

**Zeitschrift:** Der Schweizer Geograph: Zeitschrift des Vereins Schweizerischer Geographieleher, sowie der Geographischen Gesellschaften von Basel, Bern, St. Gallen und Zürich = Le géographe suisse

**Herausgeber:** Verein Schweizerischer Geographieleher

**Band:** 9 (1932)

**Heft:** 4

**Artikel:** Zur Kartographie der französischen Kolonien an der internationalen Kolonialausstellung in Paris 1931

**Autor:** Kündig, Werner

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-10678>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Es würde den Rahmen eines kleinen Berichtes sprengen, wollte ich noch von den Darstellungen der japanischen Vierfelderwirtschaft und ihres Fruchtwechsels oder von den Karten zur Entwicklung von Nagasaki und Kioto sprechen. Auch befand sich unter den 150 Nummern noch so manches, wovon ich nicht einmal Vormerkung nehmen konnte. Die japanische Ausstellung beim Pariser Internationalen Geographen-kongress 1931 darf ihre Veranstalter mit echter Genugtuung erfüllen. Herr Professor Dr. Odaüti hat dabei nicht allein technisch eine mühsame Arbeit bewältigt; es waren vor allem die Früchte seiner eigenen Forschungen zur Siedlungsgeographie Japans, welche den Kern dieser Ausstellung bildeten.

Ich bin Herrn Professor Odaüti, sowie seinen Assistenten, Herrn Dr. Tagutschi, für ihre bereitwilligen Auskünfte und ihre freundliche Gefälligkeit zu herzlichem Danke verbunden. Indem ich diesen Bericht schliesse, ist es mir eine angenehme Pflicht, auch hier dem hohen Bundesrate meinen ergebenen Dank zu sagen für die Ehre, dass er mich als Mitglied der schweizerischen Delegation zum Kongress entsendet hat.

---

## **Zur Kartographie der französischen Kolonien an der internationalen Kolonialausstellung in Paris 1931.**

Von Werner Kündig, Hittnau-Zürich.

Motto: Das vornehmste geographische Werkzeug ist die Karte.

Die Hauptaufgabe meines Besuches der Kolonialausstellung in Paris legte ich in die Aufnahme des gesamten Kartenmaterials, das dem vielgestaltigen Beschauerstrom vorgelegt wurde. Karte und Relief besitzen die Möglichkeit, als wertvollstes Bindeglied in die stets auftretende Lücke zwischen dem tieferschürfenden Besucher einer etwas idealen Ausstellung und dem Objekt — in diesem Falle ist es die Kolonie — zu treten. Selbstverständlich musste meine Arbeit anfänglich undankbare Kleinarbeit bleiben, da ich jede, wenn auch geographisch nur gering verwertbar erscheinende Karte zumindest nach Titel, Maßstab, Autor, Ausgabejahr und Herausgeber zu untersuchen hatte. Am Ziele meiner vieltägigen, kritisierenden Aufnahme-tätigkeit erfuhr ich, dass bereits Lt.-col. Ed. de Martonne in den *Annales de Géographie*, tome 40, im Septemberheft 1931 unter dem Titel: «La cartographie à l'Exposition de Vincennes» dasselbe Material verarbeitet hatte. Ein Vergleich ergibt notwendigerweise beider-seits stoffliche Lücken, welche teilweise auf das Uebersehen von ausgestellten Karten zurückzuführen sind — was uns niemand nach-tragen mag — viel mehr aber auf der unterschiedlichen Einschätzung der Wichtigkeit einzelner Dokumente beruhen. Geographisch Unwissen-schaftliches liess ich meist weg. Auch richtete ich mein Auge speziell auf den Stand der Kartographie in den einzelnen Teilwissenschaften der Geographie, entgegen der länder- resp. koloniekundlichen Dar-

stellungsart Ed. de Martonnes. Im folgenden werde ich deshalb immer vom Gesichtspunkte einer Teildisziplin das Gesamtgebiet der französischen Kolonien überblicken, sodann bemerkenswerte Leistungen aus einzelnen Kolonien hervorheben, aber auch leere Räume betreten, die in der französischen Kolonial-Kartographie auffallen. Allerdings geschieht dies unter der Annahme, dass für eine Ausstellung dieser Art und dieser Grösse alle Werke zur Schau gebracht wurden, die das Bild der Kolonien kartographisch zu erfassen helfen. Ed. de Martonne weist nicht umsonst in den Schlussbemerkungen seines Artikels darauf hin, dass insbesondere die private Kartographie weit davon entfernt sei, im richtigen Masse gewürdigt zu werden. Er behauptet sogar, dass die privaten Veröffentlichungen in schlechtem Lichte dastehen im Hinblick auf den Gesamteindruck, den man bei ähnlichen Gelegenheiten im Ausland empfangen (S. 477 unten). In Schutz nimmt er sodann den offiziellen geographischen Kolonialdienst von Franz. Westafrika (A. O. F.) sowie das topographische Bureau der Levante. Angesichts der mühsamen und zeitraubenden Auf- und Zusammenstellung des äusserst zerstreuten und oft gänzlich unübersichtlich vorgelegenen Ausstellungsmateriales ist es wohl verständlich, wenn de Martonne folgende berechnete Frage stellt, die auch für eine künftige schweizerische Landesausstellung nicht übergangen werden darf: « N'y aurait-il pas avantage, un avantage vraiment général, d'ordre à la fois scientifique et pratique, à assurer, au moyen d'un organe centralisateur dûment qualifié, une certaine coordination entre les travaux des divers services chargés de l'exécution de la carte? »

Trotz diesen wenig ermutigenden einleitenden Worten versuche ich ein Bild der Fülle zu entwerfen, die dem Ausländer an der Kolonialausstellung an Karten, Plänen und Reliefs der französischen Kolonien dargeboten wurde. Es ist mir dabei eine Anordnung nach Sachgebieten wegleitend, obgleich sie als solche neuerdings oft berechtigt angefochten wird. Selbstverständlich ist die folgende Zusammenstellung auf die Kolonialausstellung zugeschnitten, ohne aber auf den Standort der Einzelwerke Rücksicht zu nehmen.

## A. Koloniale Kartographie.

### I. Topographie.

1. Karten über den Stand der Vermessung.
2. Topographische Blätter: a) im Maßstab bis 1 : 100,000.  
b) im Maßstab über 1 : 100,000.
3. Grundbuchvermessung (Stadtpläne).

### II. Physische Geographie.

1. Allgemeine physische Uebersichtskarten.
2. Geologisch-mineralogische Karten.
3. Klimatologische Karten.
4. Hydrographische Karten: a) der Flüsse und Seen;  
b) der Meere.

*III. Biogeographie.**IV. Anthropogeographie.*

1. Militärgeographische Karten.
2. Kolonisationskarten.
3. Allgemeine politische Uebersichtskarten.
4. Verkehrskarten.
5. Wirtschaftsgeographische Karten.
6. Karten über Bevölkerung und Unterricht.
7. Ethnographische und archäologische Karten.

**B. Die Kolonien im Relief.**

1. Gesamtdarstellungen grösserer Gebiete.
2. Städte-Reliefs.

*I. Topographische Karten.*

1. Ueber den Stand der Vermessung orientieren heute am besten die Kärtchen im Artikel von Ed. de Martonne (*Annales de Géogr.* Sept. 1931. Ich verweise auf:

Avancement des connaissances géogr. en A. O. F., Seite 459.

» » » » » A. E. F., Seite 463.

» de la carte en Madacassar, Seite 467.

» » » » » Indochine, Seite 471.

Aus diesen Miniaturkarten ist zu entnehmen, dass die Küstengebiete i. w. S. von Indochina und der W von Senegal topographisch befriedigend aufgenommen sind. Später sind Beispiele erwähnt. — Für Nordafrika mit Marokko-Algier-Tunis (M. A. T.) sind die erfolgten geodätischen Arbeiten in einer ungedruckten Karte (1 : 2 Mill.) vom Service géographique de l'armée zusammengefasst, in der sich das Aufnahmemaschennetz um die wirtschaftlichen Zentren verengt. — In Parallele hiezu ist die « Graphique de la triangulation de premier ordre du proche Orient » zu setzen.

2. a) In den völlig zerstreut gefundenen topographischen Blättern lässt sich mit Hilfe des Kartenmaßstabes eine Ordnung herstellen. Als vorzüglich darf eine Kurvenkarte (1 : 25,000, mit 25 m Aequid.) der Umgebung von Pleiku (Süd-Annam) gelten, die vom Service géographique de l'Indochine herausgegeben wird. Ein Zehntel Indochinas (1,5 mal die Fläche der Schweiz) ist in dieser mustergültigen Weise aufgenommen. — Zusammengestellte Einzelblätter der Umgebung von Algier, Bône und Rabat (1 : 50,000) sind Zeugen guter Aufnahmetätigkeit, die aber nicht mit Blättern unseres Siegfriedatlases ernstlich wettbewerben wollen. — Das kaum fünfjährige topographische Bureau in Syrien zeigt mit seinen « cartes des environs de Beyrouth et Zahlé » Anfangsaufnahmen, die den begrenzten Mitteln entsprechen. — Gut wirken die 1 : 100,000-Blätter des indochinesischen Atlases, sowohl in der Zusammenstellung für Annam, wie auch für Cochinchina (inkl. Süd-Annam). Zwei Drittel von In-



dochina (10 mal die Fläche der Schweiz) besitzen diesen Aufnahme-stand. Herausgeber ist immer der Service géographique de l'Indochine (S. G. I. Ch.), zweifellos der beste französische koloniale Kartographendienst. — Auch Madagaskar hat in einigen Spezialblättern seinen mit leichter Schummerung getönten topographischen Atlas (1 : 100,000) vorgelegt, der allerdings erst einen Zehntel der Inselfläche überdeckt. — Im weitem ist « Gafsa (Tunis) et ses environs » ein Beispiel ebensolcher Kurvenkarten.

2. b) Unter den Karten kleineren Maßstabes entdeckte ich Blätter aus Zentral-Französisch-Guinea (1 : 200,000, mit 50 m Aequid.). Sie sind insgesamt gut, da einer Karte im Maßstab der Schweizer Schulwandkarte kein Bestand an Einzelheiten zugemutet werden kann. — Reichhaltiger sind die Beispiele 1 : 500,000. Ich nehme das Beste vorweg: Indochina, 1923, unter der Leitung von Dubuisson, Chef des S. G. I. Ch., entstanden. (Ed. de Martonne wünscht in seinem Bericht vom Mai 1931, dass diese Karte zur Ausstellung eintreffen möge!) — Die topographischen Karten über Marokko, Algier und Tunis (1 : 500,000) sind als Teilstücke der bekannten Generalkarte Nordafrikas zusammengesetzt und wirken in Ueber-Wandkartengröße. Für Marokko und Algier sind sie als Grundlagen der von der Beschauermasse vielbeachteten Reliefs verwendet. — Instrukтив ist ein neues Blatt aus dem nördlichen Sahara-Randgebiet, wo sich im Kartenbilde die Wirkung des NE-Passates äusserst deutlich widerspiegelt.

3. Der Vollständigkeit halber sind die planartigen Arbeiten in grossem Maßstab an dieser Stelle zusammengefasst. — Stadtpläne aus Nordafrika sind quantitativ hervortretend. Marokko liefert Pläne von Marakesch (1 : 5000), Casablanca, Rabat, Fes und Meknès, aus denen meist leicht die zentral gelegenen Eingebornenviertel herauszulesen sind. — Hafenpläne von Algier, Oran und Bône sind Produkte des speziellen Katasterdienstes. — Ismaïlia und Port-Saïd sind in Plänen der Cie. universelle du canal maritime de Suez fixiert. — Sousse (1 : 300) an der E-Küste von Tunis ist städtegeographisch ebenso interessant wie die Doppelstadt Saigon-Cholon oder Hanoi (1 : 10,000), oder wie Tonkin (1 : 50,000), um nur die wichtigsten Pläne indochinesischer Städte zu nennen. Vollends zu würdigen sind die Flugphotopläne, z. B. von Tunis (1 : 2000), von Cholon (1 : 5000) oder gar aus dem Stadtzentrum von Pnom-Penh (1 : 2000), Hauptstadt von Cambodga, wenn auch diese Aufnahmen nicht immer eine Fundgrube für den geographischen Unterricht bedeuten. — Auch Kurorte, wie Antsirabé auf Madagaskar, Dalat in Süd-Annam besitzen ihre grossmaßstäbigen Spezialpläne ihrer Umgebung.

## II. Physiogeographische Karten.

1. Unter den allgemeinen physischen Uebersichtskarten sind hier hauptsächlich die in Frankreich und in den Kolonien gebräuchlichen Schulwandkarten inbegriffen. — Physische Karten über das

gesamte Kolonialreich — ausgenommen einige leuchtende Reklamekarten — sind nicht vorhanden. — Von allen Kolonien ist, in bezug auf die Schulwandkarte, Indochina am reichsten dotiert; die übrigen Kolonien weisen wenige wertvolle Stücke vor. — Aus diesem Grunde nehme ich die « Carte orographique » und die « Carte hypsométrique de Madagascar » (beide 1 : 3,500,000) vorweg, ebenso die brauchbare « Carte du Sahara » (1 : 4 Mill., 1925), par le Cpt. Delingette, Challamel, éditeur. — Indochina (1 : 2 Mill., S. G. de l'I. Ch.) zeigt eine gute Höhengschichten-Abstufung, wie auch die Karte der Imprimerie d'Extrême-Orient (Hanoi) 1 : 1,700,000 von Ary Imbert, die als das Beste in dieser Grösse beurteilt werden kann. — Die eigentliche Schulwandkarte (1 : 1 Mill.) hat der S. G. I. Ch. 1927 neu herausgegeben, auf der allerdings die Darstellung der Gebirgslandschaften mangels genügender Grundlagen zu wünschen übrig lassen muss, wie auch auf der Teilwandkarte der Provinz Tonkin. (Cochinchina ist diesbezüglich leichter darstellbar.) Besser ist die Höhengschichtenkarte von Tonkin im Maßstab 1 : 500,000, gut die Wandkarte Cambodge physique (1 : 450,000), die sogar die Einzeichnung der Ueberschwemmungszonen des Grand Lac unterrichtlich verwerten lässt. Die Autoren sind Lamberger und Bornet, Herausgeber ist der S. G. I. Ch. Die Kritik über die erwähnten Werke hält noch besser stand, sobald wir das Verhältnis der Flächen Indochina: Schweiz wie 15 : 1, das der Bevölkerungsdichte wie 1 : 3 voraussetzen.

2. Eine « Carte géologique d'ensemble » zeigt Indochina (1927, 1 : 4 Mill.). Drei neue Spezialblätter 1 : 500,000 (je 100 Siegfriedblätter umfassend) sind für Gegenden mit Bodenschätzen aufgenommen. Hier ist auch die Detailkarte 1 : 100,000 des Kohlengebietes Ha-hang (Annam) vom Jahre 1926 zu erwähnen. — Allgemein aufklärend wirken die Veröffentlichungen des Service des mines de Madagascar, z. B. die Carte géologique et minière de Madagascar (1 : 750,000, 1929). Ein Essai auf einem topographischen Blatt von der Westseite, sowie eine Aufnahme des südwestlich gelegenen Kohlenbeckens von Madagaskar (1 : 200,000, 1928) sind vom Service géogr. de l'armée herausgegeben. — Die Geologie des gesamten afrikanischen Festlandes hingegen scheint auf recht schwachen Füßen zu stehen. Eine Handzeichnung von Hubert, 1931, 1 : 2 Mill., gibt in groben Zügen die Verhältnisse in Westafrika inkl. des Grossteiles der Sahara wieder. (Hubert ist der ehemalige Chef des afrikanischen geologischen Dienstes.) Verständlich ist eine Vertretung des Haute Oubangui-Gebietes in einer « Carte géologique et des mines » (cuivre), eine Handzeichnung von Gérard, 1 : 500,000, 1930, die auch die Konzessionsbezirke wiedergibt. Mit drei Blättern der geologischen Karte von Tunis (1 : 500,000, 1930, Institut cartogr. de Paris) und einigen Spezialarbeiten 1 : 10,000 der algerischen Minen von Ouenza-Bonkadra und von Ras el Ma (Quecksilber) schliesst die Sammlung der Kenntnisse über die afrikanische Erdrinde ab. Gerne hätte ich hier mehr zutage gefördert.

3. Die klimatologischen Kenntnisse konzentrieren sich auf eine überfüllte Klimakarte von Indochina (als Nebenkarte auf der eigentlichen Schulwandkarte 1 : 1 Mill.), die auf den Messungen der Jahre 1907—24 beruht und auf eine Windkarte von Indochina (Manuskript). Der Erdteil Afrika bleibt ohne jegliche Vertretung in klimatologischer Beziehung, was auch vom Nichtkartographen als Lücke empfunden wird.

4. a) Besser kommen die hydrographischen Karten über Flüsse und Seen weg. — Im Zusammenhang mit der hydrographischen Karte von Madagaskar (1 : 3,500,000) steht die « Carte des stations électriques et distribution d'eau en Madagascar (1 : 1 Mill., Handz.), worin das projektierte Majunga-Werk (45,000 KW) im N der Insel sich hervorhebt.

Wirtschaftsgeographisch verwertbar ist eine Karte aus Cochinchina: Carte de la surface cultivée et des canaux (1830 und 1930), 1 : 500,000, Service du cadastre de Cochinchine). Aehnliche Zwecke verfolgt die Veröffentlichung: Les principales zones irrigables de la Syrie (Handz., 1930, 1 : 500,000) aus dem Service des travaux hydrauliques au Levant. — Als Anschauungsmittel ist ein aus Flugphotos zusammengestelltes Teilstück des Tigrislaufes (1 : 200,000, 1927—30) aufzufassen, ebenso das Planrelief des Suez-Kanales (1 : 25,000), das in die Gesamtanlage Einblick gewährt. — Eine Schiffbarkeitskarte der Provinz Tonkin ist als einziges Beispiel dieser Art im Manuskript und recht schematisch gehalten. — Bemerkenswert ist letztlich eine hydrographische Karte: Environs du lac de Bizerte et Bizerte (1 : 25,000, 1895, von Morier, im Dienste der Marine). — Die grossen hydrographischen Systeme Afrikas gehen leer aus.

b) Die ozeanographische Kartographie ist knapp. Zu beachten sind aber die wissenschaftlichen Publikationen des Prinzen Albert von Monaco: Carte générale bathymétrique des océans, die durch ihre Exaktheit unter dem übrigen Material auffällt.

Als Expeditionsergebnisse gibt das ozeanographische Institut von Indochina eine Meerkarte (1 : 2 Mill.) des Südchinesischen Meeres heraus. — Für morphologische Interpretationen ist die Küstenkarte der Gegend südlich von Saigon geeignet (1 : 152,000, 1917, Serv. hydr. de la marine).

### *III. Biogeographische Karten.*

Pflanzengeographische Karten nach unserem Begriff fehlen ganz. — Waldkarten von Madagaskar (1 : 3,500,000) sowie von Marokko (1 : 200,000). Letztere gibt das Verbreitungsgebiet der Zeder, Kork-eiche, immergrünen Eiche, Spiegeleiche und der Thuya wieder. — Eine Handzeichnung aus dem S. G. I. Ch. (unter dem Titel: Carte économique des marchés de bois et d'autres produits forestières, 1 : 1 Mill.) gibt hauptsächlich Auskunft über die Waldverteilung in Indochina. — Mehrere Uebersichtskarten einzelner Kulturzonen Indochinas sind als nur knapp genügendes Material für die Kolonialgeographie anzusehen.

### *IV. Anthropogeographische Karten.*

Diese Karten sind sowohl qualitativ wie quantitativ sehr ungleich verteilt. Es ist überdies schwierig, die vielen überladenen Dokumente

richtig einzureihen. Die Gruppen 1 und 2 wie auch 3 und 4 greifen stark ineinander.

1. Parallel mit der militärischen Besitzergreifung einer Kolonie ergibt sich eine geordnete Verteilung der Kolonialtruppen. — Auf Kartengrundlagen verschiedener Maßstäbe sind die Kommando- und Haupttruppenplätze von Hand eingezeichnet, so für Nordafrika (Marokko), franz. Aequat.-Afrika (Brazzaville, Fort Lamy am Tschadsee), franz. Westafrika (Dakar), die Levante (Beyrouth, Damaskus), Madagaskar (Tananarive) und Indochina (1. Cochinchina, 2. um Hanoi).

Für die Gegenwart ist die « Carte de l'occupation et pacification des territoires sous mandat français au Levant (1918—1930) von Interesse (Besetzungszonen verlaufen parallel zum Meer!). — Eine Darstellung der Kolonialtruppenschulung im Mutterlande zeigt Toulon, Marseille und Paris als wichtigste Plätze der Infanterie und des öffentlichen Dienstes, Bordeaux und Vannes als solche der Artillerie.

2. Hand in Hand mit der militärischen Besetzung geht die Kolonisation. Sie ist kartographisch häufig und gut dargestellt. — Ich nehme eine Kolonisationskarte von Madagaskar (1 : 750,000, 1930) voraus, die die verschiedenen Besitzarten und den Umfang der erfolgten Kolonisationstätigkeit widerspiegelt. Diese Arbeit ist eine Handzeichnung des Service topogr. de Madagascar. — Ueber den franz. Kongo existiert ein Manuskript (1 : 500,000) vom Kolonialgeographen Menier, Paris: Exploration et occupation de 1876—1905.

Ähnliche Zwecke verfolgt die: Carte de l'expansion française en Afrique occ. en étapes, la jonction sur le Tschad. (Manuskript, Autor unbenannt.) — Eine weitere Handzeichnung von Menier gibt die Erforschungen über den Nordrand von franz. Westafrika seit 1905 (1 : 500,000). — Ueber das Eindringen von der nordafrikanischen Küste bis in die nähere Sahara im Laufe der letzten 100 Jahre orientieren fünf Manuskript-Blätter (1 : 800,000). — Eine marokkanische Kolonisationskarte bringt den Beweis, dass die Grundbuchvermessung (1 : 10,000) sporadisch angesetzt hat. — Zusammenfassend ergibt sich aus dem Vorhandenen ein mehr historisch als geographisch gerichteter Ueberblick über die Kolonisationstätigkeit Frankreichs.

3. Hier sind jene Werke einbezogen, die der Franzose unter « Carte administrative » versteht. — Es ist kein Zufall, dass Afrika mit der Beschickung von verwaltungstechnischen und politischen Karten oben an steht. Die Vorstellung von einem immer noch dunklen Erdteil wird dadurch in keiner Weise aufgehellt. — Als bestes Werk nehme ich die Carte politique et administrative de l'A. O. F. (1 : 250,000) heraus, die 1928 unter der Leitung des rührigen Topographen Ed. de Martonne entstand. (Jedes grössere Negerdorf ist angegeben.)

Zwei Uebersichtskarten von Girard, Paris, über Kamerun (1 : 300,000) und Togo (1 : 250,000) dürften wohl auf den alten deutschen Grundlagen verarbeitet worden sein, wofür die starke Ueberfüllung spricht. — Das Gouvernement général de l'Algérie gibt zwei Verwaltungskarten heraus: Carte du nord de l'Afrique (1 : 10 Mill.) und Algérie (1 : 3,500,000), beide vom Jahre 1930. « Les territoires du sud de l'Algérie (1 : 1,650,000) ist noch ungedruckt.

Indochina stellt auf 18 Blättern (1 : 1 Mill.) eine politische Uebersichtskarte her. Nur orientieren will eine Karte (1 : 300,000) der Gegend von Savanna-ket (Zentral-

Laos) wie auch diejenigen von Laos und Cambodja (1 : 100,000). — Für franz. Guyana gibt der Serv. géogr. des colonies eine eher unter « Flusskarten » zu betrachtende Uebersicht heraus (1 : 500,000). — Das Inselchen La Réunion (E Madagaskar) ist in privater Arbeit festgelegt (1 : 81,000). Guadeloupe bietet eine überladene, handgezeichnete und maßstablose Generalkarte. Ebenso hält es die Insel Martinique (1 : 50,000). Eine Grenzberichtigungs-Expedition unter Cpt. Montégu im Jahre 1910/11 bringt als Nebenergebnis die gesamten Neu-Hebriden (1 : 500,000) sowie einzelne Koralleninseln Ozeaniens (1 : 100,000) im Kartenbilde heim.

4. Der moderne Tourismus schafft ein Bedürfnis nach verkehrsgeographischen Unterlagen. — Das gesamte Kolonialgebiet weist noch relativ wenige Werke vor. — Madagaskar ist an erster Stelle. Der geographische Dienst gibt eine « Carte des étapes » (1 : 1 Mill., 1926) heraus, wie auch eine « Carte des courriers postaux (1 : 1,500,000, 1929). Der Armeedienst ist mit zwei Verkehrskarten (1 : 1,500,000, 1 : 875,000) ausgewiesen. Auch existiert eine rohe Touristenkarte über Madagaskar.

Eine « Touristic map of french Indochina » (1 : 1 Mill.) kommt aus seinem guten, oft erwähnten geographischen Dienst. — Die « Cie. générale de la régie des chemins de fer et des travaux publics » gibt in einer Handzeichnung Aufschluss über die Eisenbahnen und Häfen der morgenländischen Staaten (1930, 1 : 500,000, Höhenschichtenkarte). — Seit dem Einzug des Autos in verkehrsfeindliche Gegenden ist die Verkehrskarte Afrikas quantitativ stark bereichert worden.

Ueber Tunis gibt ein Planrelief über die Verkehrslinien in der Kombination Eisenbahn—Auto Auskunft. Noch besser ausgearbeitet ist: Piste des automobiles au territoire du sud de l'Alger (1 : 2 Mill., 1928, Service géogr. de l'armée). — Instrukтив und von wissenschaftlichem Wert sind die Ergebnisse von neuen Sahara-Durchquerungen und Cdt. Pollacchii, vorab ins Gebiet von Ourgla-Hoggar, wohl die einzigen Aufnahmen, die in ihrer Ausführung an unsere reliefkartographische Manier anlehnen. — Die Eisenbahngesellschaft Transsaharien-Transafricain macht mit Hilfe von grossflächigen Karten gute Propaganda für ihr Sahara-Kongo-Projekt. Demnach würde eine Reise von Algier nach Timbuktu — statt wie bisher 20 Tage — noch ganze vier Tage verlangen. Nach Sokoto wären es statt 16 nur 4 ½ Tage, an den Tschadsee (30) 6 Tage, nach Elisabethville (25) 10 Tage, nach Kapstadt (16) 17 Tage. — Im Vergleiche hiezu ist die « Carte du chemin de fer Congo-Océan » (1 : 500,000, farbig, 1925) äusserst allgemein gehalten. — Reklamewert besitzen die Wegkarten der drei Autoexpeditionen der Firma Citroën nach Innerasien und an das Südkap. — Eine etwas kindlich anmutende Touristenkarte existiert über Westafrika (1 : 1,500,000). Relativ gut ist die « Carte routière de la Côte d'Ivoire » (1 : 1 Mill., 1927).

5. Schwierig ist es um die eigentlichen wirtschaftsgeographischen Karten bestellt. Menier, der Kolonialgeograph, zeigt auf diesem Gebiete aner kennenswerte Ansätze.

Verwertbar ist seine handgezeichnete « Carte des industries indigène » (1 : 2 Mill.) von A. E. F., weniger brauchbar ist hingegen: A. E. F., son tourisme, ses curiosités (danses, femmes jolies!), sa chasse (1 : 1,500,000). Wertlos erscheint eine Carte économique de l'A. O. F., über die Ed. de Martonne so urteilt: « Dans la somme de renseignements elle ne dépasse ceux que l'on peut trouver sur un atlas enfantin. » Eine summarisch gehaltene, ungedruckte Wirtschaftskarte (1 : 500,000) bringt franz. Guyana, do. Menier über Ozeanien (1 : 1,500,000).

6. Unerklärlich scheint mir die magere Lese an völkerkundlichen Werken. Die reichhaltigste Arbeit in archäologischer Richtung hängt

im Musée permanente: Carte des stations préhistoriques de l'Afrique du nord, par M. Reygasse, 1 : 1,200,000. Die neuesten Eintragungen bringen Funde aus der Mitte der Sahara, auch sind um den Tschadsee neolithische Gräber aufgedeckt. — Mit der Bekanntgabe einer archäologischen Karte des ehemaligen Cambodja (1 : 750,000) von Lunet de la Jonquière schliesst der Ring dieser interessanten Kartengruppe ab, für die auch der eilige Ausstellungsbummler etwas übrig hat.

Ueber die Bevölkerung als solche erhält man äusserst wenig Auskunft. Indochina lässt über seinen Schulunterricht für Fremde und Eingeborene kartographisch gutes Material sprechen. Hervorzuheben ist eine Schulendichtekarte, wie sie wenige europäische Staaten besitzen. Volksdichtekarten sind im Manuskript für Madagaskar (1 : 2,500,000) sowie für Westafrika (A. O. F.) ausgearbeitet. Zu erwähnen sind unbedingt eine Reihe ungedruckter medizinischer Karten.

### B. Die Kolonien im Relief.

Den besten Gesamteindruck über die Physiogeographie eines Erdstückes bieten die Reliefs, die — wie die Karten — in grosser Zahl direkt auf die Ausstellung hin vorbereitet wurden. — Zeithalber war es mir unmöglich, sie eingehend zu studieren und derart zu erfassen, wie es ein gutes Relief verlangen darf.

1. Sämtliche kleinmaßstäbige Werke sind überhöht (2—10mal). — Unter den Gesamtdarstellungen bleibt dem flüchtigen Besucher ein propagandistisches Leuchtreief (5 × 10 m!) der franz. Kolonien im Gedächtnis, ev. auch ein Relief-Globus (dm = 3 m) von Lasnon, Paris, der die christkatholischen Missionsgebiete hervorhebt. Andere Globen sind wohl reliefartig, aber unterrichtlich teilweise unbrauchbar. Der genannte Relieftechniker Lasnon gibt Proben seines Könnens in seinem vielbestaunten Relief über Nordafrika (5 × 8 m) auf Grund des topogr. Atlases 1:200,000. Ein Meisterwerk und von geographischem Wert ist das farbige Relief 1:500,000 über Marokko, hergestellt vom Serv. géogr. du Maroc (Rabat). Ed. de Martonne zählt es zu den besten Arbeiten in der ganzen Ausstellung, obwohl es 10mal überhöht ist und die Darstellung des Sahara-Atlases ziemlich schematisch gehalten ist und sein muss. — Das Teilrelief von Algier (Lasnon, Paris, 1:200,000, 4mal überhöht, 440 × 550 cm) ist dem vorgenannten ebenbürtig.

Wenig in die Einzelheiten ausgearbeitet ist ein Relief über Indochina (inkl. Siam), 6mal überhöht, 1 : 2 Millionen. Girard stellt die Landschaft Indochinas im Maßstab 1 : 800,000 und 6mal überhöht dar, wobei die Gebirgslandschaft von Laos zufolge der ungenügenden Kartengrundlage als äusserst wenig differenziert beurteilt werden muss. Saïgon und Umgebung (1 : 40,000, 6mal überhöht) ist (in der Eile!) geradezu grob ausgeführt. Maßstablos ist eine Arbeit von « Haiphong et environs », die die 6mal überhöhte Kegelkarstlandschaft des Küstengebietes für morphologische Studien interessant macht. Der Autor stand hier vor einer sehr schwierigen Aufgabe, die er befriedigend gelöst hat. — Als gut fasse ich das Relief von Madagaskar (1 : 800,000, von Girard, 6mal überhöht) auf, das die einseitig



vorhandene Waldbedeckung auf der dem Kontinent zugerichteten Inselhälfte leicht einprägen lässt. — Einen Kupferguss der vorgelagerten Kleininsel La Réunion (1 : 300,000) entdeckt de Martonne nicht, ebenso ein anderes, schematisch gehaltenes, im Maßstab 1 : 500,000. — Die vulkanische Insel Martinique mit dem Mt. Pelé lässt Lasnon, Paris, auf Grund von Vorbereitungen von Menier (mittels des Flugaufnahme-Verfahrens) aus dem Meere wachsen. Die Naturfarben der Landschaft dürfen hier ungehemmt mitspielen, obwohl der Maßstab nur 1 : 50,000 beträgt (Ueberhöhung 2mal).

## 2. Großmaßstäbige Reliefs bieten Einblick in Städte und Hafenplätze.

Aus der Fülle nehme ich das Bemerkenswerteste heraus: Dalat, ein Kurort in Süd-Annam, ist in einem angabelosen Werk bis in die landschaftlichen Einzelzüge recht gut, in einem nachbarlichen (1 : 25,000) aber fast « ungeniessbar » wiedergegeben. — Suez (1 : 5000) ist von Saladin, Paris, in einem reliefartigen Plan festgehalten, ebenso das Hafengebiet für Tananarive auf Madagaskar. — Zwei maßstab- und autorlose Reliefpläne zeigen Dakar (A. O. F.) und Djibouti (Franz. Somali). Als äusserst roh in der Ausführung bezeichne ich eine Arbeit von « Damaskus und Umgebung ». — Lasnon, Paris, ist es wiederum zu verdanken, dass Reliefs von Constantine (1 : 5000), Algier und Oran (1 : 2000) in ihrer Umgebung als den topographischen Grundlagen gleichwertig anerkannt werden. Die Lasnonschen Arbeiten reichen in manchen Punkten an die feinmodellierten Werke einer Imfeldschen Hand. Die vorgewiesenen Stücke lassen auf künftige Meisterleistungen auf diesem Gebiete schliessen.

## Schlussbemerkungen.

Zusammenfassend ist anzunehmen, dass das weitschichtige Material — wenn auch in der Ausstellung unübersichtlich vorgelegt (ausg. für Indochina!) — in seiner Gesamtheit den Stand der franz. Kolonialkartographie verkörpert, die nach allen Richtungen, insbesondere nach der anthropogeographischen Seite, stark ausbaufähig ist. Die Darstellungsmethoden lassen teilweise zu wünschen übrig, wenn man sie mit denen unserer Meister vergleichen darf. Ein Vergleich mit der niederländischen oder belgischen Kolonialkartographie hält indessen wohl stand. Die Methode in der franz. kartographischen Wissenschaft geht ihre eigenen Wege. Unabhängig davon aber ist die Tatsache, dass die koloniale Kartographie immer auf jene Landesteile beschränkt sein wird und sich an jenen Stellen verdichten muss, die gemeinhin als stets fließende Einnahmequellen gelten.

---

## Eine geographische Forschungsreise zweier Schweizer ins Hochgebirge von Chinesisch-Tibet. \*)

Von U. Ritter.

Vor wenigen Jahren verbreiteten englische und amerikanische Missionare das Gerücht, dass im Westen der chinesischen Provinz Szetschwan unweit der tibetanischen Grenze Schneeberge von der Höhe des Himalaya zu finden seien. In den Jahren 1928 und 1929

---

\*) Nach dem Vortrag von Prof. E. Imhof: « Unsere Expedition nach Chinesisch-Tibet », gehalten am 21. Oktober 1931 in der Geograph.-Ethnograph. Gesellschaft Zürich.