

Ringvorlesung Sommersemester 2007

**Lebenswissenschaften**

**Ein faszinierendes Forschungsgebiet mit vielen Facetten für den Alltag**

Mittwochs, 17.15 – 18.00 Uhr, Hörsaal B, Department Chemie, Martin-Luther-King-Platz 6

Mittwoch, 18.04.2007

**Antibiotikaresistenz bei Bakterien – kehren die Seuchen zurück?**

Prof. Dr. Peter Heisig

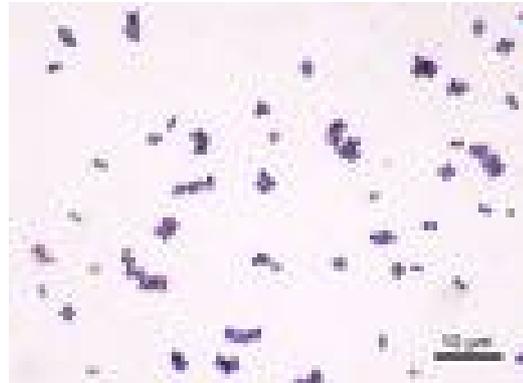
Institut für Pharmazie, Universität Hamburg

Bereits Anfang des 20. Jahrhunderts hatte Paul Ehrlich aus spezifischen Farbstoffen antimikrobiell wirksame Verbindungen, wie das Salvarsan, entwickelt und mit seinem Konzept der „selektiven Toxizität“ die Grundlage der modernen antimikrobiellen Therapie gelegt. Dieses Konzept besagt, dass Wirkstoffe zur Behandlung von Infektionskrankheiten in therapeutischer Konzentration spezifisch den Erreger, nicht aber den Wirt schädigen sollen.

Die anfängliche Euphorie, die den ersten therapeutischen Einsatz von Penicillin G zur Therapie von Infektionen durch z.B. Staphylokokken oder Streptokokken Mitte der Vierziger Jahre begleitete, wurde durch die Entdeckung bakterieller Resistenz gegen diese neuen Wundermittel rasch gedämpft. So stieg der Anteil penicillinresistenter Staphylokokken von ursprünglich unter 5% im Jahre 1945 innerhalb von fünf Jahren auf fast 50%.



*Streptococcus pneumoniae*



*Staphylococcus aureus*

Daraus ergeben sich wichtige Fragestellungen, auf die der Vortrag Antworten liefern soll:

- Welche Mechanismen liegen bakterieller Resistenz zugrunde?
- Woher kommen diese Resistenzmechanismen und wie verbreiten sie sich?
- Welche Maßnahmen können dagegen unternommen werden?
- Welche neuen Antibiotika sind in naher Zukunft zu erwarten?