

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:	7 (1930)
Heft:	3
Artikel:	Reisenotizen über den topographischen Dienst und die Verkehrsentwicklung auf Java
Autor:	Schröter, C.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-8952

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: 16.02.2026

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

DER **SCHWEIZER GEOGRAPH** LE GÉOGRAPHE SUISSE

ZEITSCHRIFT DES VEREINS SCHWEIZ. GEOGRAPHIELEHRER,
SOWIE DER GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFTEN VON
BASEL, BERN, ST. GALLEN UND ZÜRICH

REDAKTION: PROF. DR FRITZ NUSSBAUM, HOFWIL bei BERN

Verlag: Kümmerly & Frey, Geographischer Kartenverlag, Bern
Abonnement, jährlich 10 Hefte, Fr. 5.—.

Reisenotizen über den topographischen Dienst und die Verkehrsentwicklung auf Java.

Von C. Schröter, Zürich.

Als der Verfasser dieser Zeilen mit seinem Sohn am 5. Febr. 1927 auf einer Reise von Bandung aus im Hafen von Benkulen auf Sumatra landete, wurden wir zu unserer grossen Freude von einem Landsmann bewillkommen, Herrn Erb, der in Zürich an der E. T. H. studierte und es nun zu einer angesehenen Stellung im Topographischen Dienst von Niederländisch-Indien gebracht hat.

Er erzählte uns von den mannigfachen Schwierigkeiten, die der Topograph im Urwald zu überwinden hat. Die berüchtigten kleinen Blutegel, die sich nadeldünn machen und sich durch Kleider und Schuhe einen Weg bahnen können, zapfen oft so viel Blut ab, dass die Arbeitsfähigkeit leidet. Der Biss der grossen Tausendfüssler wirkt vorübergehend fiebererregend, Bären fallen den Menschen an, Rhinozeronten sind sehr gefürchtet, Königs-tiger, die sich von weitem durch ihren intensiven « Seelenduft » verraten, sind glücklicherweise selten geworden, auch die Panther.

Besonders unangenehm machen sich die Ameisen, wenn sie in's Zelt gelangen. Bevor ein solches aufgeschlagen wird, muss der Boden sorgfältig gesäubert werden; dann wird rings um das Zelt ein Graben gezogen, den der Regen mit Wasser füllt; so wird den Ameisen das Eindringen verwehrt. Feldbett, mit Matratze, Moskitonetz und Feldstuhl werden stets mitgenommen.

Die Karawane besteht meist aus 10 Kulis, welche alles schleppen und für alles sorgen; sie glätten sogar die Tropenkleider mit einer mit heissem Wasser gefüllten Flasche! Sie erhalten einen Gulden (2 Frs.) als Taglohn. Die tägliche Nahrung besteht aus Reis und Konserven oder Konserven und Reis, und wenn einmal der Proviant ausgegangen ist, so werden die Wurzelstücke des

Rotangs ausgegraben, deren Mark, mit Salz und Butter gekocht, ein treffliches Gemüse darstellt.

Wenn der Weg durch das Lianengewirr des Urwalds gebahnt werden muss, mittels Durchhacken der Schlingpflanzen mit schwerem Hackmesser, so rückt man im Tag vielleicht 3 Kilometer vor. Aus den Schnittflächen der gekappten Lianen träufelt häufig ein trinkbares Wasser.

Eine ausführliche Schilderung der Mühsalen eines Tropentopographen gibt Kapitän *Tissot van Patot* in einem Artikel über «Kartierung» (in dem inhaltsreichen Sammelwerk «Der indische Boden», herausgegeben von der Kommission für Volkslektüre in Batavia, 1926).

«Die Theorie der Kartierung scheint sehr einfach: in der Praxis aber bedeutet sie eine Arbeit, die viel Ausdauer und ein grosses Mass von Selbständigkeit verlangt. In erster Linie gilt die Regel, dass es für einen Topographen kein ungängbares Terrain gibt. Die grössten Sümpfe dürfen ihn ebensowenig abschrecken als die dichtesten Rotangdickichte oder die steilsten Hänge; der wildeste Fluss wie der schärfste Berggrat muss bezwungen werden. In dicht bewohnten Gegenden zeigen sich allerdings wenig Schwierigkeiten — ganz anders aber im Gebirge und im grössten Teil der «Buitengewesten» (so nennt der Holländer die übrigen Inseln außer Java), wo die dichte Begrünung alles verdeckt. Fuss um Fuss müssen hier oft für die zu messenden Linien offen geschlagen werden, und auch dann ist es meist nicht möglich eine grössere Linie zu erhalten als 10 m, so dass für jeden Abstand von 20 m das Instrument neu aufgestellt werden muss; dadurch ist es sehr schwierig, mehr als 1 km per Tag zu erledigen. Und wie oft muss der Topograph noch suchen, wie die zu messende Linie eigentlich läuft. Wasserscheiden z. B. sind besonders in sanftem Hügelland oft schwer zu finden. So brauchte z. B. der Topograph, der die Grenze zwischen Palembang und Djambi, welche einer Wasserscheide entspricht, aufzunehmen hatte, 8 Monate, um diese Linie auf einer Länge von 50 Kilometern aufzuspüren und zu messen. »

Ich habe mich später überzeugt, wie ausserordentlich erfolgreich der topographische Dienst arbeitet; er hat über das Gesamtgebiet von Niederländisch-Indien ($1,900,151 \text{ km}^2$, so gross wie Europa ohne Russland!) nicht weniger als 212 Karten in 2642 Blättern herausgegeben, in Masstab von 1 : 2500 bis 1 : 2500000, viele in Farbendruck. Von Java und Madura allein sind 102 Karten in 2573 Blättern gedruckt. Die Einzelblätter in Masstab 1 : 25000 und 1 : 50000 (unserem Siegfried-Atlas entsprechend) enthalten bedeutend mehr Detail als die unsrigen.

Vor mir liegt z. B. die Karte Batavia und Umgebung in 1 : 50000. Die Legende enthält folgende Angaben:

- | | |
|--|---|
| 1. Kampong (Eingeborenen-Dorf)
2. Schwach bevölkerte Strecke
3. Bewässerte Reisfelder
3. Sagopalmen
4. Zuckerpalmen
5. Kokospalmen
6. Kautschukbäume
7. Teepflanzung
8. Kaffeeflanzung | 9. Urwald
10. Teakwald (<i>Tectona grandis</i>)
11. Gebüsche
12. Bambuswald
13. Wildes Zuckerrohr
14. Alang-Alangfeld (<i>Imperata cylindrica</i>)
15. Sumpfpalmen (<i>Nipa</i>)
16. Trockene Aecker |
|--|---|

- | | |
|--|---|
| 17. Gärten
18. Ladang-Kulturen (vorübergehende Trockenreiskultur)
19. Casuarina-Wald
20. Sumpfiges Land
21. Ueberstauter Sumpf
22. Harte Strasse
a) mehr als 4 m breit
b) 2—4 m breit
23. Harte Strasse, aber weniger geeignet für Autos
a) mehr als 4 m breit
b) 2—4 m breit
24. Nicht hart gemachte Strasse, bei jedem Wetter von Feldartillerie befahrbar
a) u. b) wie oben
25. Wie oben, aber nur in der trockenen Jahreszeit durch Feldartillerie befahrbar
26. Reitweg
27. Fussweg
28. Pflanzungswege
29. Eisenbahn
30. Trambahn
31. Angaben längs Strasse und Bahn
a) Distanzpfahl
b)—c) eiserne, steinerne, hölzerne oder Bambusbrücken
f) steiler Weg
g) eingegrabene Strecke
h) erhöhte »
32. Fluss mit folgenden Angaben:
Sandbank, Insel, sandiges Ufer, durchwattbar, befahrbar, natürliche, künstliche Steilufer | 33. Wasserleitung
34. See
35. Fischweiher
36.—39. Eiserne, steinerne, hölzerne oder Bambushäuser
40.—42. Steinerne, hölzerne od. Bambus-Markthallen
43. Christliche Kirche
44. Chines. Tempel
45. Moschee
46. Christl. Kirchhof
47. Chinesische Gräber
48. Gräber von Inländern
49. Ruine
50. Steinerner Grenzpfahl
51. Steinerne Mauer
52. Lebende Hecke
53. Toter Hag
54. Nicht vermessener Fluss
55. Damm
56. Graben
57. Schlammquellen
58. Grenze der Residenz
59. Grenze der Abteilung
60. Grenze der Unterabteilung
61. Distriktsgrenze
62. Grenze einer Kulturunternehmung
63.—66. Triangulationspunkte
1.—4. Ordnung
67. Astronomische Station
68. Zeitsignal
69. Treibendes Dock
70. Trockendock |
|--|---|

Dann werden noch durch Abkürzungen folgende Angaben gemacht: Die Wohnungen des Assistentsresidenten, Regent und Distriktspräsidenten, Station, Halt, Post- und Telegraphenbureau, Telephonbureau, Landhaus, Ziegelei, Reismühle, Kampong, Fluss oder Bach (Kali), See (Sitoë), Zusammenfluss (Mocara) überstauter Sumpf (Rawa), Schleuse. Ausserdem werden noch mit 66 Nummern die Hauptgebäude Batavias angegeben und die Wege genannt, längs deren Telephonleitungen laufen: also alles und noch etwas!

Die erste Höhenkurve (violett) liegt 10 m über Meer, die folgende 35 m, die weitern in je 50 m Höhendifferenz; kleine Bodenunebenheiten, Felsen sind ebenfalls angegeben. Die Karte macht in ihrem vielfarbigem Druck (blau, rot, zwei grün, braun, violett, schwarz) trotz der vielen Namen und Zeichen keinen überladenen Eindruck. Die Zusammensetzung der Landschaft in diesem topfebenen Gebiet aus (blauen) Fischweiichern, Flüssen, Wasserleitungen, Seen und bewässerten Reisfeldern (dunkelgrünen)

Dörfern, (hellgrünen) Fruchtwäldchen, (roten) Städten, Wegen, Gräbern, Gebäuden usw. und (schwarzen) Eisenbahn-Dämmen, kommt sehr klar zum Ausdruck. Die Karte ist zugleich eine Vegetations- und Kulturkarte.

In der Zeit von 1870 bis 1926 sind ca. 500,000 km², also gegen $\frac{1}{4}$ des gesamten Areals von Niederländisch-Indien, vermessen worden; jährlich kommen ca. 20,000 km² dazu.

Das *Verkehrswesen* Javas hat sich glänzend entwickelt. Schon im Jahre 1809 hatte der energische Generalgouverneur Hermann Wilhelm Daendels mit Hilfe von Tausenden von Frohnarbeitern in kürzester Frist die Hauptverbindungsstrasse (« De groote Postweg ») hergestellt und mit Alleen versehen. Diese Strasse ist ca. 900 Kilometer lang; sie verkürzte damals die Reise durch Java von 40 auf 6 Tage. Sie läuft von Anjer nach Panaroekan. Jetzt ist ein weitreichendes Strassenetz vorhanden, in den Städten und ihrer Umgebung auf weite Strecken asphaltiert. Hat doch z. B. allein die Stadt Bandung (137000 Einwohner) 24 Strassenwalzen zu ihrer Verfügung. Grosses hat hier der « Java Motor Club » geleistet, mit seinen 3097 Automobilisten und Motorcyclisten als Mitglieder (aus ganz Niederl.-Indien; Java allein 2993 von denen die ersten 80, die letzten 60 Frs. Jahresbeitrag bezahlt, also eine Macht im Staate!) Er tut viel in Wegverbesserung und Brückenbau; überall sieht man seine Embleme längs der Strassen mit den Warnungszeichen für die Autos und seine neuen Wegweiser mit Angabe der Entfernung in Kilometern (statt der früheren « paal »). Im Jahr 1926 wurden nicht weniger als 3579 Stück solcher Tafeln geliefert. Er liefert seinen Mitgliedern gratis eine Automobilkarte im Maßstab 1 : 500000 die mit einem erstaunlich dichten Netz roter Linien übersponnen ist. Es werden dabei — charakteristisch für das Klima von Java — auch solche Wege angegeben, die nur im « Ostmousson », in der trockenen Jahreszeit für Autos fahrbar sind. Außerdem können die Mitglieder billig eine zweite Karte kaufen, auf welcher alle Kultur-Unternehmungen angegeben sind, nebst einem Verzeichnis mit Angabe der Abstände. In den « Clubhotels » können die Mitglieder gratis die Garagen benützen usw.

Auch das Eisenbahnwesen hat sich gewaltig entwickelt! Vor mir liegt ein reich illustriertes Gedenkbuch für das 50jährige Jubiläum des Staatsbetriebs: « Staatsspoor en Tramwegen in Nederlandsch-Indie 1875—1925 »; ich entnehme ihm folgende Zahlen: Das gesamte Netz der Staatsbahnen in Java umfasste im April 1925 2740 km Normal-Spur und 120 km Schmalspur; 67 km sind elektrifiziert (wozu u. a. Brown Boveri in Baden 2 Lokomotiven geliefert haben). Die Anlagekosten betrugen 413,490,000 Gulden (= 861,437,500 Fr., nach dem gegenwärtigen Kurs des Franken = 48 Cts.), die Bruttoeinnahmen 1924 69,727,827

Gulden. Die Betriebskosten 46,275,821 Gulden, die Ausgaben für Erneuerungen 1,564,292 Gulden, die Wiederherstellung aussergewöhnlicher Schäden 418,743 Gulden, (Wirkung besonders der angeschwollenen Gewässer) Abschreibungen 1,935,092 Gulden, so dass ein Saldo von 19,533,879 übrig blieb (= 40,699,708 Fr.). Die Rendite betrug 3,5%. Welch grossen Anteil an den Einnahmen die reiselustigen Inländer haben, geht daraus hervor, dass von den 46 Millionen Reisenden, welche die Staatsbahnen 1924 beförderten, nicht weniger als 44 Millionen 3. Klasse reisten (und das tun nur die Inländer, die Europär reisen 1. Klasse!) Es ist dem Inländer dabei erlaubt, seinen «Pikulan», d. h. Achselbambus mit den 2 Lasten ins Coupé mitzunehmen.

Im Privatbetrieb durch die «Nederlandsch-Ind. Spoorwegmaatschappy» stehen weitere 863 km; dazu kommen noch 3078 km private Dampftramlinien, so dass im ganzen 6681 km im Betrieb stehen.

Noms de pays et paysages du canton de Vaud.

René Meylan, Nyon.

(Fin.)

Le Jorat.

Nous avons vu que le nom de Jorat doit être rattaché à la racine celtique «jor» ou «jur» qui a donné d'autre part Jura et de nombreux dérivés. La jor ou la joux, c'est la forêt de montagne. Le Jorat est resté un pays forestier, «un pays, comme l'a dit M. Biermann, individualisé par ses défauts surtout, une région naturelle aussi bien fermée qu'une vallée des Hautes-Alpes. En saillie, au lieu d'être en creux...»¹⁾.

Dans la région du plateau vaudois, le Jorat se distingue surtout par son altitude. Ses bancs de molasse s'étagent jusqu'à 932 m et ce n'est guère qu'au-dessous de 700 m que le Jorat perd ses traits distinctifs. Par rapport aux régions circonvoisines, le Jorat est donc doté d'un climat relativement froid et cela d'autant plus que sa pente générale est orientée au N-E; la bise y souffle avec violence et les hivers y sont rudes et neigeux.

De telles conditions ont favorisé le maintien d'un épais revêtement forestier où, toutefois, de nombreuses clairières naturelles sont dues aux «moilles», cuvettes étanches, au sol marécageux, d'où sont issues tant de rivières. Ces cours d'eau ont creusé de profonds ravins dans une molasse peu consistante et ont ainsi découpé le pays en blocs isolés qui communiquent difficilement entre eux.

Ce massif ne se prête qu'avec peine aux établissements humains. Il ne possède donc qu'un nombre restreint de villages. Les agglomérations qui méritent ce nom

¹⁾ Ch. Biermann, *Le Jorat*, p. 115, 116.