



---

# Geschichte der Probiotischen Medizin

**Mag. Anita Frauwallner**

CEO Institut Allergosan

Präsidentin der ÖPROM

Österreichische Gesellschaft für Probiotische Medizin



---

# ÖPROM

Österreichische Gesellschaft für probiotische Medizin

Ziele:

Medizinische Forschung im Bereich der Probiotika zu fördern  
und Qualitätskriterien für diese zu etablieren



---

# Institut Allergosan

- gegründet 1991
- 1996 Spezialisierung auf hochwertige, medizinisch relevante Probiotika
- 2008 Weltkonferenz der Gastroenterologen – Erwähnung als eines der wissenschaftlich führenden probiotischen Labors



## Altes Testament, Genesis, 18:8



**„ ... Abraham verdankte  
sein langes Leben  
dem Genuss saurer Milch  
... “**



ALBERT DÖDERLEIN

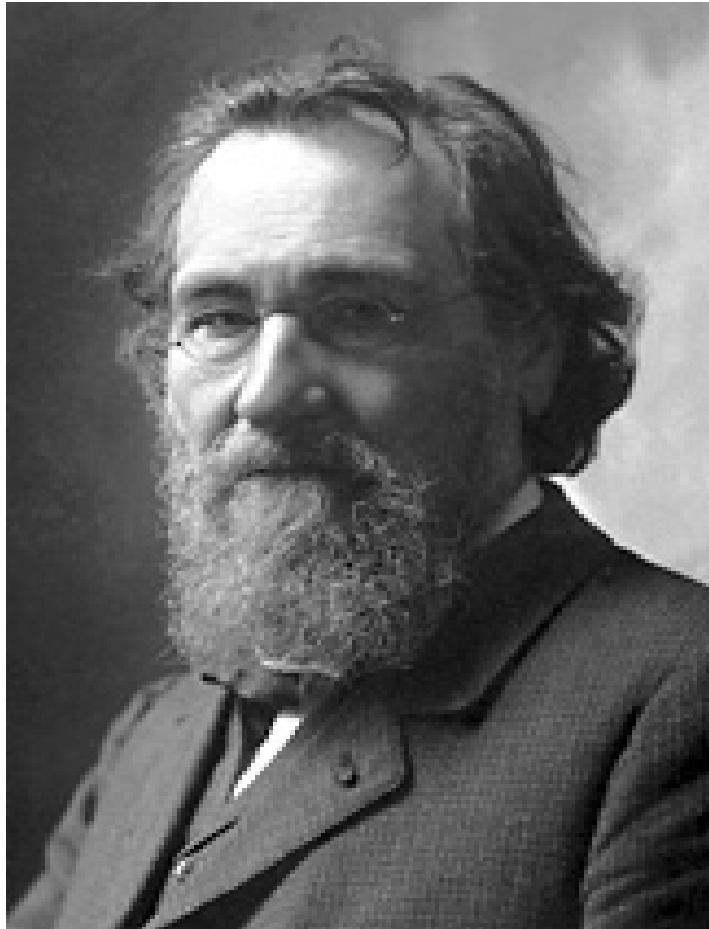


*A. Döderlein*

# Albert Döderlein

**beschreibt  
antagonistische Wirkung  
von Milchsäurebakterien**

**1892**



# Ilja Metschnikoff

**Nobelpreis** für Medizin und  
Physiologie 1908

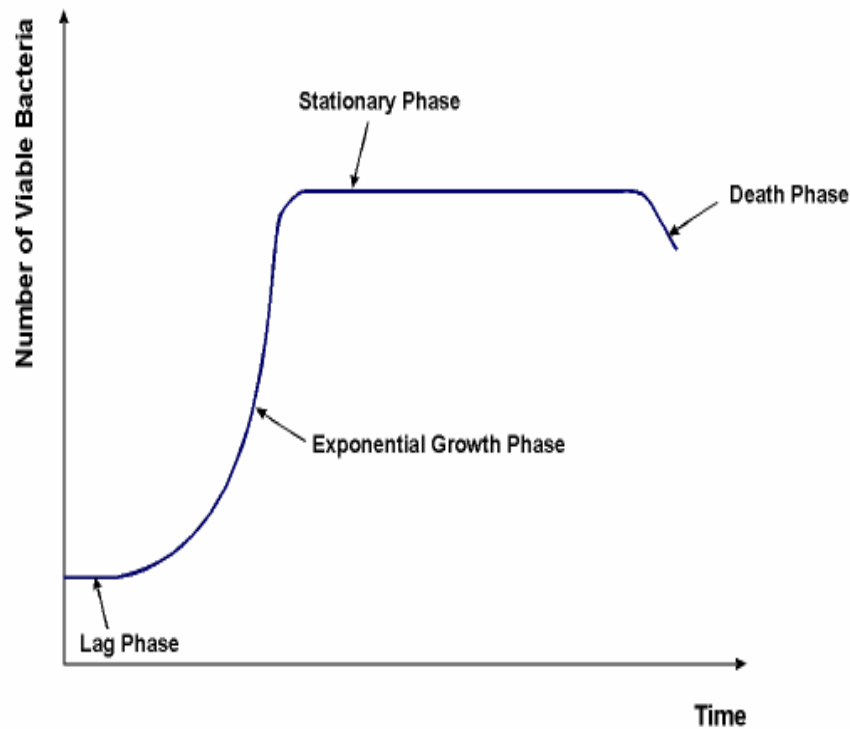
**„The Prolongation  
of Life.**

**Optimistic Studies.“**

**Entdeckung des Lactob. bulgaricus**



# Probiotische Joghurts



Gesundes Lebensmittel  
aber:

Keine Vermehrungsfähigkeit  
Kein „health benefit“

Keine permanente Besiedlung  
Wenig Überlebenschancen im  
Gastrointestinaltrakt



---

# Probiotische Forschung

## Was ist ein Probiotikum?

•Lilley & Stillwell (1965) Fuller ('89), Parker ('74)

Lebende Bakterien,

die bei Einnahme einen Nutzen für die  
Gesundheit des Anwenders bringen,

der über den primären Nährwert hinausgeht.





---

# Probiotische Forschung

## 1. Generation ab 1935

- Meist noch geringe Keimzahl
- lediglich ein Keimstamm
- Arzneimittel
- Verkapsuliert –  
wenig Überlebenschancen im GIT



---

# Probiotische Forschung

## 2. Generation ab 1990

- **Multistrain-Probiotika**  
mit breitem Wirkspektrum
- **Magensaftresistente Keime,**  
daher hohe Überlebensquote
- **Hohe Keimzahl –  $10^9$  CFU/g**



---

# Probiotische Forschung

- in aktuellen Metaanalysen konnte nachgewiesen werden,
- dass Multi-Spezies-Probiotika wirksamer sind als einstämmige Bakterienpräparate.
- Die mehrstämmigen Probiotika kombinieren die spezifischen Eigenschaften unterschiedlicher Bakterien-Gattungen und ergänzen, respektive verstärken die spezifischen Wirkungen der einzelnen Spezies.



---

# Multispezies Probiotika

**Die synergistischen Fähigkeiten  
der zugeführten Mikroorganismen führen zu :**

- Besiedlung des Verdauungstraktes in den aeroben und anaeroben Teilen
- Erhöhung der Haftfähigkeit an der Mucosa
- verstärkte Bildung von Immunglobulinen
- Stärkung der Barrierefunktion der Darmschleimhaut



---

# Probiotische Forschung

## 3. Generation im 3. Jahrtausend

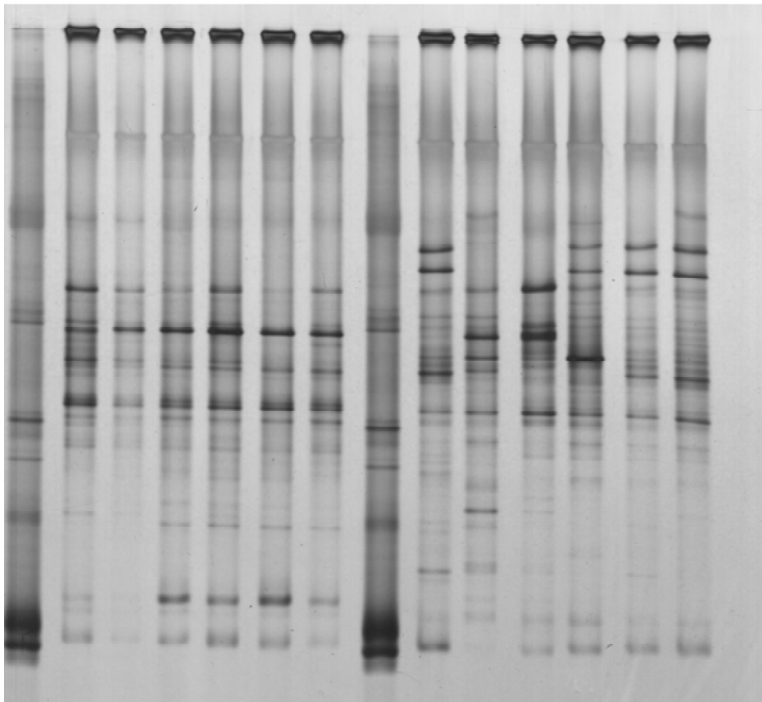
- \* molekulargenetische Untersuchungen der einzelnen Bakterienstämme und ihrer Eigenschaften erlauben die
- Entwicklung von Probiotika für spezifische medizinische Aufgabenbereiche



# Molekulargenetische Forschung

8 Bacteria 9

M 0 3 7 14 35 63 M 0 3 7 14 35 63



DGGE und  
16sRDNA Screens:  
Klares Erkennen  
der exakt  
definierten  
Bakterienspezies,  
nicht nur von Art,  
Genus, Geschlecht



---

# Probiotische Forschung

1990 – nur etwa 10% der Bakterien konnten kultiviert werden, maximal 300 wurden vermutet

2007 – wir kennen bereits 1250 Phylotypen im menschlichen Darm

Etwa 5000 Species werden vermutet

Jeder Mensch hat seinen eigenen genetischen Bakterien-”Fingerabdruck”!

Nur 9% der Keime finden sich in jedem Menschen

Eckburg et al. Science 308 (2005)



---

# Probiotische Forschung

## Qualität ist beweisbar:

Die neuen Techniken ermöglichen beste evidenzbasierte Studien :

randomisiert,  
placebokontrolliert,  
doppelblind,  
hohe Anzahl an Probanden

z.B. AKH Wien, Univ. Prof. Graninger, 200 Probanden in der Infektiologie





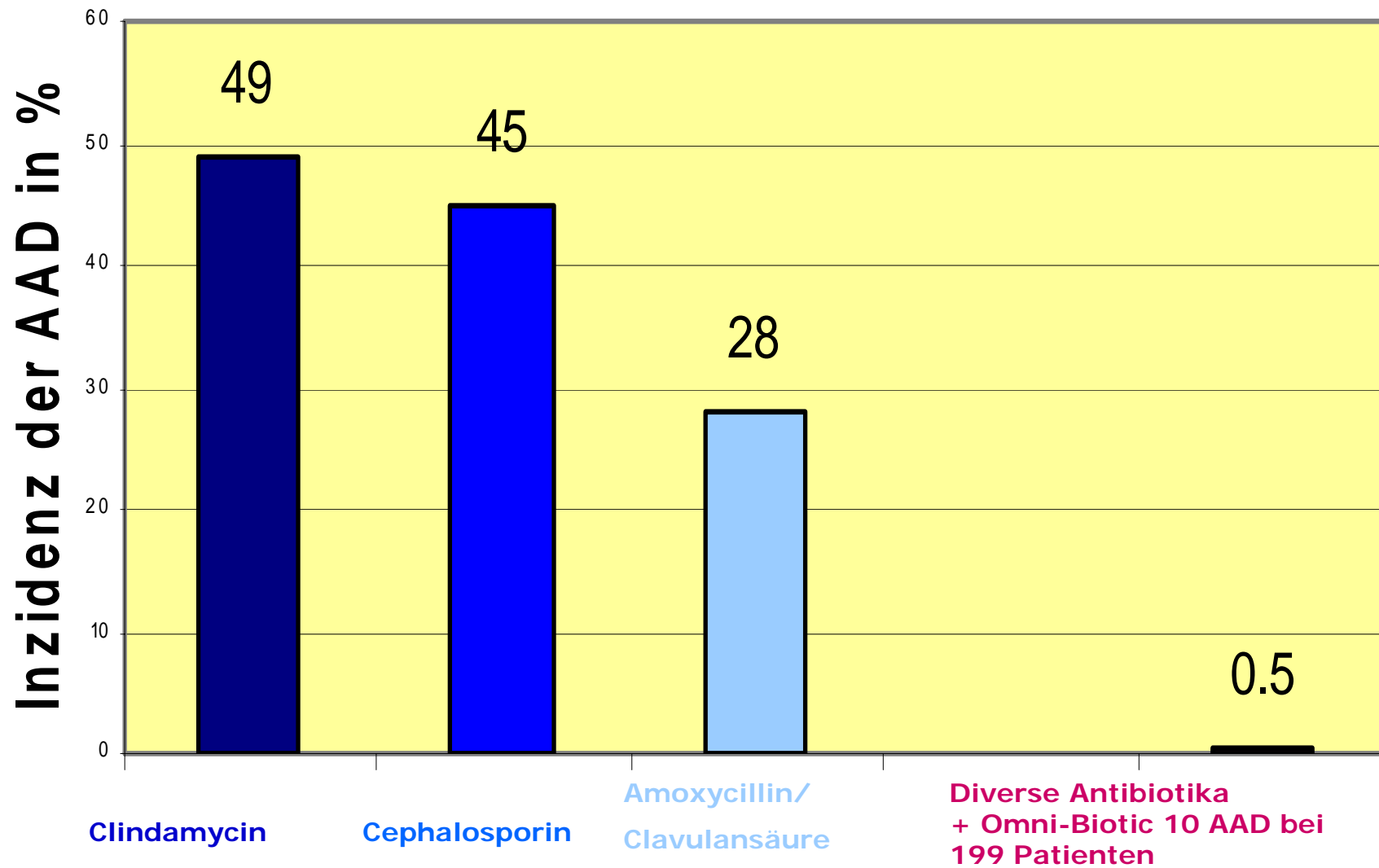
---

# 50. Jahrestagung der ÖGC

Juni 2009

“Reduktion der Antibiotika Assoziierten Diarrhoe nach chirurgischen Eingriffen durch das Probiotikum Omni-Biotic 10 AAD“

Prim. Dr. Friedrich C.Lang





---

# **Die Zukunft gehört der probiotischen Medizin!**

**Zitat Univ. Prof. Dr. Reinhold Stockbrügger**

**Univ. Ferrara und Univ. Maastricht**

**Editor J. European Gastroenterology**