



ACTUALITÉS SCIENTIFIQUES ET INDUSTRIELLES

N° 716



CONGRÈS INTERNATIONAL DE LA POPULATION

PARIS 1937

VII

FACTEURS ET CONSÉQUENCES DE L'ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE



Congrès International de la Population
Facteurs et conséquences de l'évolution

Tome 7



* 3 8 6 6 2 *

PARIS

HERMANN ET C^{ie}, ÉDITEURS

6, Rue de la Sorbonne, 6

1938





ACTUALITÉS SCIENTIFIQUES ET INDUSTRIELLES

PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION DE MM.



René AUDUBERT
Directeur de Laboratoire à l'École
des Hautes Études
ELECTROCHIMIE THÉORIQUE

J.-P. BECQUEREL
Professeur au Muséum d'Histoire Naturelle
**OPTIQUE ET MAGNÉTISME
AUX TRÈS BASSES TEMPÉRATURES**

G. BERTRAND
Membre de l'Institut
Professeur à l'Institut Pasteur
CHIMIE BIOLOGIQUE

L. BLARINGHEM
Membre de l'Institut
Professeur à la Sorbonne
BIOLOGIE VÉGÉTALE

Georges BOHN
Professeur à la Faculté des Sciences
ZOOLOGIE EXPÉRIMENTALE

J. BORDET
Prix Nobel
Directeur de l'Institut Pasteur de Bruxelles
MICROBIOLOGIE

J. BOSLER
Directeur de l'Observatoire de Marseille
ASTROPHYSIQUE

Léon BRILLOUIN
Professeur au Collège de France
THÉORIE DES QUANTA

Louis de BROGLIE
Membre de l'Institut
Professeur à la Sorbonne
Prix Nobel de Physique
**I. PHYSIQUE THÉORIQUE
II. PHILOSOPHIE DES SCIENCES**

Maurice de BROGLIE
de l'Académie Française
et de l'Académie des Sciences
**PHYSIQUE ATOMIQUE
EXPÉRIMENTALE**

D. CABRERA
Directeur de l'Institut de Physique et Chimie
de Madrid
**EXPOSÉS SUR LA THÉORIE
DE LA MATIÈRE**

E. CARTAN
Membre de l'Institut
Professeur à la Sorbonne

GÉOMÉTRIE

M. CAULLERY
Membre de l'Institut
Professeur à la Faculté des Sciences

BIOLOGIE GÉNÉRALE

L. CAYEUX
Membre de l'Institut
Professeur au Collège de France

GÉOLOGIE

A. COTTON
Membre de l'Institut
Professeur à la Sorbonne
MAGNÉTO-OPTIQUE

Mme Pierre CURIE
Professeur à la Sorbonne
Prix Nobel de Physique
Prix Nobel de Chimie
**RADIOACTIVITÉ
ET PHYSIQUE NUCLÉAIRE**

Véra DANTCHAKOFF
Ancien professeur à l'Université Columbia
(New-York)
Organisateur de l'Institut
de Morphogenèse Expérimentale
(Moscou Ostankino)

**LA CELLULE GERMINALE DANS
L'ONTOGENÈSE ET L'ÉVOLUTION**

E. DARMOIS
Professeur à la Sorbonne
CHIMIE-PHYSIQUE

K. K. DARROW
Bell Telephone Laboratories
CONDUCTIBILITÉ DANS LES GAZ

Arnaud DENJOY
Professeur à la Sorbonne
**THÉORIE DES FONCTIONS
DE VARIABLE RÉELLE**

J. DUESBERG
Recteur de l'Université de Liège
**BIOLOGIE GÉNÉRALE
EN RAPPORT AVEC LA CYTOLOGIE**

F. ENRIQUES
De l'Académie *Del Lincei*
Professeur à l'Université de Rome
**PHILOSOPHIE ET HISTOIRE
DE LA PENSÉE SCIENTIFIQUE**

CATALOGUE SPÉCIAL SUR DEMANDE

ACTUALITÉS SCIENTIFIQUES ET INDUSTRIELLES

N° 716

CONGRÈS INTERNATIONAL
DE LA POPULATION

PARIS 1937

VII

FACTEURS
ET CONSÉQUENCES
DE L'ÉVOLUTION
DÉMOGRAPHIQUE



PARIS
HERMANN ET C^{ie}, ÉDITEURS
6, Rue de la Sorbonne, 6

1938

CONGRÈS INTERNATIONAL DE LA POPULATION

Paris 1937

Les Actes du Congrès sont publiés en 8 tomes, d'après le plan que voici :

- I. — THÉORIE GÉNÉRALE DE LA POPULATION
 - II. — DÉMOGRAPHIE HISTORIQUE
 - III. — DÉMOGRAPHIE STATISTIQUE : ÉTUDES D'ENSEMBLE
 - IV. — DÉMOGRAPHIE STATISTIQUE : ÉTUDES SPÉCIALES
(État de la Population, Migrations)
 - V. — DÉMOGRAPHIE STATISTIQUE : ÉTUDES SPÉCIALES
(Natalité, Nuptialité, Mortalité)
 - VI. — DÉMOGRAPHIE DE LA FRANCE D'OUTREMER
 - VII. — FACTEURS ET CONSÉQUENCES DE L'ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE
 - VIII. — PROBLÈMES QUALITATIFS DE LA POPULATION
-

Die Bedeutung der Bevölkerungsbewegung für das Wirtschaftsleben

AUGUST LÖSCH (Heidenheim)

SOMMAIRE. — La *variation* de la population est devenue pour la vie économique européenne plus importante que son *étendue*. Cette variation (caractérisée par les vagues de population, le recul des naissances et le vieillissement agit sur l'économie par l'intermédiaire de l'industrie.

La moitié de l'industrie allemande (biens capitaux) était jusqu'à présent occupée à équiper en appartements, en fabriques et en machines la population en excédent. Le ralentissement de la croissance de la population permet, mais n'entraîne pas nécessairement un accroissement encore plus grand des forces productives. Le vieillissement agit en sens contraire : il augmente la part des travailleurs et des entrepreneurs plus âgés au détriment des plus jeunes, ce qui ralentit le développement économique.

Noch für Malthus war die Bevölkerungsentwicklung im wesentlichen eine Funktion des Nahrungsspielraums, aber schon Wicksells Gedanke der optimalen Volkszahl enthielt eine Wechselwirkung, und heute neigen wir immer stärker dazu, den Einfluss der Bevölkerungsbewegung auf die Wirtschaft wichtiger zu nehmen als die Rückwirkung der Wirtschaftslage auf Heiraten oder Geburten. Ich erinnere nur an Cassels These, mit dem Nachlassen der Volksvermehrung vermindere sich der Spielraum für Konjunkturen, an Abels kürzlichen Versuch, die landwirtschaftlichen Schwankungen des Mittelalters auf Ab- oder Zunahme der Bevölkerung zurückzuführen, an Johan Akerman, der einen Zusammenhang zwischen der Bevölkerungsbewegung und den langen Wellen der Wirtschaft zu sehen meint, und endlich an die vielen Behauptungen, der grossartige industrielle Aufschwung des letzten Jahrhunderts sei eine Folge des Völkerwachstums, wie umgekehrt der scharfe Geburtenrückgang die grosse Stockung seit 1930 verursacht habe. Bald ist es die Bevölkerungsgrösse, bald ihre *Verän-*

derung, wofür eine besondere Bedeutung beansprucht wird. Im letzteren Fall wird wieder unterschieden zwischen der *Art* der Veränderung (gleichmässig oder schwankend) und zwischen ihren *Trägern* (Erzeuger oder Verbraucher). Dementsprechend sieht man die Bevölkerung auf die Wirtschaftslage einwirken auf dem Weg über : 1° die Wirtschaftserträge (als Funktion der Bevölkerungsgrösse), oder 2° die Wirtschaftsgesinnung (« Volksvermehrung schafft Fortschritt ») 3° den Verbrauchsgüterbedarf, und 4° den Bedarf an Kapitalgütern (als Folge der Bevölkerungsveränderung). Lassen Sie mich im Folgenden jene beiden ersten Punkte ausschliessen, über die es mir vor derhand unmöglich scheint, sich ein schlüssiges Urteil zu bilden. So bleibt uns die Frage : was bedeutet es wirtschaftlich, wenn die Anzahl der Verbraucher oder der Erzeuger sich ändert ?

Weitaus die beliebteste Behauptung, wenn die Rede auf dieses Thema kommt, scheint mir heute die Abhängigkeit der Menge erzeugter Verbrauchsgüter von der Anzahl der Verbraucher zu sein. Hat man doch allen Ernstes den Geburtenrückgang für die grosse Arbeitslosigkeit verantwortlich gemacht. Lassen Sie mich, um das Leben dieser unhaltbaren Anschauung abzukürzen, nicht gleich mit dem Körnlein Wahrheit beginnen, das sie wirklich enthält. Denn dieses kleine Korn Gold liegt unter einem Berge von Scheinwahrheit. Der Grundirrtum besteht darin, dass man auf die *Zahl* der Verbraucher sieht, wo doch allein ihre *Kaufkraft* entscheidet. Oder will man behaupten, dass gegenüber einer Familie von 10 Köpfen eine andere Familie von gleichem Einkommen, aber nur 5 Köpfen nur halb so viel Geld ausbe ? Nein, solange wir nicht alle Millionäre sind, hängt die Grösse der Erzeugung wohl von der Zahl der *Erzeuger*, von der Anzahl der Verbraucher aber überhaupt nicht ab ! Das ist von weitaus grösserem Gewicht als alle drei Einschränkungen, die ich jetzt anfüge : 1° Ein kinderloses Ehepaar wird mehr Geld ausgeben für Dinge welche nur angenehm sind, während eine kinderreiche Familie von gleichem Einkommen sich auf bare Lebensnotwendigkeiten beschränken muss. Nicht also der *Umfang*, wohl aber die *Art* der erzeugten Güter hängt von der Zahl der Verbraucher ab. Und deshalb kann es durchaus sein, dass eine unvermittelte grosse Veränderung des unproduktiven Teils eines Volkes sich für die Wirtschaft in einer Umstellungskrise auswirkt, welche schwer sein kann, aber nicht dauernd. Das Gewicht der 2. Einschränkung werden, fürchte ich, die Anhänger von Keynes' Theorie der Arbeitslosigkeit überschätzen : auf je weniger Köpfe ein gegebenes Einkommen sich verteilt, desto grösser ist die Möglichkeit, und deshalb

auch die Gefahr, dass in Zeiten sinkender Preise ein Teil des Geldes nicht ausgegeben, sondern gehortet wird, etwa weil man warten will bis die Waren noch billiger werden, oder weil man Bankeinlagen nicht mehr für sicher hält. 3° Endlich lässt es sich bei wachsender Bevölkerung zuverlässiger voraussehen als bei stehender, welchen Wirtschaftszweigen eine etwaige Ausdehnung der Erzeugung zugute kommt. Wenn beides, das Volkseinkommen *und* die Bevölkerung sich verdoppelt, kann man annehmen, dass doppelt so viel Wohnungen, doppelt so viel Kleidung und doppelt so viel Nahrung verkauft werden wird. Wer aber will mit der gleichen Wahrscheinlichkeit voraussagen, was verlangt wird, wenn nur die Einkommen sich verdoppelt haben, die Bevölkerung aber die alte bleibt? Dies sind die drei Einschränkungen zu dem Satz, dass es für die Erzeugung von Verbrauchsgütern auf die *Kaufkraft* der Verbraucher ankommt, nicht auf ihre Zahl. Damit bin ich an meiner zentralen These angelangt: dass die Bevölkerungsbewegung ihren wichtigsten Einfluss gar nicht über die Verbraucher, sondern über die Erzeuger, und auf die Industrie nicht der Verbrauchs- sondern der *Kapitalgüter* ausübt. Das gilt für alle drei Vorgänge in den Völkern, welche augenblicklich für die Wirtschaft bedeutsam sind: 1° die Bevölkerungswellen, 2° den Geburtenrückgang, und 3° die Verlängerung des menschlichen Lebens.

I. BEVÖLKERUNGSWELLEN UND KONJUNKTUR

Nehmen Sie eine beliebige Geburtensteigerung an, so wird die erste wirtschaftliche Folge wohl eine Verbrauchsverschiebung zu Kinderwägen, Kinderkleidern und dergleichen mehr sein, aber das alles wird überschattet von den Veränderungen, die eintreten, wenn dieser Zuwachs alt genug ist um auf dem Arbeitsmarkt zu erscheinen. Er ermöglicht dann wohl eine entsprechende *Steigerung* der Erzeugung, an deutschen Verhältnissen gemessen für jeden neuen Arbeiter um etwa 2.000 Mark. Aber das ist das Wenigste. Denn ehe diese neuen Arbeitskräfte produzieren können, brauchen sie doch Werkzeuge, sie brauchen Maschinen, Fabriken, und schliesslich doch auch Häuser zum Wohnen. Sie brauchen, kurz gesagt, jeder für etwa 20.000 Mark Kapitalgüter. Die Kapitalausrüstung des Bevölkerungszuwachses ist also etwa 10 mal grösser als sein jährlicher Beitrag zum Volkseinkommen. Der Arbeiterzuwachs bedeutet mithin für die Industrie der Kapitalgüter einen unvergleichlich viel grösseren Absatz als für die Industrie der Verbrauchsgüter, und das umso mehr als ja die Kapitalgüterher-

stellung an Umsatz hinter der Verbrauchsgütererzeugung erheblich zurücksteht. Nehmen Sie ein einfaches Beispiel, das sich ungefähr mit den deutschen Verhältnissen deckt : 30 Millionen Erwerbstätige mögen Güter im Gesamtwert von 70 Milliarden Mark produzieren, davon für 10 Milliarden Mark Kapitalgüter. Steigt die Zahl der Erwerbstätigen nun jährlich um 300.000 (das ist 1 %), so wird sich der Verbrauch ungefähr im selben Verhältnis, also im ersten Jahr von 60 auf 60,6 Milliarden erhöhen. Gleichzeitig brauchen aber diese 300.000 neuen Arbeitskräfte eine Kapitalausrüstung, die ungefähr 6 Milliarden Mark kostet, das sind 60 % der früheren Kapazität der Kapitalgüterindustrie ! Damit vergleiche man das 1 %, um das die Verbrauchsgüterherstellung steigt ! Das soll nicht etwa heissen, dass die Kapitalgüterherstellung um 60 % steigen werde. Das wird sie sogar sicher nicht, da sie ja letzten Endes durch das Sparen begrenzt wird, und nicht etwa um 60 % mehr gespart wird, weil die Erwerbstätigen um 1 % zahlreicher sind. Was vielmehr geschieht ist, dass sich die Kapitalgüterindustrie zu 60 % wird umstellen müssen von dem Bau schönerer Häuser und teurerer Maschinen zu der Erzeugung von *mehr* Häusern und *mehr* Maschinen, die eher den schon vorhandenen gleichen. Diese Umstellung ist von schwerwiegender Bedeutung.

Von jetzt ab ist nämlich über die Hälfte der Kapitalgüterindustrie darauf angewiesen, dass Jahr für Jahr ungefähr 300.000 Menschen zusätzlich auf den Arbeitsmarkt kommen. Bleibt dieser Zuwachs eines Jahres aus, so sind für 6 Milliarden Häuser und Fabriken umsonst gebaut. Das bedeutet zunächst einmal grosse Verluste, Zusammenbrüche und Arbeitslosigkeit, die sich auch dann nicht vermeiden lassen, wenn die Industrie nun wieder ausschliesslich auf technischen Fortschritt sich umstellt. Das ändert für den Augenblick nichts daran, dass eine grosse Fehlerzeugung geschehen ist. Das Vorgetragene ist mehr als bloss ein theoretischer Fall : es ist die Erklärung für die meisten deutschen konjunkturellen Zusammenbrüche ! Denn es ist *wirklich* so, dass die Zahl der Erwerbswilligen nicht von Jahr zu Jahr gleichmässig zunahm, und es ist wirklich so, dass die Hälfte der Kapitalgüterindustrie auf Gedeih und Verderb davon abhing. Das graphische Bild (1) zeigt unzweifelhaft, wie eng sich Bevölkerungszunahme und Erzeugung in derselben Richtung bewegt haben. Mehr noch : wenn immer das Bevölkerungswachstum sich verlangsamte, hat sich die davon überra-

1. Freie Abzüge der zwecks Kürzung fortgelassenen Abbildungen sind vom Verfasser (in Heidenheim-Brenz, Deutschland) erhältlich.

schte Erzeugung nicht nur selber verlangsamt, sondern unter Zusammenbrüchen absolut verringert. Und wenn immer zwischen den beiden Bewegungen ein zeitlicher Abstand bestand, ging die Bevölkerung voraus, und es war die Erzeugung, die folgte.

Ich will diesen Vorgang nicht weiter ins Wirtschaftliche hinein verfolgen. Was Sie als Bevölkerungsforscher mehr interessieren wird, sind die Ursachen dieser Wellenbewegung des Bevölkerungswachstums : es sind die grossen Hungersnöte, die grossen Seuchen, und vor allem die grossen Kriege. Der Geburtenmangel während eines Krieges, und der Geburtenüberschuss in der ersten Friedenszeit wiederholen sich nach jeweils einer Generation, wenngleich die Schwingungen immer länger und schwächer werden, und sich schliesslich gegenseitig zerstören. Aber es kann vorkommen, und es ist in Schweden regelmässig der Fall gewesen, dass diese Wellen durch neue Kriege immer wieder aufgefrischt werden. Da die Durchschnittslänge einer Welle etwa 33 Jahre beträgt, sodass 3 Wellen gerade ein Jahrhundert ausfüllen, traf es sich, dass in Schweden in jedem Jahrhundert ungefähr dieselben Jahrfünfte in dieselbe Wellenphase fielen : es waren z. B. Geburtenfluten in Schweden 1720-25, 1820-25, 1920-25 ; ebenso 1650-55, 1750-55, 1855-60 ; wenig Kinder wurden geboren um 1635-40, 1735-40, 1835-40 und wahrscheinlich um 1935. In Deutschland dagegen haben sich im letzten Jahrhundert verschiedene Wellen überlagert, sodass kürzere Schwankungen entstanden.

II. GEBURTENRÜCKGANG UND PRODUKTIVE KRÄFTE

Nun ist aber dieses mächtige, wenn auch in Schwingungen sich vollziehende Bevölkerungswachstum in Nordwesteuropa vor seinem Ende. Waren schon jene kleinen Wachstumsschwankungen von solcher Bedeutung, wieviel stärker erst muss sich da der Stillstand des Wachstums selber auswirken ! Wenn jene kleinen Rückschläge schon zu solchen Wirtschaftskrisen führten, was haben wir dann erst von dieser unvergleichlich grösseren Änderung zu erwarten ! Vielleicht eine endlose Stockung ? Das ist ein Pessimismus, den ich keineswegs teile. Erinnern wir uns doch an den Grund, warum das unerwartete Ausbleiben zusätzlicher Arbeitskräfte zu Stockungen führte : doch nicht, weil es keine andere Möglichkeit der Kapitalsanlage und der wirtschaftlichen Ausdehnung gegeben hätte, sondern deshalb, weil ein so grosser Teil der Wirtschaft nun einmal auf dieses extensive Wachstum eingestellt war, und sich nicht von heute auf morgen auf intensive Wirtschafts-

erweiterung *umstellen* konnte. Das Nachlassen des Bevölkerungswachstums dagegen kommt uns ja nicht überraschend: wir können es bei der Anlage unserer Städte und bei der Planung unserer Fabriken beizeiten berücksichtigen. Die Umstellung auf technischen Fortschritt, d. h. auf kapitalintensiveres Wirtschaften bleibt uns freilich nicht erspart, aber dass wir sie voraussehen, und dass sie sich über einen verhältnismässig langen Zeitraum erstreckt, nimmt ihr die Schärfe. Die Geburt dieser neuen Epoche wird nicht ohne Schmerzen verlaufen, das haben wir in der noch kaum überstandenen Stockung gespürt; aber wenn sie erst einmal vollzogen ist, steht der Bevölkerungsstillstand jedenfalls einem neuen und noch viel mächtigeren Aufschwung nicht mehr im Wege. Denn jene grossen Kosten, welche die Aufzucht und vor allem die Kapitalausstattung zusätzlicher Arbeitskräfte verursacht, fallen in einer stehenden Bevölkerung weg. Sie hat also je Kopf mehr Mittel zu ihrer Verfügung, und es hängt nun alles davon ab, wofür sie verwendet werden. Die beiden Extreme sind, dass dieser Ueberschuss ganz verbraucht, oder aber ganz investiert wird. Je mehr davon investiert und von den daraus fliessenden Erträgen hinzugespart wird, je weniger also die stehende Bevölkerung von der Möglichkeit Gebrauch macht, schon in der Gegenwart besser zu leben, als sie es bei Bevölkerungswachstum vermöchte, desto mehr leistet sie für die Zukunft. Desto mehr kann sie ihren Wirtschaftsapparat (und wo es nötig ist ihre Verteidigung) ausbauen, und schliesslich im ganzen — und erst recht natürlich je Kopf gerechnet — weit mehr erzeugen als sie es bei Bevölkerungswachstum vermocht hätte. Ich betone, dieser Gewinn fällt einem Volke durchaus nicht von selber zu. Es hängt alles daran, ob es die innere Härte besitzt, gegenwärtige Vorteile künftigen zu opfern.

III. DIE VERGREISUNG

Neben ihrem Einfluss auf die Kapitalgüterherstellung schaffen Lebensverlängerung und Geburtenrückgang miteinander noch das besondere Wirtschaftsproblem der Vergreisung. Es besteht im prozentualen Zunehmen der älteren Erwerbstätigen, insbesondere in den leitenden Posten. Die Zunahme der versorgungsbedürftigen Alten ist demgegenüber belanglos. Es verschlechtert sich nämlich nicht das Verhältnis der Erwerbstätigen zu den Nichterwerbstätigen, sondern innerhalb der Arbeitskräfte das Verhältnis der Jüngeren zu den Alten. Unsere ganze Wirtschaftsführung wird infolgedessen etwas von ihrem früheren Schwung einbüssen, sie wird vorsichtiger werden, ja ängstlicher.

Ich komme zum Schluss. Die Möglichkeit grossartiger Entfaltung des Reichtums und der produktiven Kräfte einerseits, und andererseits die bedenklichere Verschiebung des Altersaufbaus der wirtschaftlich Tätigen sind bei weitem die wichtigsten unter den einer wissenschaftlichen Erfassung zugänglichen Folgen der augenblicklichen Bevölkerungsbewegung des Nordwestens Europas. Dabei glaube ich für die zweite These leichter Zustimmung zu finden als für die erste. Aber man missverstehe mich nicht : was ich über die günstige Entwicklung der produktiven Kräfte gesagt habe, hängt davon ab, dass es nicht zu einem erheblichen Bevölkerungsrückgang kommt, und dass jene Triebkräfte des Geburtenrückgangs die Oberhand behalten, welche nicht in einem leichten Leben des Augenblicks, sondern in der Verantwortung für die Zukunft wurzeln. Das Urteil über den Geburtenrückgang hängt mehr von seinen seelischen Ursachen ab, als von seinen wirtschaftlichen Folgen. Töricht freilich wäre es, die Folgen abzuleugnen, weil man ihre Ursachen missbilligt. Es gibt Gründe genug, um die Kinderlosigkeit zu verwerfen ; wir haben es nicht nötig, und wir haben keinen Nutzen davon, mit stumpfen Waffen dagegen anzukämpfen. Grosse wirtschaftliche Folgen der neueren Bevölkerungsbewegung sind zudem bereits unabhängig vom Ende dieses Kampfes. Was bereits *geschehen* ist beginnt sich auszuwirken mit der ganzen Wucht seiner Bedeutung, und die Völker Europas können es sich nicht leisten, seine Gefahren, und andererseits aber auch seine Möglichkeiten noch länger zu übersehen. Was hilft da schon alles oberflächliche Reden. Wir müssen den Dingen auf den Grund gehen, denn wir können nicht gegen die Wahrheit leben.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
I. Maurice HALBWACHS (Paris). — La population de la terre et des continents	1
II. Jersy SMOLENSKI (Krakow). — L'accroissement naturel de la population et la pression démographique.	9
III. Wilhem WINKLER (Wien). — Eine internationale Erfassung des Geburtenrückganges.	14
IV. Roderich v. UNGERN-STERMBERG (Berlin). — Die Ursachen des Geburtenrückganges im westeuropäischen Kulturkreis während des 19. und 20. Jahrhunderts	16
V. Hans HARMSSEN (Berlin). — Psychologische und physiologische Ursachen des Geburtenrückgangs.	35
VI. Wilhelm HECKE (Wien). — Die Berufsnot der Jugend in Österreich.	44
VII. Marcin KACPRZAK (Varsovie). — L'influence du chômage sur la famille	50
VIII. Antonin BOHAC (Prague). — L'influence de la crise économique mondiale sur le mouvement de la population.	66
IX. K.-A. WIETH-KNUDSEN (Trondheim). — Les limites de la diminution actuelle de la natalité.	73
X. August LÖSCH (Heidenheim). — Die Bedeutung der Bevölkerungsbewegung für das Wirtschaftsleben.	78
XI. V. FALLON (Louvain). — La Belgique est-elle surpeuplée ?	85
XII. Frank LORIMER (Washington). — Population and Economic Resources in the United States.	88
XIII. Robert M. WOODBURY (Genève). — Occupational Changes in relation to the increasing age of the Population in the United States.	108
XIV. Henri BRENIER (Marseille). — De quelques conséquences économiques prochaines de la dénatalité en France et en Europe. . .	118
XV. C. SERPEILLE DE GOBINEAU (Paris). — Technique moderne et mouvements de populations	127
XVI. Benoy Kumar SARKAR (Calcutta). — La situation démographique de l'Inde vis-à-vis des récoltes, des industries et des capitaux. .	136

XVII. Livio Livi (Florence). — Les bases biologiques de la politique démographique	139
XVIII. F. RUTTKE (Berlin). — Die kinderreiche Familie in Gesetzgebung und Verwaltung	145
XIX. T.-J. WOOFER (Washington). — Population trends and recent Governmental policies in the United States	149
XX. Jon Alfred MJOEN (Oslo). — Population Problems in the Scandinavian Lands	161
XXI. Friedrich BURGDÖRFER (Berlin). — Die neue deutsche Bevölkerungsentwicklung (im gesamteuropäischen Rahmen mit besonderer Berücksichtigung der zahlenmäßig erfassbaren Auswirkungen bevölkerungspolitischer Maßnahmen	165
XXII. G. BONVOISIN (Paris). — Influence démographique des caisses de compensation et de leurs services sociaux.	196
XXIII. Norman E. HIMES (Hamilton). — Contraceptive history and current population policy	200



ACTUALITÉS SCIENTIFIQUES ET INDUSTRIELLES

PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION DE MM.



R. FABRE
Professeur de Toxicologie
à la Faculté de Pharmacie de Paris
**TOXICOLOGIE
ET HYGIÈNE INDUSTRIELLE**

Ch. FABRY
Membre de l'Institut
Professeur à la Faculté des Sciences
OPTIQUE

E. FAURE-FREMIET
Professeur au Collège de France
**BIOLOGIE
(Embryologie et Histogenèse)**

Ch. FRAIPONT
Professeur à la Faculté des Sciences de Liège
**PALÉONTOLOGIE
ET LES GRANDS PROBLÈMES
DE LA BIOLOGIE GÉNÉRALE**

Maurice FRECHET
Professeur à la Sorbonne
ANALYSE GÉNÉRALE

M. L. GAY
Professeur de Chimie-Physique
à la Faculté des Sciences de Montpellier
THERMODYNAMIQUE ET CHIMIE

J. HADAMARD
Membre de l'Institut
**ANALYSE MATHÉMATIQUE
ET SES APPLICATIONS**

Victor HENRI
Professeur à l'Université de Liège
PHYSIQUE MOLÉCULAIRE

A. F. JOFFE
Directeur de l'Institut Physico-Technique
de Leningrad
PHYSIQUE DES CORPS SOLIDES

A. JOUNIAUX
Professeur à l'Institut de Chimie de Lille
**CHIMIE ANALYTIQUE
(Chimie-Physique, minérale et industrielle).**

P. LANGEVIN
Membre de l'Institut
Professeur au Collège de France
**I. — RELATIVITÉ
II. — PHYSIQUE GÉNÉRALE**

Louis LAPICQUE
Membre de l'Institut
Professeur à la Sorbonne
**PHYSIOLOGIE GÉNÉRALE
DU SYSTÈME NERVEUX**

A. MAGNAN
Professeur au Collège de France
**MORPHOLOGIE
DYNAMIQUE
ET MÉCANIQUE DU MOUVEMENT**

Ch. MARIE
Directeur de Laboratoire
à l'École des Hautes-Études
ÉLECTROCHIMIE APPLIQUÉE

Ch. MAURAIN
Membre de l'Institut
Doyen de la Faculté des Sciences
Directeur de l'Institut de Physique du Globe
PHYSIQUE DU GLOBE

André MAYER
Membre de l'Académie de Médecine
Professeur au Collège de France
PHYSIOLOGIE

Henri MINEUR
Astronome à l'Observatoire de Paris
Maître de Recherches
ASTRONOMIE STELLAIRE

Chr. MUSCELEANU
Professeur à la Faculté des Sciences
de Bucarest
PHYSIQUE GÉNÉRALE ET QUANTA

M. NICLOUX
Professeur à la Faculté de Médecine
de Strasbourg
**CHIMIE ANALYTIQUE
(Chimie organique et biologique)**

P. PASCAL
Correspondant de l'Institut
Professeur à la Sorbonne
et à l'École Centrale des Arts et Manufactures
**CHIMIE
GÉNÉRALE et MINÉRALE**

Ch. PEREZ
Professeur à la Sorbonne
BIOLOGIE ZOOLOGIQUE

J. PERRIN
Membre de l'Institut
Prix Nobel de Physique
Professeur à la Faculté des Sciences de Paris
ATOMISTIQUE

CATALOGUE SPÉCIAL SUR DEMANDE



ACTUALITÉS SCIENTIFIQUES ET INDUSTRIELLES

PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION DE MM.



Marcel PRENANT
Professeur à la Sorbonne
I. — BIOLOGIE ÉCOLOGIQUE
II. — LEÇONS DE ZOOLOGIE

A. REY
Professeur à la Sorbonne
HISTOIRE DES SCIENCES

Y. ROGARD
Maître de Recherches
THÉORIES MÉCANIQUES
(Hydrodynamique-Acoustique)

R. SOUÈGES
Chef de Travaux à la Faculté de Pharmacie
EMBRYOLOGIE
ET MORPHOLOGIE VÉGÉTALES

TAKAGI
Professeur à l'Université Impériale de Tokyo
MATHÉMATIQUES GÉNÉRALES

TAMIYA (HIROSHI)
Membre du Tokugawa Biologisches
Institut-Tokyo
BIOLOGIE (Physiologie cellulaire)

A. TCHITCHIBABINE
Membre de l'Académie des Sciences
de l'U. R. S. S.
CHIMIE ORGANIQUE
(Série hétérocyclique)

Georges TEISSIER
Sous-directeur de la Station
Biologique de Roscoff
BIOMÉTRIE
ET STATISTIQUE BIOLOGIQUE

G. URBAIN
Membre de l'Institut
Professeur à la Faculté des Sciences
de Paris
THÉORIES CHIMIQUES

Pierre URBAIN
Maître de Conférences à l'Institut
d'Hydrologie et de Climatologie
de Paris
GÉOCHIMIE

Y. VERLAINE
Professeur à l'Université
de Liège
PSYCHOLOGIE ANIMALE

P. WEISS
Membre de l'Institut
Directeur de l'Institut de Physique
de l'Université de Strasbourg
MAGNÉTISME

R. WURMSER
Directeur du Laboratoire
de Biophysique
de l'École des Hautes-Études
BIOPHYSIQUE

TRAVAUX DU IX^e CONGRÈS INTERNATIONAL DE PHILOSOPHIE (Congrès Descartes)

- | | |
|---|--|
| 530. Études Cartésiennes (1 ^{re} partie)..... 20 fr.
I. Généralités. — II. La métaphysique. | 536. Causalité et déterminisme..... 20 fr.
I. La physique moderne. — II. Physique et philosophie. — III. La probabilité. — IV. La biologie. |
| 531. Études Cartésiennes (2 ^e partie)..... 18 fr.
III. La méthode et les mathématiques. — IV. La physique. — V. La morale et la pratique. — VI. Histoire de la pensée de Descartes. | 537. Analyse réflexive et transcendance (1 ^{re} partie) 30 fr.
I. Transcendance et immanence. — II. L'acte de réflexion. — III. Réflexion et être. |
| 532. Études Cartésiennes (3 ^e partie)..... 18 fr.
VII. Descartes dans l'histoire. — VIII. Influence du cartésianisme. | 538. Analyse réflexive et transcendance (2 ^e partie) 20 fr.
IV. Ame et esprit. — V. L'âme et le corps. — VI. L'âme et Dieu. |
| 533. L'Unité de la science : La méthode et les méthodes (1 ^{re} partie)..... 25 fr.
I. Le problème de la raison. — II. L'unité de la science. — III. L'unité de la méthode. | 539. La Valeur : Les Normes et la Réalité (1 ^{re} partie) 25 fr.
I. Généralités. — II. Valeur et réalité. — III. Connaissance, action et valeur. |
| 534. L'Unité de la science : La méthode et les méthodes (2 ^e partie) 20 fr.
IV. Formation de la science. — V. La méthode de l'histoire. — VI. L'unité de la science dans l'histoire de la pensée. | 540. La Valeur : Les Normes et la Réalité (2 ^e partie) 18 fr.
IV. Valeur et cosmologie. — V. Normes logiques. — VI. Normes morales et sociales. |
| 535. Logique et Mathématique..... 25 fr.
I. Le problème logique. — II. La logique et les sciences. — III. Mathématiques et logique. — IV. Mathématiques et intuition. — V. Le problème de l'infini. | 541. La Valeur : Les Normes et la Réalité (3 ^e partie) 18 fr.
VII. Normes juridiques. — VIII. Normes esthétiques. |