

Wissenschaftspreisträger 1988

Science Award Winner 1988

Sabine Giercke-Sygusch „Untersuchungen zur Erstellung eines Atlas anaerober Bakterien“, Universität Göttingen, 1987

Resümee

Nach Einführung in die Problematik der Anaerobier-Infektionen und Besprechung der Krankheitsursachen wird ein Überblick über die verschiedenen Methoden der bakteriellen Diagnostik gegeben.

Es wird erläutert, wie ein Atlas bekannter pathogener und nicht pathogener Anaerobier erarbeitet wurde.

Hierzu wurden 114 Stämme der Gattung Clostridium und 16 Bacteroides-Arten auf kulturelle, morphologische und metabolisch-biochemische Charakteristika untersucht. Jeder Stamm wurde auf Blutplatte und als gefärbter Ausstrich fotografiert.

Besondere Berücksichtigung findet die gaschromatographische Analyse der Metaboliten und Zellbestandteile der einzelnen Erreger, wobei es gelang, mit einem PERKIN-ELMER Gaschromatographen SIGMA 2000 das Alkohol- (C1 - C5) und Fettsäurespektrum (C2 - C8) der untersuchten Bakterien mit einer Säule in einem Arbeitsgang zu erfassen.

Die statistische Analyse der gewonnenen Daten erfolgt integriert über die Clusteranalyse (IBM PC).

Mit Hilfe dieser Methode gelang es,

- 42 phosphatase-negative Stämme der Gattung Clostridium in 5 Gruppen und 6 Einzelstämme einzuteilen, dabei ließen sich alle Stämme relativ gut voneinander abgrenzen,
- 9 untersuchte phosphatase-positive Stämme in 3 von der klassischen Einteilung deutlich abweichende Gruppen und 2 Einzelstämme einzuteilen,
- 47 *C. chauvoei*-/ *C. septicum*-Stämme in 5 Gruppen einzuteilen, wobei *C. chauvoei* und *C. septicum* je eine Gruppe bilden, d. h. voneinander abzugrenzen sind,
- von 16 Bacteroides-Arten 7 Stämme allein aufgrund des Alkoholmusters zu einer Gruppe zusammenzufassen,
- 14 von 16 Feldstämmen bekannten Referenzstämmen zuzuordnen.

Die bei der Erarbeitung des Atlas erstellte Datensammlung kann auf Datenträgern in Verbindung mit dem Atlas interessierten Instituten zur Verfügung gestellt werden, um die Routine-Anaerobendiagnostik zu erleichtern.

Sabine Giercke-Sygyusch: Untersuchungen zur Erstellung eines Atlas anaerober Bakterien
Göttinger Beiträge zur Land- und Forstwirtschaft in den Tropen und Subtropen Heft 20, 1987