

## Die Isochronenkarte des Orients.

Von Ewald Banse in Quasnitz bei Leipzig.

(Mit 2 Karten [Tafel V u. VI.])

Außer Isochronenkarten des ganzen Planeten und einzelner zivilisierter Länder sind solche exotischer Erdräume erst in ganz verschwindender Zahl entworfen. Ich gebe hier eine Isochronenkarte des Orients in den Grenzen, wie ich sie seit 1908 wiederholt skizziert habe.

1. Die wichtigste Erwägung bei der Anlage solcher Karten ist die Wahl des Mittelpunktes. Sie konnte hier nicht schwer sein, denn Käiro ist das naturgegebene Zentrum des orientalischen Länderraumes. In Ägypten (Gegend von Charge etwa) liegt die geometrische Mitte des Morgenlandes, von Ägypten strahlen drei der vier wichtigen Meerestrassen des Orients aus und verbinden es nach W. mit dem übrigen Nordafrika, nach N. mit Syrien, Kleinasien und Armenien, nach SO. mit Arabien und Iran. Ägypten besitzt gegenwärtig den größten Einschlag moderner Realkultur, erfreut sich der weitaus höchsten Handelsbewegung im Orient, ist ein vom übrigen Morgenlande politisch unabhängiges Staatswesen und beherrscht den Sueskanal, die einzige den Orient spaltende Wasserstraße (wodurch es eins der wichtigsten Länder der Erde ist). Die Zentrale Ägyptens aber ist Käiro, die Verbindung Delta- und Flußtalägyptens.

2. Der Charakter der Isochronen besteht darin, daß sie Gegenden umfassen, die in einer Zeit von vierundzwanzig Stunden erreichbar sind. Dabei habe ich Aufenthalte auf dem Lande nicht mitberechnet, weil die Dauer von Nacht- und Mittagsrasten bei den einzelnen Beförderungsarten in den verschiedenen Ländern, je nach Jahreszeit, ja nach dem persönlichen Geschmack der Reisenden [oder Führer zu sehr differiert, als daß sich eine befriedigende Einheitlichkeit ohne allzu große Willkür hätte erreichen lassen. Besteht somit auf der einen Seite, nämlich den Tag

und Nacht ununterbrochen laufenden Schiffen und Bahnen<sup>1)</sup>) gegenüber, eine tadellose Geichmäßigkeit, so ist sie doch mehr theoretischer Natur, da anderseits keine Karuân der Welt täglich 24 Stunden ohne Ruhe zurücklegen kann. Die Meeresentfernungen sind demnach faktisch ungefähr doppelt so groß als die zu Lande; wieviel aber der Ausschlag um 12 von oder gegen 24 beträgt, läßt sich eben nicht allgemein und stets entscheiden. Beispielsweise legte Rohlfs die 400 km lange Strecke Battifal (Dschalo)—Taiserbo (Kufra) in 4 Tagen und 10 Stunden zurück, die nur durch ganz kurze und schlaflose Rasten unterbrochen waren (Tag = 95 km); manche Karuân hingegen, namentlich sehr große, machen bloß 4—5 Stunden täglich (Tag = 16—20 km).

3. Die räumliche Ausdehnung der Isochronen wird durch die in ihrem Bereich tonangebenden Verkehrsmittel bestimmt. Deren Art ist typisch für das Kulturniveau eines Gebietes. Gewisse moderne Bewegungsmaschinen sind der wirkungsvollste Keil, den die Hochkultur in niedrigere Kulturniveaus zu treiben vermag. Ihre Einführung in ein Land bedeutet am alleranschaulichsten den Bruch oder doch den Beginn des Bruches mit den bisherigen Zuständen, sie leitet eine völlig neue Ära ein. So auch im Orient, wo sie das erste Grenzband bedeutet zwischen dem Alten Orient<sup>2)</sup> und dem Neuen.

Die Entwicklungsgeschichte des Neuen Orients beginnt schon mit Napoleons Zug nach Ägypten, dem ersten für innerorientalische Verhältnisse nachwirksamen Vorstoß des Abendlandes, der wie ein zuckendes Wetterleuchten am Abendhimmel des Alten Orients aufstieg. Mehemed Alis Tätigkeit knüpft unmittelbar daran an und bereitete den Boden für den fränkischen Sämann. Das Einrücken der Franzosen in den algerotunisischen Atlas seit 1830, ihre Expedition nach Syrien 1860, ihr Bau des Sueskanals bis 1869, ihr Einschleichen in Marokko von Udschda, Figig und Casablanca aus; die Besitznahme eines Teiles Armeniens durch die Russen 1812, 1828, 1829, 1878/79, einer Strecke afghanischen Bodens 1890; die Okkupation Adens 1839 durch die Engländer, weiter der Kurian Murian und Kamarans 1854, Perims 1857, Barrêns 1867, eines großen Teiles der arabischen Südküste seit 1888, die Feldzüge in Afghanistan 1839—1842 und 1878, die Besetzung afghanischer Striche

<sup>1)</sup> Nur in Anatolien fahren die Züge nachts nicht.

<sup>2)</sup> Nicht zu verwechseln mit dem Alten Orient der Assyriologen.

1880 und 1890, die Einverleibung Beludschistans 1879, 1887 und 1896, die Expedition in Persien, die Überrumplung Ägyptens und Nubiens seit 1882: all diese Aktionen sind Glieder der Kette, die die Geschichte des Alten Orients abschließt. Zu ihr gehört auch ein friedliches, weniger auffälliges und doch sehr wirksames Element: die Einführung von Eisenbahnen und die Heranführung von Dampfern. Namentlich seit der Fertigstellung des ägyptischen Weltkanals, dessen (besonders damals) hohe Durchfahrtsspesen die Verwendung von Seglern im Mittel-, Rote und Indermeerdienst unrentabel machte, beherrscht den orientalischen Außenhandel durchweg der Dampfer. 1862 aber rollte die erste Eisenbahn auf morgenländischem Boden; den Franzosen gebührt auch hier der Ruhm (Alger—Blida).

4. Dem Alten Orient also fehlten diese modernen Verkehrsmittel, sein Ende fällt mithin, wenigstens in verkehrstechnischer Hinsicht, frühestens in die dreißiger Jahre des vorigen Jahrhunderts, wo aber Dampfer im eigentlichen orientalischen Dienst wohl kaum schon eine Rolle spielten.}

Die Grundlagen der

### Isochronenkarte des Alten Orients

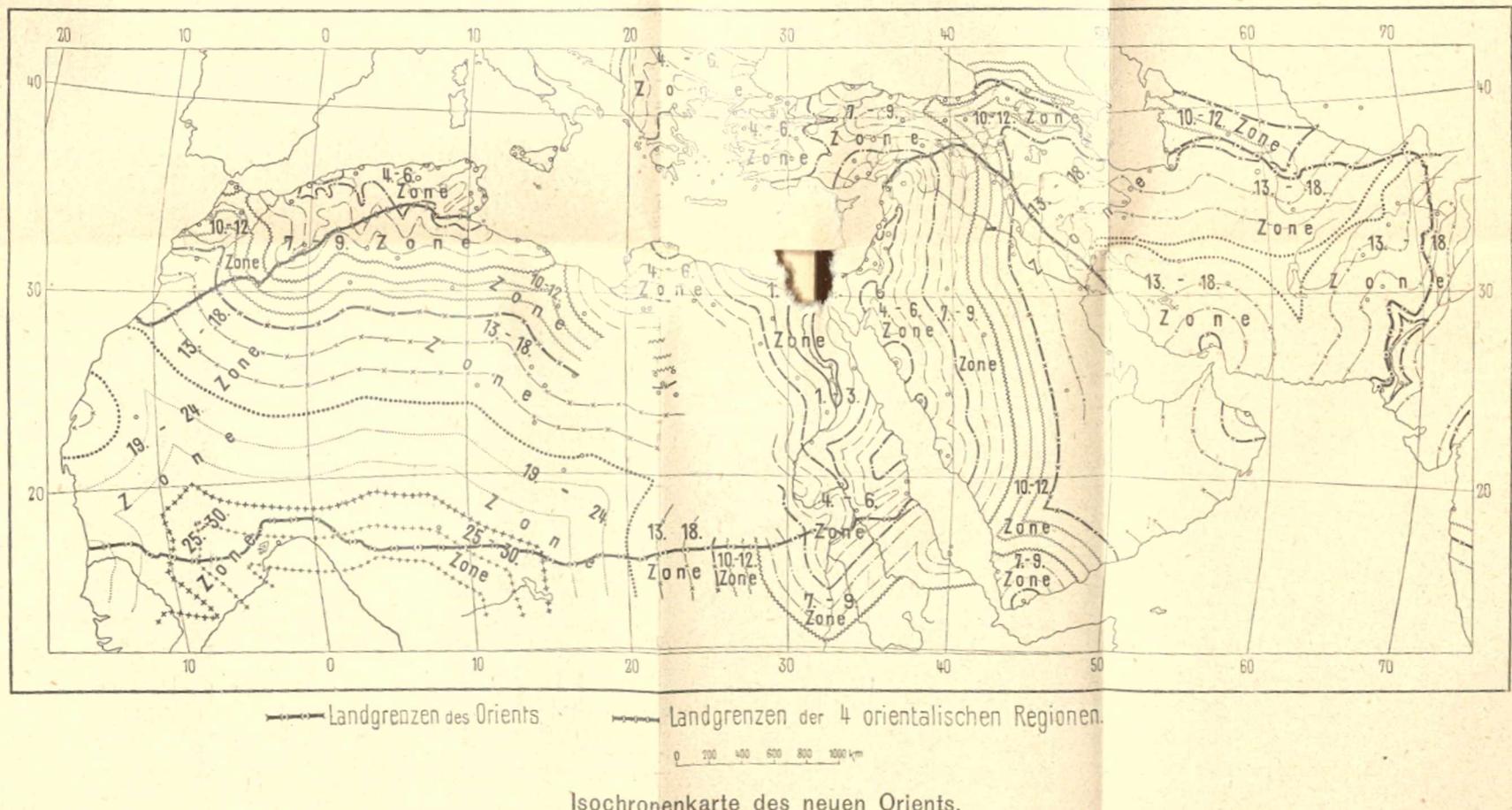
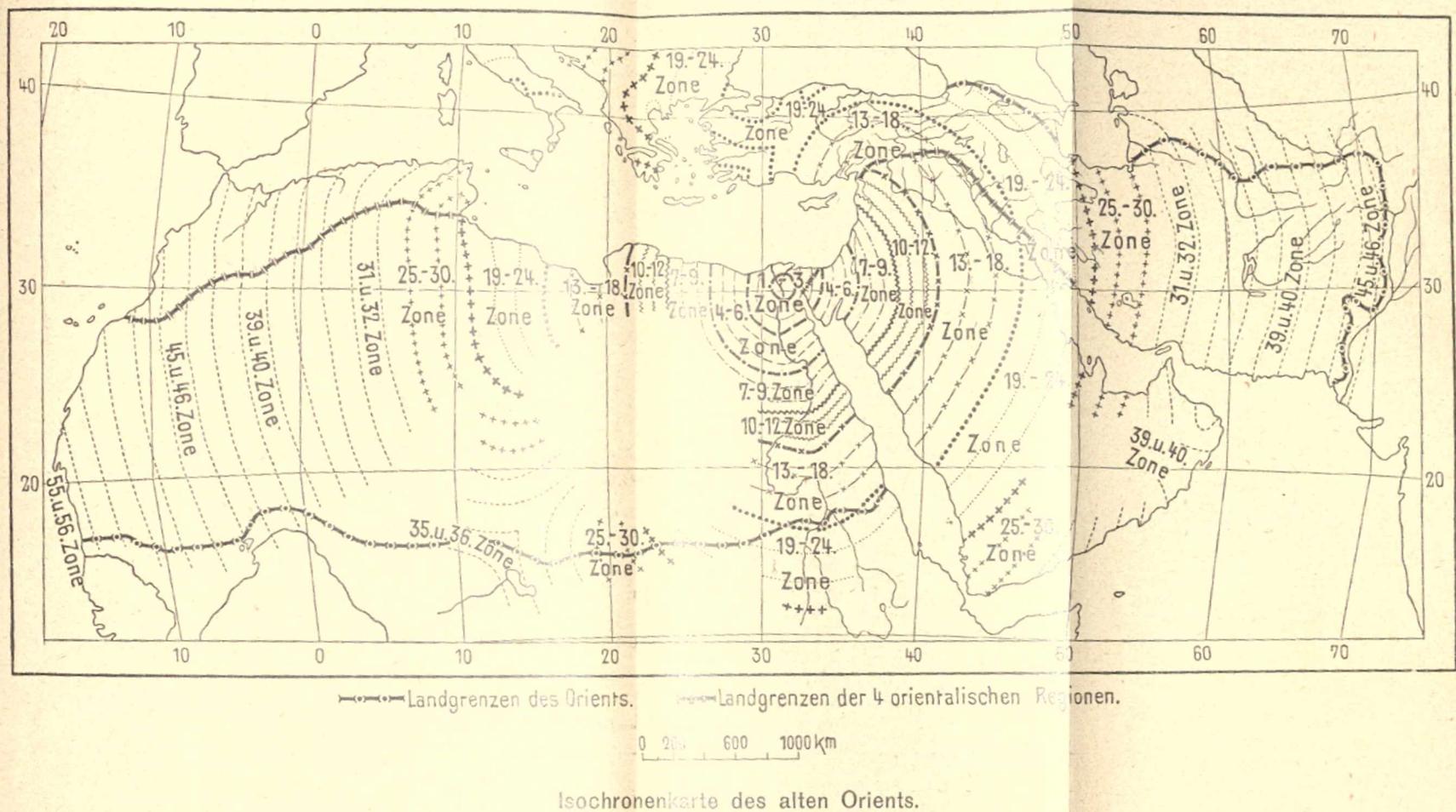
stützen sich auf Segelschiffe und Karuânrouten. Die Wahl einer mittleren Tagesleistung der Karuân bot keine Schwierigkeiten wegen der Konformität mit der Gegenwart. Zwar existierten zu manchen Zeiten an manchen Orten schnellere Bewegungsmittel als der Schritt des Kamels, doch bildeten sie immer Ausnahmserscheinungen, die nur der Beförderung vornehmer, reicher Personen und der von Briefen dienten, das uralte Tempo der Karuân, also der Masse von Leuten und Waren, aber nicht um eine Linie beschleunigten. Die mittlere Stundenleistung der Karuân ist 4 km (Näheres darüber unten S. 139). Die Segelschiffsgeschwindigkeiten eruierte ich aus Reisebüchern und Aufsätzen über den Orient aus dem ersten Drittel des vorigen Jahrhunderts und fand eine Fortbewegung von etwa 125 km auf Hauptsegelrouten und von ungefähr 100 km auf Nebenlinien. Kleinere orientalische Fahrzeuge legen um 75 km am Tag zurück (Tag immer zu 24 Stunden gerechnet). Regelmäßiger, in kurzen Zwischenräumen repetierender Schiffsverkehr zwischen bestimmten Häfen existierte im Alten Orient wohl noch nicht oder doch nur in örtlich und zeitlich beschränktem Maße; er ist ja auch wegen der Abhängigkeit von

der Luftbewegung mit Seglern nicht tadellos durchführbar. Es zeigt sich also, daß im orientalischen Verkehr (natürlich nicht in dem nach Europa, Indien und Ostafrika) die Fortbewegung zu Lande die allein jederzeit mögliche, weil von den Elementen unabhängige, Art zu Reisen war. Der Landverkehr beherrschte das Wirtschaftsleben des Alten Orients durchaus.

### Isochronische Unterschiede zwischen dem Alten und Neuen Orient.

Von Käiro nach	Zahl der vierundzwanzig-stündigen Fristen		Von Käiro nach	Zahl der vierundzwanzig-stündigen Fristen	
	im Alten Orient	im Neuen Orient		im Alten Orient	im Neuen Orient
<b>Afrikanischer Orient</b>					
Assuan . . . . .	8	1	Kaisarî . . . . .	16	
Benâsi . . . . .	14	5	Smyrna . . . . .	17	
Chartûm . . . . .	20	5	Bařdâd : . . . . .	17	13
Tripolis . . . . .	22	7	Stambul . . . . .	18	5
Tunis . . . . .	28	5	Ángora . . . . .	19	7
Alger . . . . .	34	6	Trapezunt . . . . .	20	9
[Tschad] . . . . .	34	24	Basra . . . . .	20	15
[Timbuktu] . . . . .	43	27	Tâbris . . . . .	21	14
Tandscha . . . . .	44	8	[Tiflis] . . . . .	24	9
Rio de Oro . . . . .	54	17	Isfahan . . . . .	26	18
<b>Asiatischer Orient</b>					
Damaskus . . . . .	7	3	Teheran . . . . .	26	15
Hâleb . . . . .	12	4	Schiras . . . . .	27	15
Mössul . . . . .	16	11	Meschhed . . . . .	35	13
			Herat . . . . .	36	15
			Kabul . . . . .	44	18
			Peschauer . . . . .	47	15

Auf der alten Isochronenkarte habe ich nur einen Teil der Zonen koloriert, nämlich nur soweit, als sie auf der neuen reichen. Dadurch zeigt sich sogleich der ungemeine verkehrstechnische Fortschritt im letzten Dreivierteljahrhundert. In derselben Zeit ( $30 \times 24$  Stunden), in der man heute von Käiro nach den entlegensten Teilen des Afrikanischen Orients reist, kam man noch vor 100 Jahren bloß bis Biskra oder bis zum W. Uadâis. Fährt man gegenwärtig binnen  $5 \times 24$  Stunden mit der Bahn nach Chartum, so brauchte man ehemals nicht weniger als  $20 \times 24$  Stunden, also theoretisch viermal so viel Zeit, praktisch aber



Der Ausgangspunkt aller Zonen, von denen jede einem Zeitraum von 24<sup>h</sup> entspricht (von 13 ab Doppelzonen à 48<sup>h</sup>) ist Kairo.

mindestens achtmal so viel (mit Dahabije noch länger) wegen der Nachtruhen der Karuân, wobei die ziemlich häufigen Rasttage gar nicht mitgerechnet sind. Am klarsten zeigt sich der ungeheure Fortschritt beim Beispiel Assuan, weil hieher ganz glatte Zugsverbindung von Káiro aus besteht; das Verhältnis von Einst und Jetzt ist hier theoretisch wie 8 : 1, tatsächlich wie 16 : 1 oder mit Einrechnung von Ruhetagen wie 20 : 1!! Diese Zahl ist der kürzeste Ausdruck der Extreme der beiden Isochronenkarten. Die vorstehende Zusammenstellung gibt noch eine Reihe spezieller Nachweise (geordnet nach der zeitlichen Folge im Alten Orient).

Am meisten ausgeprägt ist der Unterschied dort, wo Bahnen und Dampfer laufen, am geringsten oder völlig Null in den öden Binnenräumen. Im Durchschnitt der in der Tabelle aufgenommenen Orte ist das Verhältnis von ehemals zu heute im Afrikanischen Orient wie 3 : 1, im Asiatischen 2·12 : 1,<sup>1)</sup> d. h. man reist nach den angegebenen Orten durchschnittlich 3- und 2·12 mal so schnell denn vor Zeiten. Die Beziehung würde für den Afrikanischen Orient viel ungünstiger ausfallen, hätte ich saharische Binnenorte mitgerechnet, zu denen man noch gegenwärtig ebenso primitiv reist wie ehemals. Die verkehrstechnische Benachteiligung des Alten Orients ist durch die Beispiele wohl genug illustriert. Bemerken will ich noch, daß solch eine alte Isochronenkarte naturgemäß schematisch ausfallen muß, ja den kreisförmigen Ideal-isochronen sich ziemlich nähert. Sie entbehrt einer für eine bestimmte Zeit charakteristischen Note, was sie aber für allgemein gültige Vergleichungen aller früheren Zeiten um so brauchbarer erscheinen läßt.

##### 5. Viel komplizierter ist die

#### Isochronenkarte des Neuen Orients,

denn in ihr zerstören die Dampfer und Bahnen das beschauliche Bild und führen es von der Kreisform weg. Die Zahl der Verkehrsmittel ist nunmehr eine höhere als ehemals.

a) Die Bahnen. Die erste Orientbahn wurde von den Franzosen zwischen Alger und Blida angelegt (51 km) und 1862 eröffnet. 1866 baute ein Konsortium in Anatolien die Linie Smyrna—Aïdin (130 km), die 1890 bis Diner (376 km) vollendet wurde. Etwas später als der erste Teil jener Strecke ward die Route

<sup>1)</sup> Es wäre durchaus falsch, diese Zahlen zu verallgemeinern zu einer Gegenüberstellung des Asiatischen und des Afrikanischen Orients.

Smyrna—Kassaba von einer englischen Gesellschaft dem Gebrauch übergeben und von 1868—1871 ging die Verlängerung der Alger—Blida-Bahn in den Verkehr über, während 1870 Constantine bei Philippeville sich ans Meer schloß. Es folgten 1873 Haïdar Pascha—Ismîd, von der türkischen Regierung selbst angelegt, 1880 in private Hände, 1888 in die der Deutschen Bank übergeben; 1879 von Tunis im Médscheratal aufwärts bis in die Nähe der algerischen Grenze (also noch vor der Besetzung der Regentschaft durch die Franzosen); 1881 Mudania—Brussa, von der Pforte gebaut, aber nicht in Betrieb genommen, bis sie nach zehn Jahren dem Besitz der Smyrna—Kassaba-Linie einverleibt wurde. Erst 1885, also nach der englischen Okkupation, wurde die erste Bahn im Nilgebiet eröffnet, zwischen Alexandria und Käiro, worauf dann sehr schnell das heutige, für den Bedarf Ägyptens ziemlich ausreichende Schienennetz erstand.<sup>1)</sup> 1886 Mersina—Ádană in Südostanatolien; 1892 Ismid—Ángora; 1892 Jafa—Jerusalem; 1894 Damaskus—Muserib; 1895 Berût—Damaskus, von Reják in der Bikâ bald bis Homs fortgesetzt; 1896 Eskischéhr—Kônia; 1897 Uâdi Halfa—Chartum; 1899 im russischen Armenien Tiflis—Kars und 1901 die Abzweigung Alexandropol—Eriwan; 1903 Aïn Sefra—Beni Unif (Figig), 1906 fortgesetzt bis Colomb Béchar; 1905 Kônia—Bulgurlu; 1905 Háifa—Dëra; 1906 Homs—Háleb; 1908 die Hedschasbahn bis Medina (1911 Tripolis—Hama; begonnen März 1910).

Die Stundenleistungen der orientalischen Bahnen wechseln nach den einzelnen Ländern und Besitzern, ja selbst nach Zufälligkeiten nicht unbedeutend. Die folgende Tabelle gibt Aufschluß über die Zuggeschwindigkeiten in den sechs orientalischen Bahnländern. Ich erhielt die Stundenkilometer vermittels Division der Streckenlänge (in Kilometern) durch die Fahrtzeit (in Stunden), so daß also die Aufenthalte mit verrechnet sind (die absolute Geschwindigkeit, die der reinen Fahrt, ist überall natürlich etwas höher).<sup>1)</sup> Es zeigt sich, daß die mittlere Zugschnelle sowohl als die maximale am höchsten sind in Ägypten, am kleinsten aber in Syrien. In jenem ist das schon wegen der Flachheit des Landes nicht überraschend (dazu die straffe englische Leitung), so daß hier der einzige nach unseren Begriffen vollgültige orientalische Schnellzug läuft; in Syrien erklärt sich die auffällige

<sup>1)</sup> Reine Güterzüge konnte ich nicht berücksichtigen.

Langsamkeit doch nicht allein durch die zerschnittenen und gebirgigen Bodenverhältnisse, sondern muß in administrativen Übelständen zu suchen sein.

### Die Zuggeschwindigkeiten der Orientbahnen (in Stundenkilometern).

	Zahl der Linien	Mittlere Zug schnelle (km in 1 St.)	Maximalleistung (km in 1 St.)	Minimalleistung (km in 1 St.)
Algerien . . . . .	15	28·8	42·1 Nachtschnellzug Oran—Alger	21·4 Alger—Tisi Usu
Tunisien . . . . .	7	29·5	39 Tunis—Biserta	23 Susa—Metlaui
Ägypten-Nubien . .	14	35	59·4 Schnellzug Alexandria—Kairo	19·8 Atbara—Port Sudan
Syrien . . . . .	7	20·8	28·4 Häifa—Damaskus	11·3 Gemischter Zug Berüt—Damaskus
Anatolien . . . . .	8	27·9	33·2 Könia—Bulgurlu	23·3 Smyrna—Afşun Karahissar
Russisch-Armalien	2	19·1	19·6 Tiflis—Kars	18·6 Tiflis—Eriwan
Orient . . . . .	53	26·8	39·9	19·6

b) Automobilomnibusse. Ja, auch die gibt's im Orient, ist doch z. B. Kairo eine Stadt, deren Straßenleben jetzt vom Lack- und Messingglanz der Automobile (im Winter) weit mehr beherrscht wird wie das vieler europäischer Großstädte. Im weiteren Verkehr, außerhalb des lokalen, spielen sie eine Rolle allerdings nur in Algerien, Tunisien und Teilen Armeniens, wo russische Initiative solche Routen eingerichtet hat, wie zwischen Dschulfa und Täbris. Die wichtigste Motoromnibuslinie in Tunisien ist die von Susa nach Sfax, die die 128 km lange Landstraße in  $6\frac{1}{2}$ —7 Stunden zurücklegt, mithin eine Stundenschnelle von 18·3 km entwickelt. Einige Motorwege in Algerien sind: Batna—Timgad (nur während der Reisezeit), Bougie—Sétif (116 km in  $7\frac{1}{2}$ , zurück in  $6\frac{1}{2}$  Stunden; 1 Stunde = 16·6 km), Bougie—Dschidscheli, Alger—Buira, Berruaria—Boṣari (44 km in 3 Stunden; 1 Stunde = 14·7 km), Boṣari—Laṛuat (286 km in 15 Stunden; 1 Stunde = 19·1 km), Turenne—Nemours (73 km). Die mittlere Stundenleistung der Linien beträgt 17 km. Wegen des kleinen Maßstabes der Karte verändern

die Motoromnibusse das durch die Eisenbahnen bestimmte Bild nur ganz wenig.

c) Bei den Diligences in Algerien und Tunisien ist das noch weniger oder kaum der Fall. Sie schließen manche noch nicht von Bahnen angeschnittene Strecken an diese oder ans Meer und sind damit für den Lokalverkehr von nicht geringer Wichtigkeit, dienen übrigens mehr der Beförderung von Personen und deren Handgepäck als der von Warenlasten.

d) Wagen spielen in manchen Teilen des Orients eine gar nicht kleine Rolle, ja es gibt Straßen, auf denen der niedrige Lastwagen jedes andere Transportmittel überwiegt (Teile Anatoliens). Im allgemeinen ist jede Steppe mit Achsen befahrbar, ohne daß besondere Weganlagen erforderlich sind. So fährt man in Ostsyrien, in Mesopotamien, im Binnenland Kleinasiens sowohl wie in dem Algeriens schlankweg mit zwei bis vier nebeneinander gespannten Pferden über die krautigen Wellen dahin. Manchmal muß der Reisende bei einem allzu schartigen Uâdieinschnitt aussteigen und am jenseitigen Rand vielleicht selber die Karre mit emporschieben, doch im allgemeinen nehmen die orientalischen Kutscher, unter denen die türkischen die besten zu sein scheinen, Hindernisse im Galopp, welche ein deutscher Fuhrhalter für unüberwindlich erachten würde. Im Gebirge aber ist fast durchweg ohne, wenn auch nur elende Chaussierung nicht durchzukommen mit Wagen. Einige wichtige fahrbare Wege im Asiatischen Orient: Eregli (kilikische Tore)—Tarssûs, Eregli—Kaisarî, Kaisarî—Tarssûs, Ssamssûn—Amásia—Tokât—Ssiuâs—Malâitia—Méseri—Djârbekr, Trapezunt—Erserûm—Wan, Erserûm—Bajesit—russische Bahn, Dschulfa—Tâbrîs—Teheran, Rescht—Teheran; Iskenderûn—Hâleb, Hâleb—Aïntâb, Aïntâb—Bîredschik—Urfa—Djârbekr, Djârbekr—Mardin—Môssul, Môssul—Ssindschâr—Dêr es sôr—Hâleb, Dêr—Palmyra—Damaskus, Palmyra—Homs, Dêr—Bađdâd, außerdem viele kleinere Wege in Syrien, namentlich im palästinischen Teil. Die Wagen im Asiatischen Orient zerfallen in drei Kategorien; europäische (mehrbankige voitures américaines, Landauer, Victoria), einheimische mit Federn (Jâila) und einheimische ohne Federn (Birschka). Die ersten und die Jâila werden nur für Personenbeförderung benutzt, und zwar die fränkischen Droschken mehr in den Städten, die orientalischen nur über Land. Die Birschka dienen der Warenverfrachtung, werden aber der Billigkeit ihrer Mieten halber auch von Personen benutzt. Ein einheimischer Wagen

kostet pro Tag gewöhnlich um 15 Mark herum und legt bei nicht zu schlechtem Wege gewöhnlich  $1\frac{1}{2}$  Karuân — Tagereisen zurück. Die mittlere Wagenschnelle mag 5·5 km sein. Von zwei schwarzen Büffeln gezogene zweirädrige Karren zum Lastentransport sieht man in Kleinasien und Armenien häufig. Sie sind wohl die langsamste aller orientalischen Beförderungsarten; ich habe zwar keine Messungen damit angestellt, glaube aber ihre Stundenleistung auf höchstens 3·5 km veranschlagen zu können. Im Afrikanerorient treten Wagen (im Fernverkehr) nur in Algerien und Tunisien hervor, sowie auf einigen Strecken der zugehörigen Sahara, z. B. Biskra—Tugurt, Laruat—Rardaja (größtenteils Diligencen, die regelmäßig fahren). Säntzen (tachtiruân) zwischen zwei hintereinander gehende Kamele, Pferde oder Maultiere gebunden, sieht man zu selten, als daß sie einen wesentlichen Verkehrsfaktor bilden könnten.

e) Karuân (im Afrikanischen Orient gâfla), worunter ich eine Anzahl Tiere beliebiger Gattung zu Transport- oder Reitzwecken verstehe. Sind sie aus verschiedenen Gattungen zusammengesetzt, so richtet sich das Tempo aller nach dem der Kamele, deren Stundenleistung im Mittel 4 km beträgt (Minimum 3·5 km). Maultier- und Pferdekaruân mögen etwas schneller marschieren, aber wohl kaum 5 km, Eselkaruân halten ungefähr Kameltempo ein. Natürlich verkürzen große Geländeschwierigkeiten diese Maße, so z. B. auf dem besonders unpraktikablen Wege Abuschehr—Schiras, ferner sind die Geschwindigkeiten kurz nach Aufbruch höher als vor Beendigung des Tagewerks, im Frühling, wenn die Tiere sechs Wochen ins Haschisch, ins Kraut, auf die Weide, geschickt werden, um eine sehr gesunde Blutreinigungskur durchzumachen, geringer als in den anderen Jahreszeiten bei guter Fütterung; im Anfang einer Reise sind die Tiere kräftiger als gegen das Ende hin, zumal, wenn sie längere Wochen dauert.<sup>1)</sup> Außerdem bewegen sich Tiere der Ebene im Gebirge langsamer als auf flachem Boden, der ihnen vertraut. Kurz, es ist eine solche Unmenge von Komplikationen vorhanden — man denke nur an die individuellen Verschiedenheiten der Tiere sowohl als der Herren und Treiber —, daß es kühn ist, ein Durchschnittmaß für Karuân schlechthin und zugleich für den ganzen Orient aufzustellen. Nur

<sup>1)</sup> Deshalb empfiehlt es sich für Reisende, Tiere immer nur auf kurze Strecken (möglichst nicht über acht Tage) zu mieten.

unter solchem erklärenden Vorbehalt kreiere ich die Norm von 4 km in der Stunde, indem ich ausgehe von dem Schrittmaß des wichtigsten, in keinem Teile des Orients fehlenden Karuântieres, des Kamels. Wesentlich größere Geschwindigkeiten sind übrigens nicht denkbar, da dann die Leute nicht mitkommen würden. Die Karuâniere im ganzen Orient haben einen langsam, ausgreifenden Schritt, dessen Schlürfen man ziemlich weit hört, da zur Kraftersparnis die Füße kaum gehoben, sondern ähnlich wie beim Schlittschuhlaufen vorwärts geschoben werden. Die Kniee werden dabei sehr krumm nach vorn durchgedrückt, was den Vorteil des Federns hat (Erleichterung des Rumpfgewichtes), allerdings nicht sehr kriegerisch aussieht.

Die Leistungen von Reitkamelen (im nichnilotischen Nordafrika mēh̄ri, plur. mehāri; in der Nilsphäre hegīn, in Großarabien dalūl) sind bei der Herstellung der Karte nicht berücksichtigt, da sich für sie keine Norm aufstellen läßt und weil sie beim Warenverkehr ganz außer Betracht fallen; ihr Verhältnis zu den gewöhnlichen Kamelen gleicht ungefähr dem der Depesche zum Postpaket. Posten habe ich ebenfalls ganz vernachlässigt. Sie befördern nur Briefe, Drucksachen, Warenproben und kleine leichte Pakete, sind also keine warenwirtschaftlichen Faktoren. Die Geschwindigkeit, beispielsweise mancher türkischer Posten, ist recht beträchtlich, da mehrmals täglich die Reit- oder Zugtiere gewechselt werden. Wie ein Ungewitter fegt oft solch eine Maultiertruppe, von Sabtije begleitet, über Stock und Stein, daß die dicken, halbverschimmelten Ledersäcke auf und ab tanzen und alle Begegneten zur Seite weichen. Auch die russischen Posten in Armenien ließ ich aus gleichem Grunde außer Betracht; ihre mittlere Stundenleistung beträgt 9 km, was auch das ungefähre Maß der türkischen sein mag, so daß beide etwas über zwei Karuân — Tagereisen an einem Tag zurücklegen, in 24 ununterbrochenen Stunden aber 216 km.

*f)* Ich stelle nun noch fest, welche Verkehrsmittel in den Einzelländern vorherrschen:

*a)* Atlas. Im cisatlassischen Marokko steht aller Karuânverkehr im Zeichen des Maultieres, auch des Pferdes, erst jenseits des Hochgebirges, im O. wie im S., beginnt die Domäne des Kamels. Fahrbare Wege fehlen gänzlich, die Post wird sogar durch Läufer (Rakkas) befördert, die z. B. von Tandscha nach Fes (gegen 250 km) nur drei Tage laufen. In Algerien und

Tunisien sind die Verkehrsverhältnisse wegen der französischen Rührigkeit viel differenzierter. Im Tellatlas, nach Figig hin, in Ostalgerien und in Tunisien dominiert durchaus die Bahn, unterstützt durch Straßenbahnen, Motoromnibusse und Diligencen. Im saharischen Atlas jedoch ist man in der Hauptsache noch auf Kamel, Maultier und auch Pferd angewiesen, da nur auf wenigen Linien Räderfahrzeuge verkehren.

β) Sahara. Auch hier sind nur im östlichen Teil durch Bahnen Erleichterungen geschaffen. Das Fruchtland Ägyptens ist in denkbar ausgiebiger Weise durch Schienen erschlossen. Im Steppen- und Wüstenland allerdings gibt es nur das eine alte Transport- und Reittier, das Kamel, das für den Verkehr mit den paar zerstreuten Oasen auch völlig ausreicht. Den Bahnen tritt ergänzend zur Seite die Schiffahrt auf dem Nil, auf dem Dampfer<sup>1)</sup> (Touristen) und segelnde Dahabije und Felûka verkehren. In der ganzen übrigen Sahara besitzt das Kamel geradezu das Monopol eines Karuântieres. Maultiere erblickt man ganz selten, Pferde werden nur zum Reiten benutzt (ich habe sie nie Lasten tragen sehen), Esel bloß als Ergänzungen für untergeordnete Dienste betrachtet. Wagen benutzt man ausschließlich in Städten.

γ) Großarabien. In Arabien selber und in Sinai gibt wie in der gleichartigen Sahara das Kamel den Ton an, in Jémen und Oman auch Maultiere und Esel. In Syrien teilen sich die Bahnen mit Wagen (besonders im N.), Kamel-, Maultier- und Pferdekaruân. In Mesopotamien erscheint statt der Bahnen das Dampfschiff auf dem Tigris zwischen Basra und Bardâd, auf dem Karun zwischen Mohámmëra und Achuâs sowie zwischen Achuâs und Schuschtér. Auf den Flüssen Südmesopotamiens verkehren daneben auch lange Segelfelûka und kreisrunde geflochtene und asphaltgedichtete Góffa, die letzten übrigens mehr zum Übersetzen benutzt, da sie auch in scharfer Strömung nicht leicht kentern. Den Tigris von Djárbeckr bis Bardâd (nur abwärts) befahren die über aufgeblasenen Kleinviehhäuten hängenden Lattengestelle der Kellek, den Euphrat ungefüige Felukât, deren Vorder- und Hinter teil gleich breit sind. Da der Süden viele natürliche und künstliche Wasserarme besitzt, so ist hier das Karuânwesen weniger ausgebildet als im Norden. Waren werden in ganz Mesopotamien (abgesehen vom Wasserwege) noch auf Tieren befördert (Kamel,

<sup>1)</sup> Geschwindigkeitsmittel scheint ungefähr 12 km in der Stunde zu sein (stromauf).

Maultier, Pferd und Esel), nicht auf Wagen, die nur Personen und deren Gepäck bewegen.

*d) Der Arische Orient.* Der Westen Kleinasiens wird von Bahnen beherrscht, allerdings ohne daß deshalb die Karuân der Kamele, Mäuler und Pferde und die Wagen tot gemacht sind, vielmehr sind sie immer noch sehr wichtig. Der Wagen z. B. behauptet wohl in keinem orientalischen Lande eine solche Rolle wie in Anatolien. In Armenien ist das Bild ähnlich, nur daß die Wirksamkeit der Bahnen bescheiden ist und südlich von Erserûm, des Wan und des Urmia der Wagen gänzlich fortfällt und Maultier und Pferd ziemlich ausschließlich dominieren. Beide werden auch in den Grenzgebirgen Irans meist benutzt, während für das Innere mehr das Kamel geeignet ist. Wagen findet man nur auf einigen großen Straßen des NW.

*g) Die Seeschiffe.* Bei der Herstellung der Karte wurden ausschließlich Dampfwege benutzt, Segelfahrzeuge aber ganz außer acht gelassen. Denn heutzutage vollzieht sich der weitaus größte Teil des außerorientalischen Warenverkehrs auf Dampfschiffen, nicht mehr auf Seglern. Die folgende Tabelle gibt eine Illustration von der Bedeutung der Dampfschiffahrt, die 97·2% der Gesamttonnage der angeführten Seehäfen bewältigt. Wenn auch in manchen Ländern, z. B. an den arabischen Küsten, der Segelverkehr etwas größer sein mag als z. B. an den atlantischen oder ägyptischen Gestaden, so ist doch zu bedenken, daß die Ein- und Ausfuhr auch dort fast ausschließlich von Dampfern besorgt wird und eigentlich nur im Lokalverkehr die Segelfelûka überwiegt. Keinesfalls geht die Beteiligung der Dampfschiffe am orientalischen Seeverkehr unter 95% hinab.

#### Beteiligung der Dampfer an der Tonnage des Schiffsverkehrs (in Prozenten).

Tunisien . . . . .	1909	96·3
Marokko . . . . .	1908	99·1
Ägypten . . . . .	1909	94·7
Tripolis . . . . .	1905	96·3
Die syrischen Häfen Jafa, Háifa, Akka, Sáïda, Berût, Tripolis, Ladikije . .	1907	96·5
Iskenderûn . . . . .	1907	99·2
Mersina . . . . .	1907	98·4
Durchschnitt . . . . .		97·2

Bei den Dampfern wieder berücksichtigte ich mit einer Ausnahme (Hapagboote nach Basra) nur Personendampfer, da sie allein streng regelmäßig und in kürzeren Fristen laufen, während Cargoboote vielfach nicht periodisch und auch langsamer fahren. Verrechnet habe ich bei der Wahl unter mehreren Linien auf einer Strecke die schnellste. Bemerkt sei noch einmal, daß Schiffsstrecken in Wirklichkeit um mindestens die Hälfte ausgiebiger sind als Landrouten, da jenen die Nachtrasten fehlen. Die mittlere Dampferschnelle im Orientverkehr scheint zu sein 18 km in der Stunde.

*h)* Ein Vergleich der Verkehrsmittel des modernen Orients mag den Abschnitt über sie beschließen. Die mittlere orientalische Bahnschnelle (1 Stunde = 26·8 km) sei dabei gleich 100.

### Vergleich einiger Verkehrsmittel des Orients.

Bahn . . . . .	100	Wagen . . . . .	21
Dampfer . . . . .	67	Maultier und Pferd .	19
Motoromnibusse Algeriens und Tunisiens	63	Kamel und Esel . . .	15
Russische und türkische Posten in Armenien und Anatolien . . . . .	34	Büffelkarren . . . . .	13

6. Vier Hauptverkehrsgebiete des Orients läßt ein Blick auf die Karte unterscheiden, wobei als trennende Faktoren gelten sollen die räumliche Ablösung und das Ende der neunten, blaßbraunen Zone, außerhalb derer der auffallende Ring des Dunkelviolett hervortritt. Der letzte umringt übrigens die kulturell am höchsten stehenden Gebiete des Orients (wobei allerdings einige sehr barbarische Partien mit eingeschlossen werden).

*a)* Der Nordwesten besteht aus

*a)* Tunisien-Ostalgerien, das von Káiro am schnellsten erreicht wird mit dem Dampfer nach Messina, Bahn durch Nord-sizilien bis Palermo oder Trapani und Dampfer nach Tunis;

*β)* Algerien-Ostmarokko, das vornehmlich von der Längsbahn Constantine—Oran und von der Querroute von Figig an das östliche Nachbarstück angeschlossen wird;

*γ)* dem beiden benachbarten Saharateil, der von ihnen aus erreicht wird;

*δ)* dem nördlichen Tripolitanien, dessen Eingang Tripolis ist; man muß mit der Navigazione Generale Italiana von Alexandria über Benräsi nach Malta fahren und von hier mit einem andern

Dampfer derselben Gesellschaft nach Tripolis abgehen. So kommt es, daß Tripolis nur wenige Stunden früher erreicht wird als Oran, das doch fast doppelt so weit von Käiro entfernt liegt.

b) Der Westen befindet sich ganz außerhalb der neunten Zone und umfaßt den größten Teil der eigentlichen Sahara nebst dem Marokkos.

a) Marokko mit den Eingangspforten Tandscha für den NW., Udschda—Fes-Senke für den NO., Figigbahn für den O. und SO., seine atlantischen Häfen im W.

$\beta$ ) Die West-Sahara wird von der Figigbahn und über Rio de Oro am schnellsten erreicht. Dakar kommt schon wenig in Betracht. Für die mittlere Sahara sind immer noch Tripolis und, für den NO. und die Mitte, namentlich Benräsi die besten Pforten, während der SO. mit der Nilbahn am raschesten zu erreichen ist. Den größten Teil der Libyschen Wüste habe ich nicht koloriert, da Verkehr durch sein Dünensee nicht existiert.

c) Die Mitte besitzt eine große Ausdehnung, da sie durch Bahnen weit ins Innere der Länder erschlossen ist. Sie gliedert sich in:

a) Barka nebst Hinterland, wofür Derna und Benräsi Tore sind;

$\beta$ ) Nilsphäre selber. In ihr geht eine Bahnlinie vom N. bis Assuân, die durch Dampfer in Verbindung steht mit der Schienenpartie Uâdi Halfa—Chartum. Von ihr zweigt ein Stück ab bei Abu Hammed nach Meraui und ein zweites bei Atbara nach Port Sudan sowohl als nach Suakin. Schließlich geht eine Linie, die bis zur türkischen Grenze am Golf Solum fortgesetzt werden soll, von Alexandria bis Mersa Matru (250 km). Im NO. bildet der Sueskanal die Grenze der ägyptischen Bahnen. Im W. endet der Verkehr mit den letzten Libyeroasen,<sup>1)</sup> nur im N. erstreckt er sich auch zu Lande bis Benräsi, indem z. B. alljährlich viel Kleinvieh auf festem Boden aus dem Türkischen nach Alexandria exportiert wird.

$\gamma$ ) Syrien-Hedschas nebst Hinterland. Die Bahn Hâleb—Damaskus—Medina bildet hier das verkehrsgeographische Rückgrat. An der Küste Nordsyriens und der des Hedschas treten Dampferlinien ergänzend dazu. Die besten Eingänge sind Hâifa,

<sup>1)</sup> Die neue Bahn von Fahrschul nach Charge konnte in der Karte noch nicht berücksichtigt werden.

Jafa, Râsa, el Uedsch; Janbo el baîr; Berût, Tripolis, Dschidda; Ladikîje, Iskenderûn.

*d)* Kilikien mit der Pforte Mersîna, von wo eine kurze Bahn nach Ádană führt.

*e)* West-Anatolien mit den Eingängen Smyrna und Konstantinopel (weniger Dardanellen), von denen Bahnen ins Innere hineinstechen. Deren progressive Wirksamkeit ist nicht sehr ausgesprochen, da sie nur tagsüber fahren, so daß der Reisende auf gewissen Stationen übernachten muß.

*ζ)* Nordost-Anatolien, das man am besten erreicht von den Bahnorten Ángora, Afîn Karahissar, Kônia und Eregli, sowie von den Häfen am Schwarzmeer, von Mersina und mit der Syrerbahn über Hâleb. Ein östliches Anhängsel ist das Lasistan und das unmittelbare Bereich eines Teiles der transkaukasischen Bahn, nach denen beiden man am schnellsten kommt über Trapezunt, Rise und Batûm.

*η)* Jémen ist über Aden, die Mitte des W. auch über Hodêda am schnellsten erreichbar.

*d)* Der Osten ist nach dem Maße der Entfernungen das Gegenstück des unter *b)* geschilderten Westens, indem er ebenfalls ganz außerhalb der neunten Zone liegt. Er gliedert sich folgendermaßen:

*a)* Innerarabien-Babylonien ist in seinen wichtigsten Eingangsrouten abhängig von Teilen des großen Mittelstückes (*c*), indem die Nordhälfte von der Hâleb—Medina-Bahn aus am schnellsten zugänglich ist, die südliche aber von Dschidda, Hodêda und Aden. Nur für den Nordosten kommen Basra und Adscher in Betracht, während der Osten und Südosten mit Nutzen erstrebt werden über

*β)* Oman, und zwar dessen Pforte Máskat. Diese Stadt und nach ihr die Häfen des Persergolfs sind nicht so einfach zu bereisen, da man gewöhnlich erst nach Bombay fahren muß und von hier auf einem Engländer in sieben Tagen Basra erreicht (über Kurrachee, Maskat, Abuschéhr, Kuuêt und Mohámméra). Der von der Hapag eingerichtete Dienst (Hamburg—Sueskanal—Dschibuti Maskat—Bender Abbâs—Linge—Baîrén—Abuschéhr—Moham-méra) geschieht in zu großen Zwischenräumen und zu unregelmäßig, als daß er von besonderem verkehrsfördernden Nutzen wäre.

*γ)* Armenien gewinnt man mit dem geringsten Zeitaufwand einmal über Hâleb, dann über Trapezunt und drittens von der

transkaukasischen Bahn aus über Tiflis, von wo eine nach Armenien hineinschneidende Bahn bei Alexandropol sich teilt und westlich nach Kars, südöstlich über Eriwan nach Dschulfa weiterleitet. Die Fahrtgeschwindigkeit dieser russsoarmenischen Bahnen ist übrigens so gering (s. Tabelle S. 137) und der Betrieb so lodderig, daß sie keine große Verkehrsförderung darstellen. Das kaspische Armenien ist übrigens mit Vorteil zu erreichen, wenn man mit der Bahn bis Baku fährt und von hier weiter mit einem russischen Dampfer nach Lenkoran oder Astara.

δ) Nordiran. Der Weg zu ihm führt ebenfalls über die Schienen der transkaukasischen Bahn, sein Tor ist der Kaspi; und zwar die Reede von Enseli für den Weg über Rescht und Kaswin nach Teheran; Tschikischljar und Astrabad für die südöstliche Nachbarschaft des Kaspimeeres; die Linie der transkaspiischen Bahn bis Merw und ihre südliche Abzweigung von hier im Murgabtal bis zur Afschanengrenze für Rorassan und das Hindu-kuschgebiet.

ε) Ostiran ist am schnellsten von Káiro zu erreichen über Bombay und Kurrachee, von wo eine gute Bahn im Industal aufwärts bis Peschauer führt. In der Gegend des 28. Parallels zweigt von hier eine Seitenlinie nach dem beludschischen Quetta ab, von wo ein Ästchen nordwestlich in der Richtung auf Kandahar bis zur afghanischen Grenze führt, ein anderes südwestlich nach Nuschki. Der Weg über Peschauer ist also die rascheste Route nach Nordost- und Ostafghanistan, der über Quetta nach Südafghanistan und Nordbeludschanistan. Den Süden dieses Landes erreicht man am besten direkt von Kurrachee aus.

ζ) Südpersien besitzt vier gute Eingänge: Bender Abbás, wo der oben erwähnte Hapagdampfer anlegt und von wo eine begangene Straße nach Kirman führt; Linge, das mehr ein Lokalhafen für das östliche Laristan ist; Abuschéhr, wo sowohl die Hapag als die ebenfalls schon angeführten Engländer verweilen und von dem aus die schwierige, jedoch bis Teheran hin nicht unwirksame Straße nach Schiras ausgeht; schließlich noch Moháméra an der Karunmündung, wohin ebenfalls die beiden Linien steuern.

Nordiran, Ostiran und Südpersien werden von einander getrennt durch eine neutrale Zone, und zwar die neunzehnte und zwanzigste, die man in gleicher Zeit erreichen kann, ob man nun über den Kaspi fährt, oder über Indien oder durch den Perser-

golf. Die Zone beginnt im W. nordöstlich von Disful und zieht vorbei an oder über Isfahan, Jesd, den Hamun zur Nordostecke Afganistans. Iran ist damit der einzige Teil des Orients, der einen Isochronenkessel bildet, d. h. einen Bezirk, in dem die Isochronen von allen Seiten (hier mit Ausnahme des NO.) sich begegnen.

7. Eine Beschreibung der einzelnen Zonen erübrigts sich wohl, zumal da sie im Grunde doch auf nicht viel mehr als eine Wortübersetzung der Karte hinauslaufen würde. Nur einige Homologien der Erreichbarkeit möchte ich anführen, die als weitere Belege gelten können des äußerlich so Bizarren der Isochronen.

Vierte Zone: Farafra, Berber, Mekka, Berût, Hâleb [Kreta, Saloniki, Messina, Palermo, Rom].

Siebente Zone: Tlemssen, Aïn Ssefra, Tripolis, Audschila, Kaisari, Kônia, Ángora.

Zehnte Zone: Rabat, Fes, Sokna, Marib, Dschesire ibn Omar, Kars [Baku].

Dreizehnte Zone: Marrakesch, Kebabo in Kufra [el Fascher], e'Riad, Kérbela, Bardâd, Tâbris, Rescht, Meschhed.

Neunzehnte Zone: Bardaï in Tibesti, Uadjanga, Jesd.

Außerdem füge ich hier noch umstehend eine Zusammenstellung der Entfernung der wichtigsten orientalischen Orte von Kairo an, und zwar nach dem Luftabstand in Kilometern (hiernach auch geordnet) und nach der Reisedauer in 24stündigen Fristen.

Die von Kairo am spätesten erreichbaren Gegenden des Orients (28. Zone) sind die Landschaft südlich von Ualata und östlich von den Seen bei Timbuktu sowie die zwischen Agades und dem Nigerknie. Sie gehören also der Sahara an, die sich auch hierin als größtmögliches Verkehrshindernis zeigt. Im Atlasgebiete liegt die bedeutendste Isochronenferne im äußersten SW. am meernahen Knick des Uadi Draa. Im Asiatischen Orient ist es der Hamun, was gleichzeitig für den Arischen Teil gilt, in Großarabien die nördliche Denagrenze südlich des Persergolfs und die südliche nordwestlich der Inseln Kurian Murian (angenommen, daß die genannte Wüste selber nicht gangbar ist).

8. „Die Isochronen haben also im Grunde mehr mit der Technik des Verkehrs als mit der Geographie zu tun.“ So schrieb Ratzel 1899 im 1. Bande seiner „Anthropogeographie“ (S. 283). Das mag zur Not von Isochronen gelten, nicht aber von Isochronenkarten. Ich wenigstens kann mir kein klareres Bild der Kultur-

## Die Entfernungen wichtiger orientalischer Orte von Káiro.

	Luft- linie in km	24stün- dige Fristen		Luft- linie in km	24stün- dige Fristen
Sues . . . . .	130	1	Basra . . . . .	1500	15
Port Saïd . . . . .	160	1	Kirmanschah . . . . .	1570	16
Alexandria . . . . .	190	1	E'Riad . . . . .	1640	14
Râsa . . . . .	350	2	Tâbrîs . . . . .	1650	13
Jafa . . . . .	390	2	Eriwan . . . . .	1650	11
Jerusalem . . . . .	420	2	Schuschter . . . . .	1690	17
Farafra . . . . .	440	4	Hamadan . . . . .	1690	16
Hâifa . . . . .	460	2	Bardaï . . . . .	1730	19
Charge . . . . .	500	3	Mursuk . . . . .	1770	14
Dachel . . . . .	500	4	Tripolis . . . . .	1790	7
Berût . . . . .	560	4	Abuschéhr . . . . .	1900	13
Ssiua . . . . .	570	5	Bâqrêñ . . . . .	1950	15
Damaskus . . . . .	590	3	Isfahan . . . . .	1970	18
Assuan . . . . .	680	1	Teheran . . . . .	1980	15
Homs . . . . .	710	3	Schiras . . . . .	2070	15
Mersina . . . . .	710	5	Hodâda . . . . .	2130	9
Uâdi Halfa . . . . .	880	3	Tunis . . . . .	2160	5
Hâleb . . . . .	880	4	Rât . . . . .	2160	17
Kônia . . . . .	890	7	Râdâmes . . . . .	2200	11
Audschila . . . . .	1000	7	Jesd . . . . .	2230	18
Sauja Istat (Kufra) .	1000	13	Bender Abbâs . . . . .	2460	12
Smyrna . . . . .	1000	5	Constantine . . . . .	2470	5
Kaisari . . . . .	1010	7	Kirman . . . . .	2490	16
Medina . . . . .	1040	5	Uargla . . . . .	2570	9
Haïl . . . . .	1060	9	Meschhied . . . . .	2730	13
Ángora . . . . .	1110	7	Alger . . . . .	2790	6
Brussa . . . . .	1130	5	Agades . . . . .	2790	26
Benfâsi . . . . .	1130	3	Maskat . . . . .	2880	11
Djârbekr . . . . .	1170	8	In Ssala . . . . .	2920	11
Môssul . . . . .	1200	11	Herat . . . . .	2930	15
Barjdâd . . . . .	1210	13	Aden . . . . .	2960	6
Konstantinopel . . .	1230	5	Oran . . . . .	3120	6
Dschedda . . . . .	1240	4	Figig . . . . .	3190	7
Kérbelâ . . . . .	1260	13	Kandahar . . . . .	3420	16
Ssamssûn . . . . .	1330	8	Fès . . . . .	3520	10
Mekka . . . . .	1330	4	Quetta . . . . .	3540	14
Berber . . . . .	1360	4	Tandscha . . . . .	3600	9
Suakin . . . . .	1380	5	Kabul . . . . .	3680	17
Erserûm . . . . .	1430	11	Marrakësch . . . . .	3780	13
Trapezunt . . . . .	1440	9	Schingeti (Adrar) .	4530	20
Wan . . . . .	1450	12	Rio de Oro . . . . .	4810	15

geographie des jetzigen Orients denken wie die Karte seiner Isochronen. Je höher die Kultur — wenn auch vorerst nur die materielle, die aber die Vorstufe ist zur geistigen —, je fortgeschrittener also die Kultur eines Gebietes, um so weniger Isochronen enthält es. Und umgekehrt, je unvollkommener seine Schätze und Werte, um so mehr Isochronen besitzt es. Das ist das kulturgeographische Gesetz der Isochronenkarten! Man vergleiche nur Ägypten, wo im Niltal auf eine Länge von  $7\frac{1}{2}$  Breitegraden nur eine Isochrone kommt, mit einer ebenso großen Strecke der Sahara, auf der zehn Isochronen einander folgen! Auch die verkehrsgeographischen Funktionen verschiedener Oberflächentypen bringt die Isochronenkarte zum Ausdruck, auf der vorliegenden allerdings wegen des kleinen Maßstabes kaum sehr erkennbar.

Je barbarischer ein Land ist, d. h. je primitiver die Verkehrsmittel sind, um so mehr streben seine Isochronen den Idealzustand an, die Kreisform. Das gleiche gilt von großer Kulturhöhe, in der die Verkehrselemente höchster Vollkommenheit und möglichst gleicher Schnelligkeit sich zu nähern suchen, so daß sie ebenfalls kreisartig erscheinen. Ein Halbkulturland hingegen weist Isochronen auf, die in den seltsamsten Figuren sich ergehen, hier weit vorspringende Nasen bilden, dort in tiefen Buchtfetzen zurückweichen. In ihm kann es vorkommen, daß der Reisende im eleganten sleeping-car auf eine Station braust, um sie auf frommem Eselchen, das Gepäck im totenlangsam dahinmahlenden Büffelkarren, zu verlassen. Das Halbkulturgebiet ist das Reich der Gegensätze, der Bizarrierien, ja der SchnurrfEIFEREIEN — und deshalb auch das meistfesselnde Probeexempel auf die Methoden der Geographie.

# 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: 1911

Band/Volume: [55](#)

Autor(en)/Author(s): Banse Ewald

Artikel/Article: [Die Isochronenkarte des Orients. 127-145](#)