

pathologiques. Grâce à lui – et à lui seul – nous avons pu effectuer des recherches sur la streptomycino-résistance et, par exemple, isoler les unes des autres une centaine de cellules et déterminer *pour chacune d'elles*, leur sensibilité à la streptomycine. Ce qui nous a permis de mettre en évidence leur «non-homogénéité» et la «grossièreté» des résultats habituels d'étude «en masse».

Toujours, grâce au même appareillage, nous avons pu étudier les descendants des cellules uniques et constater ici encore leur manque d'homogénéité dans leur tolérance à l'antibiotique.

Je crois que de nombreuses autres applications de séparateur de germes sont possibles. Grâce à lui, il semble que l'on va pouvoir aborder d'une façon nouvelle nombre de problèmes de bactériologie, et analyser les qualités de germes pris véritablement un à un et non pas, comme on l'a fait jusqu'à maintenant, étudier à la fois

les millions ou les milliards d'êtres qui sont réunis dans une seule colonie microbienne.

PAUL HAUDUROY

Institut d'Hygiène et de Bactériologie de la Faculté de Médecine, Université de Lausanne, et Faculté de Médecine de l'Université de Paris, le 15 novembre 1951.

Summary

The microbe emulsions are transformed into aerosols and projected on to a solid culture medium, which permits of obtaining isolated colonies, regardless of the variety of germs contained in the first culture. Each of these colonies contains only one variety of germs. The author describes an apparatus which allows this result to be obtained.

"Le séparateur de germes" makes easy the quantities of researches on the isolated cells taken in a microbe colony.

Nouveaux livres - Buchbesprechungen - Recensioni - Reviews

Handbuch der Gletscherkunde und Glazialgeologie

VON RUDOLF VON KLEBELSBERG

Band 1: *Allgemeiner Teil*, 403 Seiten mit 55 Abbildungen, 1948 (Fr. 72.-)

Band 2: *Historisch-regionaler Teil*, 621 Seiten mit 38 Abbildungen und 1 Tafel, 1949 (Fr. 102.-)

(Springer-Verlag, Wien)

Der Verfasser, Vorsteher des geologischen Institutes der Universität Innsbruck, bleibt der Tiroler glaziologischen Tradition treu, wenn er der Wissenschaft als Frucht einer reichen Lebensarbeit dieses imponierende Werk schenkt. Er war als universeller Geist, weitgeister Forscher und Herausgeber der Zeitschrift für Gletscherkunde wie kein Zweiter berufen, eine zusammenfassende Darstellung dieses weitschichtigen, von der speziellen Glaziologie, Geographie und Geologie bearbeiteten Forschungsgebietes zu vermitteln, das seit dem Erscheinen der Gletscherkunde von HESS (1904) bedeutende Aufhellungen erfahren hat. Da die mannigfaltigen Erscheinungen im Bereiche rezenter und ehemaliger Vereisungen miteinander in innigem genetischem Zusammenhange stehen und die Deutung des Vergletscherungsphänomens als Ganzes nur durch eine universelle raumzeitliche Betrachtung möglich ist, umfaßt das Handbuch nicht nur die Glaziologie wie das neuere Werk der Geographen VON DRYGALSKI-MACHATSCHKE, beschränkt sich aber auch nicht lediglich auf die quartäre Eiszeit, wie das bekannte Opus von W. B. WRIGHT, sondern vermittelt das gesamte heutige Wissen über die Gletscher und ihre Wirkungen in Vorzeit und Gegenwart.

Nach einem historischen Überblick bringt der erste Band in einem ersten Hauptkapitel eine einläßliche Gletscherkunde. Der zweite Hauptabschnitt, die Glazialgeologie, behandelt zunächst die unmittelbaren (Moränen, Pseudomoränen, Leitgeschiebe, Geschiebeanalyse, Oser, Kames, Sander) und mittelbaren glazigenen Ablagerungen; bei letzteren spricht er im Gegensatz

zum bisherigen Sprachgebrauch mit Recht nicht mehr von fluvioglazialen, sondern von glazifluvialen Schottern. Der Abschnitt über die glaziale Erosion und ihre Formen beweist die Vertrautheit mit den Grundfragen der Geomorphologie und zeichnet sich daher durch eine sichere Beurteilung des Wesens der Glazialformen aus, abgesehen vielleicht von Einzelheiten (Stufenmündungen!). Den Beschluß des Bandes bilden Ausführungen über sonstige glaziale und glazial beeinflusste Bildungen, wie Rinnentäler, Gletschertöpfe, Bergstürze, glaziale Seen, Sölle, dann über glaziale Krustenbewegungen und Meeresspiegelschwankungen.

Im historisch-regionalen, zweiten Band wird nach einleitenden Betrachtungen über die gegenwärtige und pleistozäne Vereisung ausführlich die quartäre Vergletscherung der verschiedenen Erdräume besprochen. In diesem Rahmen kommt auch ausführlich die Vergletscherung der Alpen und des Vorlandes zur Sprache. Der Verfasser schließt sich mit Recht der von EBERL und KNAUER vertretenen Auffassung an, daß Würm I dem inneren Moränenkranz («Zürichstadium») gleichzusetzen ist und erst darauf der maximale Vorstoß erfolgte (Würm II); eine Rekurrenzphase zwischen diesen beiden Phasen ist nicht zu erweisen. Auch die Rückzugsphasen werden kritisch beleuchtet; gegenüber der «Schlußvereisung» verhält sich VON KLEBELSBERG skeptisch. Endlich werden die vorquartären Vergletscherungen behandelt (tertiäre Spuren, mesozoische, jung- und altpaläozoische und eozoische Vereisungen). Das Kapitel «Zur Frage nach den Ursachen der Vergletscherungen» dokumentiert den ungenügenden Stand unserer heutigen Kenntnisse. Die Strahlungskurve ist lediglich als zusätzlicher Faktor und Zeitskala zur Gliederung des Eiszeitalters zu werten.

Das durch gute Abbildungen, tabellarische Übersichten und umfassende Literaturangaben ergänzte Werk zeichnet sich durch seine Klarheit und die wohlabgewogenen Urteile aus und darf als Markstein in der Forschungsgeschichte bezeichnet werden. Dem Verlag gebührt für die sorgfältige Gestaltung in schwieriger Zeit der Dank der Wissenschaft.

H. ANNAHEIM