

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 bewillkommt, 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, Königstiger, 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 Wurzelstöcke 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 ungangbares 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 km², so gross wie Europa ohne Russland!) nicht weniger als 212 Karten in 2642 Blättern herausgegeben, in Masstäben von 1:2500 bis 1:2500000, viele in Farbendruck. Von Java und Madura allein sind 102 Karten in 2573 Blättern gedruckt. Die Einzelblätter in Masstäben 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) | 9. Urwald |
| 2. Schwach bevölkerte Strecke | 10. Teakwald (<i>Tectona grandis</i>) |
| 3. Bewässerte Reisfelder | 11. Gebüsch |
| 3. Sagopalmen | 12. Bambuswald |
| 4. Zuckerpalmen | 13. Wildes Zuckerrohr |
| 5. Kokospalmen | 14. Alang-Alangfeld (<i>Imperata cylindrica</i>) |
| 6. Kautschukbäume | 15. Sumpfpalmen (<i>Nipa</i>) |
| 7. Teepflanzung | 16. Trockene Aecker |
| 8. Kaffeepflanzung | |

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 17. Gärten 18. Ladang-Kulturen (vorübergehende Trockenreiskultur) 19. Casuarina-Wald 20. Sumpfiges Land 21. Ueberstauter Sumpf 22. Harte Strasse <ul style="list-style-type: none"> a) mehr als 4 m breit b) 2—4 m breit 23. Harte Strasse, aber weniger geeignet für Autos <ul style="list-style-type: none"> a) mehr als 4 m breit b) 2—4 m breit 24. Nicht hart gemachte Strasse, bei jedem Wetter von Feldartillerie befahrbar <ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> 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 | <ul style="list-style-type: none"> 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. Steinerne 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 <ul style="list-style-type: none"> 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 (Sitoe), 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 weitem in je 50 m Höhendifferenz; kleine Bodenunebenheiten, Felsen sind ebenfalls angegeben. Die Karte macht in ihrem vielfarbigen 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) Fischweihern, 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 Strassennetz 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 bezahlen, 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 Entfernungen in Kilometern (statt der frühern «paal»). Im Jahr 1926 wurden nicht weniger als 3579 Stück solcher Tafeln geliefert. Er liefert seinen Mitgliedern gratis eine Automobilkarte im Masstab 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 Europäer 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. Spoorwegmaatschappij» 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.