

Brücken, Wasserleitungen und Schulhäuser. Es drängt sich die Frage auf: Warum ist Nepal heute das wohl am meisten «unterentwickelte» Land der Erde, obschon die Naturgrundlagen ähnlich sind wie in der Schweiz, und die handwerklichen Fähigkeiten der Nepali (wofür die prachtvollen Häuser und Tempel z. B. der Newari sprechen) sowie die menschlichen Qualitäten (wofür die weltberühmten Gurkhasoldaten mit ihrem Fleiß, ihrer Ehrlichkeit und Zuverlässigkeit sowie mit ihrem Mut Zeugnis ablegen) dem Schweizervolk in nichts nachstehen. Jeder Nepalkenner wundert sich immer wieder, daß die Nation Nepals überhaupt im heutigen Umfang besteht, wo doch kaum ein gemeinschaftlicher Geist vorhanden ist, abgesehen von einem (sich oft nachteilig auswirkenden) unbändigen Freiheitswillen. Die heterogene Zusammensetzung des nepalischen Volkes, vor allem aber die außergewöhnliche regionale Verteilung der einzelnen Volksgruppen mag eine plausible Antwort geben: In Tälern, in welchen sich so grundsätzlich verschiedene Völker auf engem Raum je nach Höhenlage in die Besiedlung teilen, konnte gar kein Gemeinschaftsgefühl entstehen. Man findet denn auch Ansätze für Gemeinwesen bis jetzt nur in Gebieten, wo die Bevölkerung einheitlich ist, wie z. B. in den Newarstädten, oder in den hochgelegenen Tälern mit homogener Sherpa- oder Tibeter-Bevölkerung.

#### WICHTIGSTE LITERATUR

FÜRER-HAIMENDORF, Ch. von (1954). Bei Bauernstämmen Ostnepals. Neue Zürcher Zeitung 19. 9. 1954. — Derselbe (1954). Besuch im Lande der Sherpas. Neue Zürcher Zeitung 17. 10. 1954. — HEUBERGER, H. (1956). Der Weg zum Tschö Oyu. Mitt. d. Geograph. Ges. Wien, Bd. 98, Heft I. — LOBSIGER-DELLENBACH M. (1952). Himalaya du Népal. Mission scientifique Genevoise. Editions Jeheber, Genève - Paris. — RAUCH, E.: Eindrücke eines Fluges über Nepal. Geographica Helvetica VIII, 1953, Nr. 4. — Derselbe: L'agriculture du Népal. Le Globe, 96, 1955.

#### THE REGIONS AND POPULATIONS OF NEPAL

The population of Nepal consists of at least 15 different groups. There are three main groups: the native Tibeto-Birman group of the Midlands, the Tibetan group of the Tibetan plateau and in the valleys in the main range of the Himalayas, and the Indian group, which has intruded from India. The Tibeto-Birman group consists of the Newars, Gurungs, Thamangs, Rais, Limbus, Thakuris, Mangars, Rukhas and Buras. The Sherpas and the pure Tibetans represent the Tibetan group, while the orthodox hinduistic group is composed of the highest casts only, the Brahmins and the Kschatrias (priests and warriors). All the above mentioned people have their own language (excepted Brahmins and Kschatrias), originally their own religion; further their own customs, celebrations, types of houses and settlements. Outstanding feature of the different people is their extraordinary distribution according to altitudes: The hinduistic group is living in the valleys, not higher than 2000 m, the Tibeto-Birman group between 1500 m and 2400 m above sea level, while the Sherpas and the Tibetans are found above appr. 2200 m.

## CARTE DE L'ÉCONOMIE MONDIALE

1:32 000 000

HANS BOESCH

### I. QUELQUES REMARQUES ESSENTIELLES

a) La carte de l'économie mondiale a été élaborée tout spécialement à l'usage des écoles secondaires et des gymnases. C'est la raison pour laquelle nous avons prié de nombreux professeurs de nous donner leur avis sur des cartes déjà existantes et de nous soumettre des suggestions pour une nouvelle carte. Il en est résulté une série de *principes didactiques*, dont il a fallu tenir compte. La carte à l'usage de l'enseignement doit avant tout donner des réponses claires et nettes à l'élève qui y cherche la solution des problèmes que lui pose le professeur. Une carte, si belle soit-elle, mais qui ne suffit

Editeur: KÜMMERLY & FREY, Editions géographiques, Berne  
 Rédaction: Institut de Géographie de l'Université de Zurich,  
 H. BOESCH, Professeur, et A. BEHRENS, M. MULLER, F. CASATELLO

pas à ces exigences, ne convient pas à l'enseignement. Les questions peuvent tout aussi bien se référer à des détails qu'à un ensemble. Il faut donc pouvoir reconnaître facilement chaque signe et en même temps discerner un groupe de détails formant un tout. Bien que ces principes didactiques aient été le point de départ de tout ce qui suit, la présente carte de l'économie mondiale se prête également comme carte d'ensemble pour des bureaux, etc., car elle donne des renseignements précis sur l'importance d'une région dans l'ensemble de l'économie mondiale.

b) *Les principes scientifiques* sont discutés dans les paragraphes ci-dessous. Ces principes ont déterminé le contenu de la carte, le choix des signes et le degré de la généralisation. Le caractère scientifique de la carte exige que les données soient correctes et puissent être contrôlées à l'aide des sources d'information mentionnées. Les sources statistiques les plus importantes sont les annuaires des Nations Unies et de leurs organisations.

c) *Principes cartographiques.* La représentation de l'utilisation du sol constitue le fond de la carte sur lequel figurent les points détaillés qui sont indiqués au moyen de symboles. L'intensité des couleurs de fond a été nuancée selon l'importance qu'il faut attribuer au sujet représenté; cependant les couleurs sont moins fortes que celles des symboles qui s'y détachent nettement. L'intensité de ces derniers a été choisie de telle sorte que les centres de l'économie mondiale puissent être discernés au premier coup d'œil. Les symboles ont été conçus aussi conformes que possible à la réalité et apparaissent à l'emplacement qui leur revient dans chaque pays. Tout schématisation a été évité; par exemple, les signes n'ont pas été disposés en ligne. De ce fait, l'aspect de la carte est rendu plus vivant et plus réel.

La projection de la carte (Van der Grinten) ne satisfait pas entièrement, les superficies ne correspondant pas à la réalité. Cela se remarquera surtout par les agrandissements considérables dans l'hémisphère nord (Canada, U.R.S.S.). Nous avons néanmoins choisi cette projection, faute de mieux, et parce qu'elle présente plusieurs avantages au point de vue de l'enseignement. Pour cette raison son usage est en général très répandu dans les écoles. A quelques exceptions près, nous avons omis de faire des inscriptions sur cette carte, afin de ne pas surcharger inutilement son aspect. Comme il existe une carte politique mondiale (Kümmerly & Frey, 1:32 000 000) de même projection et présentation graphique, pourvue d'une riche nomenclature et pouvant être employée en même temps que la carte de l'économie mondiale, ce défaut est compensé par une plus grande clarté de l'image.

## II. UTILISATION DU SOL

a) Les documents, permettant de présenter par des moyens cartographiques l'utilisation du sol sur toute la surface de la terre, sont, pour le moment, très précaires. Il n'existe jusqu'à présent que quelques pays (Grande Bretagne; Etats-Unis, Japon, etc. partiellement) qui aient exécuté des cartes à grande échelle de l'utilisation du sol. Les principes établis par l'Union Géographique Internationale ont apporté une certaine unité quant à la différenciation des types de l'utilisation du sol et ont amené de grands progrès dans l'exécution des cartes de ce genre. Cependant, nous sommes encore loin de pouvoir élaborer une carte se basant uniquement sur des levés originaux. Pour la carte de l'économie mondiale, nous avons employé plusieurs documents avec des légendes en partie différentes qu'il a fallu d'abord faire concorder. Il s'agit avant tout de E. LEHMANN: «Weltatlas», Leipzig 1952, «Oxford Economic Atlas of the World», 1955 et «Oxford Regional Economic Atlas: The U. S. S. R. and Eastern Europe», 1956. En outre, nous avons utilisé une carte de l'U. S. Department of Agriculture, Office of Foreign Agricultural Relations, qui montre l'étendue des terres arables et, dans quelques cas, également le «Chamber of Commerce Atlas», London, datant de 1925.

Les statistiques concernant l'utilisation agricole donnent par contre de plus amples détails; on peut à ce sujet se référer aux données concernant les différents pays publiées par l'«Annuaire de statistiques agricoles et alimentaires» de la F.A.O. Toutefois pour la rédaction cartographique, ces valeurs sont en général inutilisables; elles ne servent qu'à corriger le tableau de la carte déjà obtenu dans les cas où une forte division politique existe. Les statistiques de la F.A.O. différencient comme suit les types de l'utilisation du sol et les superficies de tout le globe:

Terres arables et cultures arborescentes . . . . .	1 322 000 000 ha
Prairies et pâturages permanents . . . . .	2 363 000 000 ha
Terrains boisés . . . . .	3 947 000 000 ha
Terres non cultivées . . . . .	5 859 000 000 ha
dont terres susceptibles d'utilisation . . . . .	431 000 000 ha

b) Les différents *types* suivants de *l'utilisation du sol* apparaissent sur la présente carte:

1° **Terres incultes**: Correspond à «terres non cultivées» y compris une partie des «terres susceptibles d'utilisation» d'après les statistiques de la F.A.O.; de même les régions polaires bien qu'elles ne soient pas mentionnées dans les statistiques de la F.A.O. Paysage naturel.

2° **Forêts**: «Terrains boisés selon statistiques de la F.A.O. Y figurent seulement, conformément au degré de généralisation, les vastes superficies recouvertes de forêts. En général paysage naturel. Parfois certaine influence culturelle.

3° **Pâturages et chasse**: Comprend «prairies et pâturages permanents» et partiellement «terres susceptibles d'utilisation» (surtout dans latitudes tempérées et tropicales, les régions avec possibilité d'irrigation) et partie des «terres non cultivées», celles des régions subpolaires, utilisées pour la chasse. La culture n'a presque pas transformé le paysage, en majeure partie paysage naturel.

4° **Cultures**: Correspond à «terres arables et cultures arborescentes» selon statistiques de la F.A.O. Transformation intense du paysage par l'exploitation agricole. Technique agricole, plantes de cultures, organisation économique très variées. Paysage culturel.

La division en 4 types (1-4) de l'utilisation du sol correspond à l'intensification progressive de l'influence humaine sur le paysage et de ce fait au développement graduel du paysage naturel en paysage culturel (dans le cas spécial: en paysage agricole). Un aperçu historique montrerait les grandes superficies qui, au cours du XIXème siècle ont été transformées en paysage culturel. D'autre part, en consultant les statistiques de la F.A.O., on s'aperçoit que les possibilités d'expansion des superficies agricoles sont minimes. Cela, tenant compte de l'accroissement considérable de la population sur toute la terre, nous amène à un problème essentiel et vital du XXème siècle, celui du rapport entre la production agricole et les besoins de la population.

Population mondiale . . . . .	1920: 1,810 millions
	1930: 2,013 »
	1940: 2,250 »
	1950: 2,504 »
	1954: 2,652 »

5° **Pêche commerciale**: Seules les régions de pêche importantes pour le commerce de gros y figurent.

### III. VILLES ET INDUSTRIES

a) Les centres de gravité, sur lesquels s'est concentrée de plus en plus l'économie mondiale, ont été créés par le procès d'industrialisation et d'urbanisation au cours des XIXème et XXème siècles. Ces centres doivent donc ressortir tout spécialement sur la carte. Des signes d'un rouge vif ont été employés pour représenter les villes et les

industries, tandis que pour l'exploitation minière et l'industrie extractive, on a choisi le noir, couleur moins voyante, conformément à l'influence moins considérable de ces dernières sur la formation de centres de gravité. Pouvant constater un accroissement constant de la population, de la production industrielle et minière pendant les dernières années, nous avons préféré utiliser les dernières données statistiques, en général celles de 1953, plutôt que de calculer une valeur moyenne basée sur des valeurs de plusieurs années consécutives.

L'élaboration de la carte a été rendue difficile par le manque de statistiques soviétiques. Comme les sources d'information concernant l'U. R. S. S. ne nous indiquent que des valeurs approximatives, nous avons toujours pris comme total mondial le total de tous les pays sauf celui de l'Union soviétique et avons ajouté à ce total les valeurs russes compilées. A cet effet, le «Minerals Yearbook» de l'U. S. Department of Commerce a servi de source importante.

b) *Villes*. Déjà par le nombre de leurs habitants, les grandes villes forment des centres importants de la vie économique. C'est pourquoi toutes les villes de plus d'un million d'habitants ont été marquées sur la carte par un symbole circulaire de couleur rouge. Toutefois, le nombre d'habitants d'une ville varie selon qu'on se réfère à l'unité politique ou à toute l'agglomération. Ainsi nous obtenons pour New York, la région urbaine la plus grande du monde, des valeurs fort différentes: New York, unité politique, 7,891,957 habitants, agglomération de New York 12,296,117 habitants. Au point de vue économique, le nombre d'habitants de toute l'agglomération est important. Les statistiques qui étaient à notre disposition, par contre, se réfèrent en général à l'unité politique d'une ville (par exemple le «Statesman's Yearbook» ou le «Webster's Geographic Dictionary»).

1° Villes de plus de 1,000,000 d'habitants: Le nombre d'habitants se réfère à l'unité politique. Voir table I.

2° Villes industrielles: Villes de plus de 200,000 habitants avec industries importantes. Choix selon «Statesman's Yearbook», «Webster's Geographic Dictionary» et publications spéciales. Voir table II.

c) *Industrie*. La représentation de l'industrialisation d'un pays, se basant sur les statistiques, présente de grosses difficultés, car la définition des termes «industrie» et «ouvrier industriel» varient d'un pays à l'autre. Il a donc fallu trouver d'autres moyens pour faire ressortir sur la carte la formation d'un centre de gravité. En premier lieu, nous avons mis en valeur la production de l'acier brut qui, pour la puissance industrielle d'un pays, est considérée comme décisive. L'importance de ces régions est mise en relief par l'inscription des villes industrielles. En outre, les symboles, représentant les exportations industrielles importantes, montrent les pays industriels qui, pour le commerce international, entrent tout spécialement en ligne de compte. La forte densité des signes correspond à la concentration de l'industrie dans la réalité. Cette accumulation nécessite un choix minutieux de ce qu'il faut représenter et omettre sur la carte.

1° Acier brut: Production mondiale (sans U. R. S. S.) 195 millions de t.; Union soviétique 38 millions de t. Détermine les centres de l'industrie lourde. Valeurs de l'acier brut toujours plus élevées que celle de la fonte (139, resp. 26 millions de t.).

2° Exportation de produits industriels: Valeur de l'unité 1 milliard de \$. Une valeur d'unité équivalente à celle des symboles agricoles (25 millions de \$) n'a pas pu être réalisée pour des raisons graphiques. Nous avons remédié à ce défaut en accentuant davantage la forme et la couleur du signe.

d) *Exploitation minière*. La représentation de l'exploitation minière a posé moins de problèmes que celle de l'industrie. Les annuaires des Nations Unies et le «Minerals Yearbook» de l'U. S. Department of Commerce contiennent toutes les données néces-

saires; toutefois, celles concernant l'Union soviétique ne sont souvent que des valeurs évaluées (voir remarques préliminaires). En général, il a été facile de placer correctement les signes de l'exploitation minière grâce à d'excellents travaux analytiques et régionaux. Les produits miniers sont classés en deux catégories. La première comprend le minerai de fer, la houille et le pétrole brut. Elle présente non seulement une extraction très élevée, mais influence en plus d'une manière décisive le développement industriel. Dans la deuxième figurent tous les autres produits miniers qu'on peut qualifier de secondaires, les quantités extraites étant moins considérables et le rôle de leurs industries moins important que dans la première catégorie.

1° *Minerai de fer*: Total mondial du minerai de fer extrait converti en fer contenu. 125 millions de t. (sans U. R. S. S.); U. R. S. S. 30 millions de t. Le fer contenu varie généralement entre 30 et 60 % du minerai de fer. La concentration sur quelques centres nous a fait choisir des symboles en forme de filet; chaque nœud représente 1% du total mondial.

2° *Houille*: Comprend toutes les sortes de charbon, elles sont calculées en unités de houille bitumineuse. Total mondial de l'extraction de houille 1,200 millions de t. (sans U. R. S. S.), U. R. S. S. 320 millions de t.

3° *Pétrole brut*: Total mondial de l'extraction de pétrole brut 605 millions de t. (sans U. R. S. S.), U. R. S. S. 52 millions de t. Les gaz naturels n'ont pas été pris en considération faute de données statistiques complètes. Pour la même raison l'industrie pétrochimique sur la base pétrole-gaz naturels n'a pas été inscrite sur la carte. Les raffineries, qui ces dernières années ont été construits de préférence dans les régions de consommation, ont du être omises pour des raisons graphiques (manque de place).

4° *Produits miniers secondaires*: Les symboles chimiques sont employés au lieu de signes. Pour éliminer toutes les régions minières de peu d'importance, nous n'avons tenu compte que de celles ayant au moins une part de 5 % du total mondial. Deux catégories (5-25 %, plus de 25 %). Pour de plus amples détails voir table III.

#### IV. AGRICULTURE ET ÉCONOMIE FORESTIÈRE

a) *Remarques préliminaires*. Les quantités de ce groupe faisant l'objet du commerce mondial sont représentées par leurs valeurs d'exportation et non par les valeurs de production. Cette représentation ne se rencontre guère sur des cartes économiques; nous l'avons toutefois choisie pour différentes raisons dont voici les quatre les plus importantes. Premièrement, comparées avec les statistiques minières, celles des produits agricoles sont incomplètes. Pour de nombreux produits, n'ayant de l'importance que pour l'économie indigène (par exemple le millet), les données sont nettement insuffisantes. Une carte de production de tous les produits agraires mentionnés dans les statistiques se révélerait donc pleine de lacunes, et, dans de nombreuses régions, l'agriculture ne serait pas du tout représentée par des signes. Deuxièmement, la couleur de fond relative aux «cultures» nous renseigne où, sous les formes diverses de l'agriculture, la terre est cultivée. Ainsi, en comparant le fond avec les signes d'exportation, on peut discerner les régions dans lesquelles l'agriculture ne produit que pour le marché local et celles où elle est orientée vers l'exportation. Troisièmement, si l'on se demande par exemple quelles sont les régions importantes pour la production des bananes, on aimerait connaître généralement les grands fournisseurs de l'économie mondiale (Amérique centrale, les îles Canaries) et non pas toute contrée où l'on cultive le bananier en abondance (par exemple Afrique orientale, consommation locale). Quatrièmement, grâce à cette méthode, les régions industrielles se trouvent fortement déchargées quant à la densité des signes; dans ces régions la terre est en général cultivée d'une manière intense, et les produits sont consommés sur place.

b) *La détermination de la valeur des signes* de ce groupe a causé quelques difficultés. Nous avons essayé tout d'abord de concevoir des signes ressemblant si possible au sujet représenté par la forme et les couleurs et avons en outre attribué les mêmes couleurs aux produits apparentés. En principe, chaque produit est symbolisé par un signe, et chaque signe a une valeur spécifique. Comme les statistiques d'exportation se réfèrent aux quantités des produits (t., hl., etc.), cette valeur spécifique doit être exprimée dans les mêmes unités. D'autre part, les signes doivent correspondre entre eux dans leur valeur monétaire afin qu'ils aient tous une signification économique équivalente. C'est pourquoi nous avons multiplié les différents totaux d'exportation avec le ou les prix mondiaux des produits en question et avons ainsi obtenu une valeur commune (valeur monétaire). En attribuant à chaque signe agricole une valeur d'exportation de 25 000 000 \$, on arrive à un nombre global raisonnable de signes qui ne surcharge pas l'aspect de la carte. Ce nombre s'élève à plus de 500. Les pommes de terre, le colza, etc. ne sont représentés que par un seul signe, tandis que le froment en accuse le plus grand nombre (87). C'est au moyen de cette méthode que les valeurs pondérées, figurant sur la légende de la carte, ont été déterminées. Par la densité des signes, l'importance économique d'une région peut donc être reconnue au premier coup d'œil, et la comparaison entre les différents pays est facile à effectuer.

En prenant en considération la diversité et le grand nombre des symboles, il a fallu également faire concorder leur valeur d'intensité. Celle-ci est déterminée par les couleurs, la grandeur et la forme et par l'entourage du signe sur la carte. Par exemple, le jaune vif du beurre et du fromage a été compensé par une dimension restreinte du symbole; par contre le signe vert du bois, toujours placé sur un fond de même couleur, est un peu plus grand que les autres.

Ce choix des valeurs d'exportation a le désavantage de n'attribuer que peu de signes à de grands pays comme l'U. R. S. S. à relations commerciales restreintes. Il serait évidemment faux de conclure que ces pays ne présentent qu'une production agricole insignifiante. La division politique plus poussée en Europe qu'en Amérique du Nord se fait remarquer par une augmentation de signes pour les pays de notre continent (par exemple, aux Pays-Bas, au Danemark, etc.). Toutefois, en étudiant l'économie internationale, il est essentiel de faire ressortir ces différences caractéristiques. Sur une carte où la production seule est représentée, on ne saurait jamais les retrouver.

Contrairement à la production minière, nous n'avons pas employé les dernières données statistiques à notre disposition, sinon calculé une valeur moyenne basée sur celles des années 1951-1953.

Les signes apparaissent à l'emplacement qui leur revient dans chaque pays. Si, pour un pays à plusieurs régions productrices, nous n'avons qu'un seul signe à disposition, nous l'avons placé dans la région la plus importante et non pas dans un centre déterminé mathématiquement. Pour le choix de cet emplacement, la part de la production destinée à l'exportation a été plus déterminante que la quantité produite.

c) *Les différents produits.* Pour de plus amples détails voir table IV.

## V. LE COMMERCE MONDIAL

Nous avons omis de représenter sur la présente carte les rapports économiques en forme de bandes symbolisant le transport et le commerce. Cela peut étonner et doit donc être motivé.

Il aurait fallu présenter graphiquement le transport commercial (avant tout le trafic maritime) et le commerce international. Dans les deux cas les données statistiques auxquelles on aurait pu se référer se sont révélées insuffisantes. Les statistiques de transport (maritime) ne se réfèrent qu'au trafic des lignes régulières et laissent ainsi de côté la plus grande partie du trafic maritime des marchandises, spécialement

important pour nous. Les statistiques d'exportation, d'autre part, sont complètes, mais nous ne savons rien quant à la route que prennent ces exportations. Il serait donc possible de faire un diagramme représentant les relations du commerce international, tandis que la compilation d'une carte poserait des problèmes considérables.

Ce sont ces raisons pour lesquelles nous avons préféré ne représenter sur la carte ni le transport ni le commerce international.

Au cours des préparatifs pour l'élaboration de la carte, nous avons été surpris d'entendre de nombreux professeurs se prononcer contre la présentation de pareilles bandes vu que l'interprétation de la carte en serait rendue plus difficile.

D'autre part, le fait que les relations économiques internationales sont soumises à un changement continu – surtout dans la période d'après-guerre – n'a pas influencé notre décision, sinon nous n'aurions pu attribuer des valeurs d'exportation aux produits agricoles. Une carte de l'économie mondiale est un document temporaire qui doit constamment être réadapté aux circonstances du moment.

Table I

*Villes de plus de 1 000 000 d'habitants*  
*Städte mit mehr als 1 000 000 Einwohnern*

Tabelle I

1. London	8,3 Mio	22. São Paulo	2,0 Mio	43. Manila	1,2 Mio
2. New York	7,9	23. Osaka	1,9	44. Wuhan	1,2
3. Tokyo	6,3	24. Detroit	1,8	45. Birmingham	1,1
4. Shanghai	6,2	25. Sydney	1,8	46. Hyderabad	1,1
5. Moskwa	4,1	26. Hamburg	1,7	47. Kyoto	1,1
6. Chicago	3,6	27. Roma	1,7	48. Singapore	1,1
7. Berlin	3,5	28. Budapest	1,6	49. Bangkok	1,0
8. Leningrad	3,1	29. Madrid	1,6	50. Bucuresti	1,0
9. Buenos Aires	3,0	30. Saigon	1,6	51. Glasgow	1,0
10. Bombay	2,8	31. Chungking	1,6	52. Istanbul	1,0
11. Paris	2,8	32. Wien	1,6	53. Karachi	1,0
12. Peking	2,8	33. Canton	1,5	54. København	1,0
13. Tientsin	2,7	34. Shenyang	1,5	55. Montreal	1,0
14. Calcutta	2,5	35. Madras	1,4	56. Nagoya	1,0
15. Djakarta	2,5	36. Melbourne	1,4	57. Nanking	1,0
16. Rio de Janeiro	2,3	37. Sæul	1,4	58. Napoli	1,0
17. Hongkong	2,2	38. Athinai	1,3	59. Port Arthur-	
18. Mexico	2,2	39. Barcelona	1,3	Dairen	1,0
19. Cairo	2,1	40. Santiago	1,3	60. Praha	1,0
20. Philadelphia	2,1	41. Delhi	1,2	61. Warszawa	1,0
21. Los Angeles	2,0	42. Milano	1,2	62. Yokohama	1,0

Table II

*Villes industrielles de plus de 200 000 habitants*  
*Industriestädte über 200 000 Einwohner*

Tabelle II

I. AMÉRIQUE DU NORD - NORDAMERIKA

Hamilton, Ottawa, Toronto, Vancouver. Akron, Atlanta, Baltimore, Birmingham, Boston, Buffalo, Cincinnati, Cleveland, Columbus, Dallas, Dayton, Denver, Fort Worth, Houston, Jersey-City, Kansas-City, Long Beach, Louisville, Memphis, Milwaukee, Newark, Norfolk, Oakland, Oklahoma, Omaha, Pittsburgh, Portland, Providence, Rochester, Salt Lake City, San Antonio, San Diego, San Francisco, Seattle, St. Louis, St. Paul, Syracuse, Tampa, Toledo, Tulsa, Washington, Wichita, Worcester. Guadalajara, Monterrey, Puebla. Havanna. San Juan.

II. AMÉRIQUE DU SUD - SÜDAMERIKA

Caracas, Maracaibo. Lima. Bogotá, Cali, Medellín. La Paz. Porto Alegre, Recife. Rosario. Montevideo.

### III. EUROPE - EUROPA

Oslo. Göteborg, Stockholm. Helsinki. Dublin, Bradford, Bristol, Cardiff, Coventry, Croydon, Edinburgh, Hull, Leeds, Leicester, Liverpool, Manchester, Northampton, Nottingham, Plymouth, Portsmouth, Sheffield, Stoke on Trent. Lisboa, Porto. Bilbao, Malaga, Valencia, Zaragoza. Bordeaux, Lyon, Marseille, Nantes, Nice, Toulouse. Antwerpen (Anvers), Bruxelles. Amsterdam, Rotterdam. Bochum, Braunschweig, Bremen, Chemnitz, Dortmund, Dresden, Duisburg, Düsseldorf, Essen, Frankfurt a/M., Gelsenkirchen, Halle, Hannover, Kiel, Köln, Leipzig, Lübeck, Magdeburg, Mannheim, München, Nürnberg, Oberhausen, Stuttgart, Wiesbaden, Wuppertal. Basel, Zürich. Bari, Bologna, Catania, Firenze, Genova, Messina, Palermo, Torino, Venezia. Graz. Brno. Wroclaw, Krakow, Lodz, Poznan, Szczecin. Beograd, Zagreb. Sofia.

### IV. U. R. S. S. - SOWJETUNION

Baku, Chelyabinsk, Chita, Dnepropetrovsk, Gor'kiy, Irkutsk, Karaganda, Kazan', Kemerovo, Khabarovsk, Khar'kov, Kiev, Krasnoyarsk, Kuybyshev, L'vov, Magnitogorsk, Minsk, Molotov, Nizhniy Tagil, Novosibirsk, Odessa, Omsk, Riga, Rostov, Saratov, Stalingrad, Stalino, Stalinsk, Sverdlovsk, Tashkent, Tbilisi, Tula, Ufa-Chernikovsk, Vladivostok, Voronezh, Yaroslavl', Yerevan, Zaporozh'ye.

### V. ASIE - ASIEN

Haifa, Tel Aviv. Ahmedabad, Amritsar, Baroda, Howrah, Jamshedpur, Kanpur, Lucknow, Madura, Nagpur, Poona, Surat. Colombo. Lahore, Rawalpindi. Hangchow. Anshan, Fushun. Tai-peh. Amagasaki, Fukuoka, Gifu, Himeji, Kagoshima, Kanazawa, Kawasaki, Kobe, Kokura, Nagasaki, Niigate, Sakai, Sapporo, Sendai, Shizuoka, Yahata.

### IV. AFRIQUE - AFRIKA

Durban, Johannesburg, Capetown, Port Elizabeth, Pretoria.

### VII. AUSTRALIE et OcéANIE - AUSTRALIEN und OZEANIEN

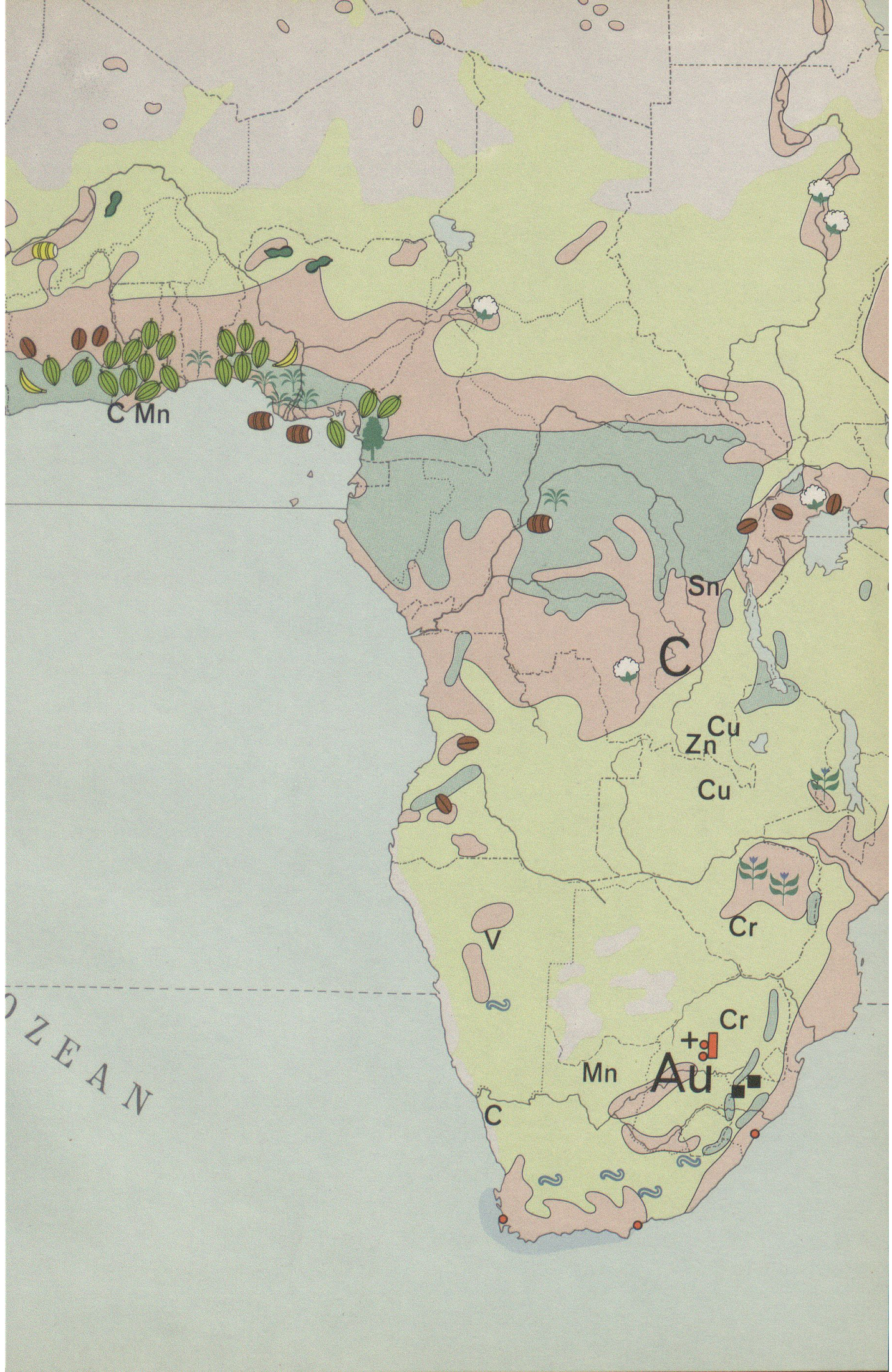
Adelaide, Brisbane.

Table III

Tabelle III

Produit	Produkt	Production mondiale, sans U. R. S. S. Weltproduktion, ohne U.S.S.R. (1953)	U. R. S. S. U. S. S. R. approx. (1952)
Bauxite	Bauxit	12 500 000 t	750 000 t
Plomb	Blei	1 720 000 t	.
Chrome	Chrom	1 400 000 t	400 000 t
Diamants	Diamanten	20 100 000 carats métriques Meter-Karat	.
Or	Gold	754 t	300 t
Potasse	Kali	5 400 000 t	.
Cuivre	Kupfer	2 440 000 t	300 000 t
Manganèse	Mangan	2 800 000 t	1 000 000 t
Molybdène	Molybdän	28 520 t	.
Nickel	Nickel	175 000 t	25 000 t
Nitrate	Nitrat	20 000 000 t	.
Phosphates	Phosphat	22 700 000 t	3 000 000 t
Pyrites	Pyrit	11 800 000 t	.
Mercure	Quecksilber	4 850 t	400 t
Soufre	Schwefel	5 800 000 t	.
Argent	Silber	5 900 t	800 t
Vanadium	Vanadium	5 070 t	.
Wolfram (Tungstène)	Wolfram	39 000 t	7 500 t
Zinc	Zink	2 500 000 t	200 000 t
Etain	Zinn	178 800 t	.





C Mn

Sn

C

Cu  
Zn

Cu

Cr

Cr

Mn

Au

C

OCEAN

Table IV

Tabelle IV

Produit	Produkt	Total du commerce mondial sans U.R.S.S. Weltexportmenge ohne U.S.S.R. Moyenne - Mittel 1951-1953	Principaux pays exportateurs* Wichtigste Exportländer*
Bois	Holz	1 618 560 000 US \$	Canada (16), Suède-Schweden (9), Finlande-Finnland (8), Autriche-Österreich (4), E. U.-U. S. A. (4)
Espèce bovine	Rinder	1 766 000 Têtes-Köpfe	Irlande-Irland (5), Danemark-Dänemark (2)
Viande de bœuf	Rindfleisch	773 000 t	Australie-Australien (4) Argentine-Argentinien (3)
Viande de porc	Schweinefleisch	411 600 t	Danemark-Dänemark (6), Pologne-Polen (2)
Beurre	Butter	440 000 t	Nouvelle-Zélande-Neuseeland (10) Danemark-Dänemark (8), Pays-Bas-Niederlande (3)
Fromage	Käse	358 300 t	Nouvelle-Zélande-Neuseeland (4) Pays-Bas-Niederlande (3), Danemark-Dänemark (2)
Pommes de terre	Kartoffeln	1 866 600 t	Pays-Bas-Niederlande (1)
Riz	Reis	4 850 000 t	Thaïlande-Thailand (7), Birmanie-Burma (6), E. U.-U. S. A. (3)
Froment et farine de froment	Weizen und Weizenmehl	27 550 000 t	E. U.-U. S. A. (35), Canada (31), Australie-Australien (9)
Orge	Gerste	5 183 300 t	Canada (4), E. U.-U. S. A. (2)
Seigle	Roggen	933 300 t	Canada (1), Argentine-Argentinien (1)
Avoine	Hafer	1 793 300 t	Canada (3)
Maïs	Mais	4 750 000 t	E. U.-U. S. A. (7), Argentine-Argentinien (2)
Café	Kaffee	1 990 000 t	Brésil-Brasilien (38), Colombie-Columbien (13)
Cacao	Kakao	708 300 t	Ghana (9), Nigeria-Nigerien (5)
Thé	Tee	468 300 t	Inde-Indien (8), Ceylan-Ceylon (6)
Sucre brut + raffiné	Zucker, roh + raffiniert	13 816 600 t	Cuba (8), Porto-Rico-Puerto-Rico (2), Hawaii (2)
Tabac	Tabak	593 300 t	E. U.-U. S. A. (11), Turquie-Türkei (3)
Vin	Wein	17 400 000 hl	Algérie-Algerien (6)
Agrumes	Citrusfrüchte	2 466 600 t	Espagne-Spanien (5), E. U.-U. S. A. (2)
Bananes	Bananen	2 566 600 t	Costa-Rica (2), Honduras (2), Equateur-Ecuador (2)
Caoutchouc	Kautschuk	2 250 000 t	Indonésie-Indonesien (15), Malaisie-Malaya (12)
Colza	Raps	130 000 t	Suède-Schweden (1)
Tourteaux et farine de t.	Ölsaatkuchen und -mehl	2 316 600 t	Argentine-Argentinien (1)
Coprah	Kopra	1 513 300 t	Philippines-Philippinen (7), Indonésie-Indonesien (4)
Huile de coco	Kokosöl	370 000 t	
Palmistes	Palmkerne	768 300 t	Nigeria-Nigerien (4)

\* Les chiffres se rapportent au nombre des signes du pays en question

\* Die Ziffern beziehen sich auf die Zahl der Signaturen dieses Landes

Produit	Produkt	Total du commerce mondial sans U.R.S.S. Weltexportmenge ohne U.S.S.R. Moyenne - Mittel 1951 - 1953	Principaux pays exportateurs Wichtigste Exportländer
Huile de palme	Palmöl	523 300 t	Nigeria-Nigerien (2)
Soya	Sojabohnen	1 343 300 t	E. U.-U. S. A. (3)
Huile de soya	Sojaöl	150 000 t	E. U.-U. S. A. (2)
Arachides	Erdnüsse	730 000 t	Afrique-occ.franç.-Franz. Westafrika (2), Nigeria-Nigerien (2)
Huile d'arachide	Erdnußöl	213 300 t	Afrique-occ.franç.-Franz. Westafrika (3)
Huile d'olive	Olivenöl	98 300 t	Espagne-Spanien (1), Algérie-Algerien (1), Tunisie-Tunis (1)
Huile de lin	Leinöl	255 300 t	Argentine-Argentinien (2)
Coton	Baumwolle	2 410 000 t	E. U.-U. S. A. (18), Egypte-Aegypten (6), Pakistan (5)
Huile de coton	Baumwollsaatöl	77 300 t	E. U.-U. S. A. (1)
Jute	Jute	986 600 t	Pakistan (10)
Sisal	Sisal	410 000 t	Tanganyika-Tanganjika (2)
Soie	Seide	6 300 t	Japon-Japan (4)
Laine	Wolle	686 600 t	Australie-Australien (29), Nouvelle-Zélande-Neuseeland (13), Argentine-Argentinien (7)

#### EINE NEUE KARTE DER WELTWIRTSCHAFT

Die Karte der Weltwirtschaft vereinigt bildhafte Darstellung mit wissenschaftlicher Sachlichkeit. Den Hintergrund bilden die Hauptformen der Landnutzung (Flächenkolorit). Die Schwerpunkte der Weltwirtschaft sind die Bevölkerungs- und Industriezentren, welche, dank roten Signaturen, deutlich hervortreten. Der Bergbau (schwarz) ist mit seinen Produktionswerten dargestellt, während bei Land- und Forstwirtschaft (grün, blau usw.) die Exportwerte berücksichtigt wurden, um die weltwirtschaftliche Bedeutung der verschiedenen Länder zu akzentuieren. Die einzelnen Signaturen sind lagerichtig eingetragen und repräsentieren angenähert denselben Handelswert. Damit die wirtschaftliche Bedeutung eines Gebietes aus der Signaturenhäufung ersichtlich wird, mußte bei der graphischen Gestaltung der Signaturen auch der Intensitätswert (gegeben durch Form, Größe und Farbe) berücksichtigt werden. Die konsequente Anwendung der Einzelsignatur erlaubt eine eindeutige Interpretation des Karteninhaltes, die wirklichkeitsnahen Symbole erleichtern seine rasche Erfassung und beleben das Kartenbild. Der Begleittext enthält die ausführlichen Erklärungen zur Methodik und Legende; er orientiert auch über die Unterlagen.

## 137. JAHRESVERSAMMLUNG DER SCHWEIZERISCHEN NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT

RENÉ NERTZ

Im Rahmen der 137. Jahresversammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft führte der *Verband der Schweizerischen Geographischen Gesellschaften* am 21./22. September 1957 in *Neuenburg* seine Jahrestagung durch. Im Naturkundezimmer des neu erbauten Gymnasiums stand ein für alle Zwecke der Demonstration und Projektion bestergerichteter Raum zur Verfügung.

Der Präsident des Verbandes, Dr. ERICH SCHWABE, konnte an der vorausgehenden *Delegiertenversammlung* die Vertreter aller Gesellschaften begrüßen. Im Mittelpunkt dieser Geschäftssitzung stand der Bericht des Präsidenten der Forschungskommission, Prof. Dr. H. GUTERSOHN (ETH), über deren Tätigkeit. Seine Ausführun-