b>Rußland</b>	2·0	5·0	12	15	6	3
<b>Belgien</b>	0·8	1·2	8	20	10	16
<b>Andere europäische Länder</b>	0·5	0·6	3	5	5	7·5
<b>Europa</b>	49·0	62·3	471	663	9·6	10·0
<b>Vereinigte Staaten</b>	7·9	10·1	126	150	15	15
<b>Kanada</b>	0·4	0·5	6	8	14	17
<b>Australien</b>	0·7	1·0	10	14	14	20
<b>Weltproduktion</b>	58·0	73·9	613	835	10·4	11·2

Nach dem Bericht der Nürnberger Hopfenfirma Joh. Barth und Sohn ist die Hopfenanbaufläche 1931 bereits um 40 v. H. auf rund 50.000 ha beschränkt worden gegen 57.880 ha im Jahre 1930, bzw. 81.122 ha im Jahre 1928. Durch diese Einschränkung und Minderung des Hektarertrages ist wohl 1930 gegenüber 1929 ein Rückgang der Erntemenge um etwa ein Viertel zu verzeichnen, doch hat der schwierige Absatz in den meisten Produzentenstaaten zu weiteren Maßnahmen geführt, die als Preisstützungsversuche zu werten sind: in Deutschland zu Erhöhung des Hopfenzolles, Einlagerung bei der Deutschen Hopfenverkehrs-Gesellschaft, Einführung des Verwendungszwanges für heimische Ware; in der Tschechoslowakei zur Übernahme von Hopfen durch das Hopfen-Syndikat, in Frankreich zu Zollerhöhung und Verwendungszwang für Inlandhopfen, in England gleichfalls zu letzterem, in Ungarn zu Zollerhöhung usw.

Die am 1. August 1931 verbliebenen Bestände der Edelhopfen verbrauchen den Brauereibetriebe einschließlich der aus früheren Ernten bei den Hopfenverkehrsgesellschaften lagernden und der im freien Marktverkehr noch vorhandenen überschritten die Menge eines Weltjahresbedarfs der für 1930/31 mit 632.400 dz

errechnet wurde. Europa verbraucht davon 466.200 dz. An der Spitze der Hopfenverbraucher schreitet Großbritannien mit 164.540 dz; dann die Vereinigten Staaten und Deutschland mit 112.500 bzw. 111.515 dz. Es folgen Frankreich mit 36.625 dz, Belgien und Luxemburg mit 34.230 dz, der Irische Freistaat mit 27.470 dz, Österreich und Ungarn mit 14.375 dz, Kanada mit 10.470 dz, Dänemark, Schweden mit 8700 dz, Rußland mit 7500 dz, Polen und Danzig mit 7415 dz, die Schweiz mit 5220 dz, die Niederlande mit 4975 dz, Italien, Spanien und Portugal mit 4265 dz, Rumänien, Jugoslawien mit 3695 dz usw.

Der Verbrauch Südamerikas wird mit 15.690 dz, der von Australien und Neuseeland mit 17.685 dz, der von Ostasien mit 4420 dz, der von Mittelamerika mit 2975 dz, der von Afrika mit 1930 dz, der von Indien mit 530 dz angegeben.

Als Folge des rückläufigen Bierverbrauchs ist die Biererzeugung der Welt 1930 weiter gesunken.

#### Die Biererzeugung der Welt in 1000 hl:

	1930 <sup>1</sup>	1929		1930	1929		1930	1929
Deutschland	48.486	58.063	Argentinien	—	2.132	Venezuela*	111	150
Großbritannien	30.770	33.204	Japan	—	1.633	Peru	144	130
Frankreich	18.314	17.555	Italien	902	1.127	Indien	—	118
Belgien*	15.030	15.770	Rumänien	632	867	Portugal*	—	100
Tschechoslowakei	11.410	11.627	Mexiko	—	720	Algier	140	100
Ver. Staaten v. A. <sup>2</sup>	8.000	28.000	Spanien*	794	670	Lettland	89	95
Österreich	5.378	5.275	Ungarn	446	602	Estland	69	89
Freistaat Irland	3.663	3.480	Südslawien*	—	600	Bulgarien	51	84
Australien	—	3.350	Neuseeland	—	582	Ecuador*	80	82
Kanada	—	2.793	Chile*	—	560	Bolivien	66	—
Schweiz	2.610	2.541	Norwegen	525	509	Litauen	115	82
Polen*	2.472	2.786	Cuba*	204	402	Panama*	—	81
Niederlande	2.280	2.316	Britisch-Südafrika	323	345	Ägypten	57	73
Dänemark	2.291	2.119	Finnland*	424	333	Griechenland	95	69
Schweden	2.982	2.741	Columbien*	200	315	China*	96	60
Rußland*	3.000	2.000	Uruguay	152	190	Türkei	—	41

Der rückläufige Bierverbrauch vermindert aber neuerdings die Absatzmöglichkeiten für die Hopfenernte des laufenden Wirtschaftsjahres, das die überfüllten Lager des verflossenen übernehmen mußte, wodurch die Krise im Hopfenhandel weiter verschärft wird.

\* Nichtamtliche Zahlen.

<sup>1</sup> Vergleichszahlen aus 1913, vgl. Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft, Wien 1928, S. 260.

<sup>2</sup> In den Vereinigten Staaten wird eine legale Biererzeugung von 5.19 Millionen hl near beer mit einhalbprozentigem Alkoholgehalt angegeben; das Prohibitionsamt schätzt aber den jährlich steigenden Bierverbrauch bereits 1929 mit 28 Mill. hl ein, die auch in obiger Tabelle als Mindestzahl eingestellt wurde.

### Zur Opiumfrage.

Die Opiumkonferenz, welche am 27. Mai 1931 in Genf eröffnet wurde und während 7 Wochen tagte, hatte das Ziel, ein Abkommen zu treffen, um die Herstellung von Morphin, Diacetylmorphin, Kokain und anderen Erzeugnissen der chemischen Industrie, die einem suchtmäßigen Gebrauch dienen können, auf solche Mengen zu beschränken, die für den ausschließlichen arzneilichen und wissenschaftlichen Bedarf notwendig sind.

Grund der neuerlichen Aufrollung dieses internationalen Problems — mit dem sich die Völkerbundversammlung schon im September 1929 beschäftigt hatte — bildeten die zunehmenden Klagen einiger durch den Schmuggel von Betäubungsmitteln besonders gefährdeter Länder, Beschlagnahmen von großen Mengen solcher Rauschgifte, die zweifellos dem ungesetzlichen Handel zugeführt werden sollten und der Hinweis, daß die von den Erzeugerländern in den Produktionsstatistiken ausgewiesenen Mengen den legalen Bedarf beträchtlich übersteigen.

Die Konferenz war von 52 Staaten besickt. Neben den meisten Völkerbundmitgliedern waren noch besondere Vertretungen von den Vereinigten Staaten von Nordamerika, von Mexiko, Monaco, der Türkei, des Hedschas und von Sowjetrußland anwesend.

Aufgabe der Konferenz war, in Weiterführung der Grundsätze der Opiumkonventionen von 1912 und 1925 die Fabrikation und den Handel von Rauschgiften einzig auf den Bedarf für medizinische und wissenschaftliche Zwecke zu beschränken. So einfach dieses Ziel erscheint, so schwierig und kompliziert ist die wirkliche Lösung der ganzen Rauschgiftfrage, wie die alljährlichen Verhandlungen der Opiumkommission erkennen lassen, weil sich wichtige materielle Interessen gegenüber stehen: auf der einen Seite diejenigen der Länder, die den Anbau der Rohstoffe (Opium-Mohn und Coca-Blätter) betreiben,<sup>1</sup> auf der andern namentlich die chemischen Industrien einiger europäischer Länder. Die Konvention von 1925 versuchte die erwünschte Beschränkung durch scharfe Kontrolle des Handels mittels eines Systems von Aus- und Einfuhrlicenzen zu erreichen, was jedoch den weitverzweigten Schmuggel nicht zu verhindern vermochte.

Die Konferenz schloß nach langwierigen Verhandlungen mit der Ausarbeitung einer neuen Konvention, die von 28 Delegierten (darunter Deutschland, Österreich, Belgien, Frankreich, Großbritannien, Holland, Schweiz, Italien, Indien und Japan) unterfertigt wurde. Sie wird wohl im allgemeinen als Fortschritt gewertet, hat aber den schwierigsten Teil des Rauschgiftproblems, den wirtschaftlichen, ungelöst gelassen. Ihre wichtigsten Neuerungen sind, daß sämtliche Betäubungsmittel und Rauschgifte, sowie die aus ihnen erzeugten Produkte in Zukunft unter Kontrolle stehen werden, während bisher nur Morphin, Kokain und Heroin von ihr erfaßt worden sind. Die ständig durchführbare Kontrolle von Opiumerzeugung, -Handel und Lagerbeständen soll besonders dem lebhaften Schmuggel zu Leibe gehen, der riesige Ausdehnung angenommen hat und nach Feststellungen der „Nationalen Gesellschaft zur Bekämpfung des Opiums“ in Schanghai eine Million Menschen ernährt.

In den Jahren 1925 bis 1929 wurden von den damals wesentlichsten Erzeu-

<sup>1</sup> Vgl. Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft in Wien, 61. Bd., S. 531 f.

gerländern rund 68.000 kg Morphin in Form seiner gebräuchlichen Salze zur Verfügung gestellt, ferner rund 35.000 kg Diacetylmorphin und ebensoviel Kokain. Im Durchschnitt kamen also für den Jahresbedarf der ganzen Welt rund 17.000 kg Morphinsalz: 9000 kg Diacetylmorphin, 2000 kg Heroin und 6000 kg Kokainsalz auf den Markt. Diese Mengen stellen das Minimum dar und enthalten jene Mengen Morphin nicht, die in der Union der sozialistischen Sowjetrepubliken für den inneren Bedarf hergestellt werden, und jene unbekanntenen Mengen unbekannter Herkunft, die von der offiziellen Statistik nicht erfaßt worden sind. Die so ermittelten jährlichen Mittelwerte des Weltbedarfs stellen rund das Elfache des jährlichen Morphinverbrauchs in Deutschland dar, etwa das 14fache des deutschen Kokainverbrauches und das 140fache des deutschen Diacetylmorphinverbrauchs. Im Schmuggel sollen über 100 Tonnen Rauschgifte vertrieben werden. So wurden z. B. im Jahre 1928 auf dem Wege vom Auslande nach China von den Zollbehörden 760 kg Morphin, 2316 kg Heroin und 60 kg Kokain beschlagnahmt. Mengen, welche nach Angabe derselben Behörde nur etwa ein Vierzigstel der tatsächlichen Einfuhr an Rauschgiften darstellen.<sup>1</sup>

Es ist leider unmöglich, den wirklichen Opiumverbrauch in China, dem Hauptkonsumenten dieses Rauschgiftes, abzuschätzen, aber er ist ungeheuer. Die amtlichen Aufstellungen erfassen nur einen verschwindenden Bruchteil des tatsächlichen Verbrauchs. Die Schätzungen der Rohopiumgewinnung in China schwanken für 1908 um 20.000 t, 1920—1922 um 2000—5000 t, 1924 um 15.000 t, und ein im Sommer dieses Jahres anläßlich des sechzigjährigen Bestehens der „Nationalen Gesellschaft zur Bekämpfung des Opiums“ erlassener Aufruf an das chinesische Volk enthält die Feststellung, daß während der letzten zwei Jahre der Verbrauch an Morphin allein in den zwei Provinzen Schansi und Hopei um 20. v. H. zugenommen hat. Eines der stärksten Opiumzentren in China ist Hankau, doch haben auch die südlich gelegenen Provinzen Kwangtung und Kwangsi, ferner die Provinzen Setschuan und Yünnan sowie der Norden und Nordwesten Chinas trotz des erlassenen Opiumverbots riesige Anpflanzungen weißen Opiummohns, der auch große Flächen der hügeligen Landschaft unweit von Nanking bedeckt. Das Chinajahrbuch 1929/1930 weist unter den „Staatseinkünften“ die Einnahmen aus dem Opium von nur 6 Provinzen mit 18-65 Millionen Dollar aus, in der Provinz Kwangtung werden sie auf 30 Millionen Dollar geschätzt. Die Regierung in Nanking hat wohl vor etwa zwei Jahren auf das dringende Verlangen chinesischer kultureller Vereinigun-

<sup>1</sup> Der monatliche Import allein von Morphin nach Schanghai (für die übrigen Rauschgifte sind entsprechende Ziffern nicht bekannt) wird auf 60 t geschätzt. Hauptsitz des einflußreichen internationalen Opium-Ringes ist hier die französische Konzession. Das britische Hongkong zieht jährlich rund 3 Millionen Dollar aus dem Opiummonopol, ein Betrag, der augenscheinlich nur ein Bruchteil des in der Kolonie gehandelten Opiums ist, und das vier Schiffsstunden von Kanton entfernte Macao, portugiesischer Kolonialbesitz, ist eine einzige große Opium-, Spiel- und Lasterhöhle, die im Verlauf des Jahres von etwa 2 Millionen meist chinesischen Touristen aufgesucht wird. Wie in Yunnan die Soldaten Opiumpfeifen bei sich tragen, so gestatten britische Küstendampfer in den chinesischen Gewässern das Opiumrauchen, und manche zwischen Macao und Kanton verkehrenden Schiffe sind mit einem Opiumrauchsaal mit Betten ausgestattet.

gen staatliche Kontrollstellen zur Unterdrückung des Opiums eingerichtet und kürzlich eine Regierungsverordnung erlassen, nach welcher sich alle chinesisches Territorium berührenden oder querenden Verkehrsmittel einer Untersuchung nach Opium zu unterziehen haben, blüht der Schmuggel weiter, sind doch häufig nicht nur Regierungsbeamte sondern auch Beamte der staatlichen Kontrollstellen selbst Opiumhändler.

Die hauptsächlichsten Erzeugungs- und Exportländer für Rauschgifte sind Deutschland, England, Frankreich, Holland, die Schweiz und Japan. In allen diesen Ländern sind jedoch in den letzten Jahren die Kontrollmaßnahmen so verschärft worden, daß jetzt der größte Teil der Schmuggelware aus der Türkei und den Ländern des Fernen Ostens (Korea, Mandschurei, Formosa, ja aus China selbst) stammt. Die Türkei, Erzeugungsland von erstklassigem und verhältnismäßig billigem Roh-Opium, ist vor wenigen Jahren, ebenso wie Rußland, selbst in die Reihe der Rauschgifterzeuger getreten, indem sie meist mit Hilfe französischen Kapitals, drei Fabriken errichtet hat.

Die Genfer Konferenz hatte ursprünglich die Möglichkeit einer Einigung über die Produktionsverteilung nach Quotenanteilen, wie sie bereits auf der Londoner Konferenz der Erzeugerländer vorgesehen worden war, ins Auge gefaßt, mußte aber über Einspruch Japans und der Verbraucherstaaten das Quotensystem wieder fallen lassen, was auch in der Türkei Genugtuung ausgelöst hat, die eine Quote von mindestens 30 v. H. für sich beansprucht hatte, während ihr die Konferenz kaum 10 v. H. zubilligen wollte. Man hat nun ein Übereinkommen zur Bekämpfung der Rauschgiftherstellung getroffen, das sich auf einer Schätzung des legitimen Welthandels aufbaut und festsetzt, daß die Produktionsländer ihre Erzeugung möglichst auf diese Schätzungen einstellen. Die Schätzungen sollen vom Völkerbundsekretariat vorgenommen und von einem besonderen Ausschuß von vier Sachverständigen und dem ständigen „Opium-Zentralbüro“ des Völkerbundes kontrolliert werden. Damit ist die Fabrikationsmenge jedes Landes in Zukunft auf Grund des eigenen Verbrauchs und der durch amtliche Einfuhrbewilligungen ausgewiesenen Ausfuhrmenge beschränkt, wobei die Lagerbestände in einem bestimmten Verhältnis zu diesen Mengen stehen sollen. Dem besonderen Kontrollausschuß obliegt es, die Angaben der Regierungen hierüber nachzuprüfen, über beliebige Fragen Aufschluß zu verlangen und, wenn dieser nicht erteilt wird, selbst die betreffenden Zahlen zu korrigieren.

Die Konvention schließt auch das Codein (nicht aber Codein-Präparate) ein, dessen wichtigstes Produktionsland Deutschland ist. Das Inkrafttreten der Konvention ist an ihre Ratifizierung durch 25 Länder (darunter 4 Fabrikationsländer) gebunden. Erfolgt dieselbe nicht binnen zwei Jahren, so haben jene Länder, die die Konvention ratifiziert haben, in einer neuen Konferenz zu entscheiden, was weiterhin geschehen soll.

Trotz der äußerst günstigen Produktionsbedingungen rechnet die Türkei wegen der neuen Opiumkonvention mit einem Ausfall in der Ausfuhr von Rohopium, da die Weltproduktion an Rohopium die Bedürfnisse, wie sie in der Genfer Opiumkonvention vorgesehen werden, übersteigt. Diese Tatsache rollt aber die Frage der Einschränkung der Mohnkulturen auf, die in der Türkei etwa 38.000 ha bedecken und über eine Million Bauern beschäftigen. Eine aus 5 Mitgliedern bestehende Bauernfamilie erntet im Jahresdurchschnitt  $1\frac{3}{4}$  kg Opium. Im Jahre 1930 lieferte die Türkei 525.000 kg von 825.000 kg der Welternte, also

63-6 v. H. Daher will die türkische Regierung zum Schutze der Rohopium-Produzenten eine besondere Ausfuhrorganisation schaffen, was einer Monopolisierung des Opiumhandels durch den Staat gleichkäme. Bei der in der Türkei herrschenden Wirtschaftslage scheint allerdings die Frage, in welcher Weise eine Anbaueinschränkung des Mohns kompensiert werden könne, kaum lösbar.

Gewinnung von Rohopium (in Kilogramm).<sup>1</sup>

	Türkei	Jugoslawien	Bulgarien	Griechenland	Britisch-Indien <sup>2</sup>	Persien	Japan	Korea	Indochina
1913	350.000	—	11	—	<sup>3</sup> 1,007.785	<sup>4</sup> 600.000	111	—	—
1925	565.826	150.000	1.600	1.750	1,063.530	—	3.613	746	6.213
1926	315.000	100.000	2.300	500	492.087	—	3.661	813	173
1927	231.000	55.000	4.000	430	402.908	—	5.933	769	137
1928	330.000	205.000	7.000	1.084	261.865	594.000	12.822	808	1.018
1929	190.000	38.000	—	—	267.202	—	—	—	—
1930	525.000	150.000	—	—	—	—	—	—	—

## Herstellung von Morphinum und Morphinumsalzen (in Kilogramm).

	Deutsches Reich	Großbritannien	Frankreich	Schweiz	U. S. A.	Britisch-Indien <sup>5</sup>	Japan	Korea	Formosa
1924	—	7.405	322	—	2.712	<sup>6</sup> 2.033	1.433	6	—
1925	14.000	6.761	1.370	—	3.001	<sup>7</sup> 1.887	1.564	4	—
1926	20.700	5.762	2.000	8.038	2.938	1.977	1.617	23	—
1927	12.800	5.239	2.300	3.757	2.971	156	1.266	104	954
1928	19.120	4.386	7.725	2.246	3.086	—	827	13	762

<sup>1</sup> Für China schwanken die Schätzungen für 1908 um 20.000 t, 1920—1922 um 2000—5000 t, 1924 um 15.000 t.

<sup>2</sup> Für ganz Vorderindien wurden 1925 1,283.837 t, 1926: 907.089 t, 1927: 743.759 t ausgewiesen.

<sup>3</sup> Fiskaljahr 1915/16.

<sup>4</sup> 1909.

<sup>5</sup> Unter der Produktion war auch Rohmorphin, und zwar 1924: 1840 kg, 1925: 1817 kg, 1926: 1863 kg, 1929: 127 kg.

<sup>6</sup> Steuerjahr vom 1. November 1923 bis 31. Oktober 1924.

<sup>7</sup> Steuerjahr vom 1. November 1924 bis 31. Oktober 1925.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1931

Band/Volume: [74](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Kleinere Mitteilungen. 383-396](#)