



# Anthrax

Anthrax (Milzbrand) ist eine akute Infektionskrankheit bei Tieren und Menschen, die durch das Sporenbildende Bakterium *Bacillus anthracis* verursacht wird. Die Krankheit ist nicht von Mensch zu Mensch übertragbar.



Bild: Fritz Wüthrich

Bild: WHO

## Woher Anthrax kommt

### Natürlicher Anthrax

Anthrax-Sporen kommen in der Erde vor und können Nutztiere infizieren. Durch den Kontakt mit infizierten Tieren oder deren Produkten (Fleisch, Wolle, Häute) kann Anthrax auf den Menschen übertragen werden.

### Anthrax im Labor

Seit über 100 Jahren wird geforscht, um die Prophylaxe-, Nachweis- und Therapiemöglichkeiten zu verbessern.

### Anthrax als biologische Waffe

Die Herstellung von Anthrax für den Einsatz als biologische Waffe mit grosser Auswirkung ist kompliziert und wäre nur mit staatlicher Unterstützung möglich. Anthrax ist nicht das einfache Einsatzmittel für Terroristen. Hingegen kann mit Drohungen leicht Terror auf die Bevölkerung ausgeübt werden.



Bild: LABOR SPIEZ

Bild: WHO

## Wie Anthrax nachgewiesen wird

Anthrax wird durch die Isolation des Erregers aus Blut, Schleimhautabstrichen und Hautläsionen oder durch Messung der spezifischen Antikörperkonzentrationen nachgewiesen. Zusätzlich erfolgen molekulare Tests.

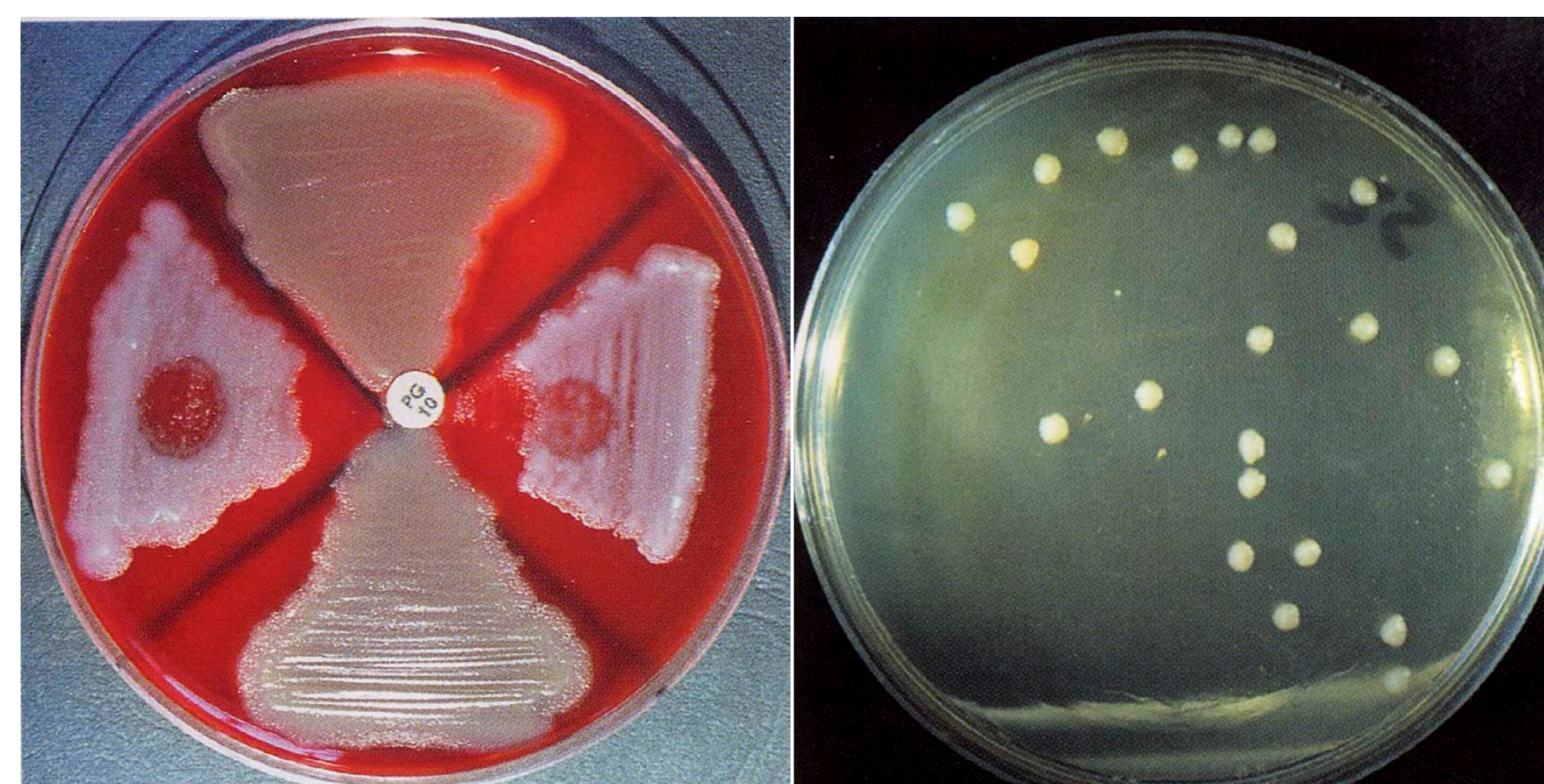


Bild: WHO

Bild: WHO

## Wie eine Ansteckung mit Anthrax erfolgt

Über die Atmung – Lungen-Milzbrand: Bei einer absichtlichen Freisetzung in Form von Aerosol. Krankheitsbeginn mit Müdigkeit und Fieber, gefolgt von akuten Lungenproblemen, die ohne Behandlung innerhalb von wenigen Tagen zum Tod führen.

### Über die Haut

Haut-Milzbrand: Infektion durch Eindringen des Erregers bei Hautläsionen im Kontakt mit verseuchten Häuten, Wolle oder infizierten Tieren. Es bilden sich grosse Pusteln. Sterberate ohne Therapie: 10–20%.

### Über das Verdauungssystem

Magen-Darm-Milzbrand: Ansteckung durch Konsum von infiziertem Fleisch. Akute Entzündung des Verdauungstraktes mit Übelkeit, Erbrechen, akutem, blutigem Durchfall und Fieber. Sterberate ohne Behandlung: ca. 40%.



Bild: LABOR SPIEZ

## Wie Anthrax behandelt wird

Gute Erfolge werden mit hohen Dosen Antibiotika erzielt. Diese Behandlung muss so früh wie möglich nach der Infektion erfolgen. Die Impfung ist kompliziert und umstritten. Zurzeit ist weltweit kein Impfstoff offiziell zugelassen. Die Durchimpfung der Bevölkerung ist deshalb nicht denkbar.

## Laborkonzept zur Analyse von Verdachtsproben

Als Partner im schweizerischen Regionallabornetz untersucht das Labor Spiez bioterroristische Proben auf klassische B-Kampfstoffe wie zum Beispiel Anthrax. Die Analyse erfolgt in einer Glove Box Anlage der Biosicherheitsstufe 3. Wichtigstes Merkmal ist das geschlossene System, das nur durch die eingebauten Handschuhe bedient werden kann.



Bild: LABOR SPIEZ

