

Der ECOFF (Epidemiological Cut-Off Value)

ECOFF Definition

- der MHK-Wert, der die gegenüber einem Antibiotikum sensiblen Population von der mit irgendeinem Resistenzmechanismus trennt
- minimaler klinischer Grenzwert
- phänotypische Bestimmung

Die MHK



- Die MHK schwankt innerhalb eines Labores um +/- eine Stufe (tatsächlich eher 1,3 Stufen)
- zwischen Laboren um mehr als eine Stufe

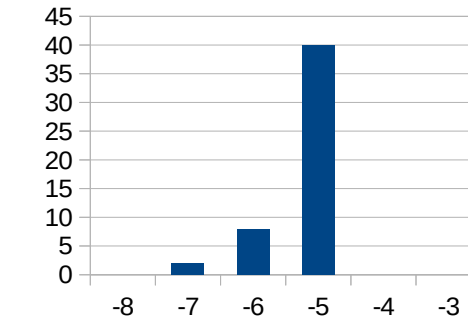
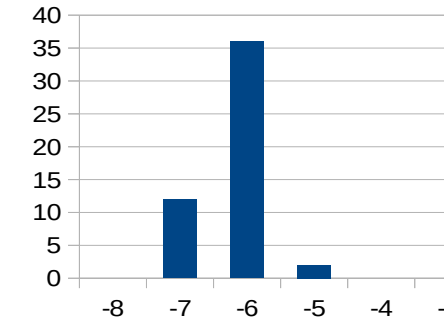
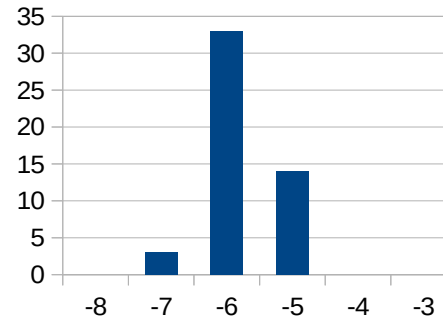
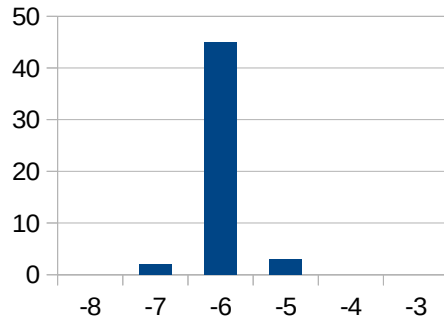
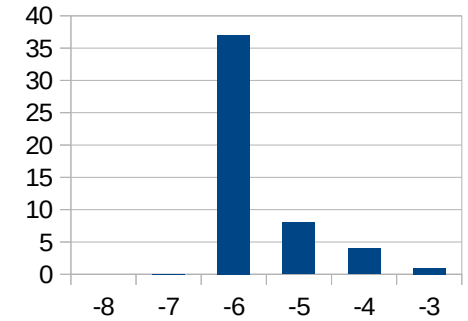
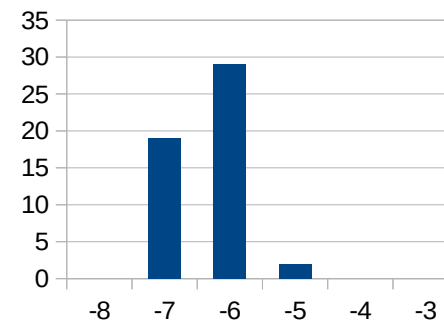
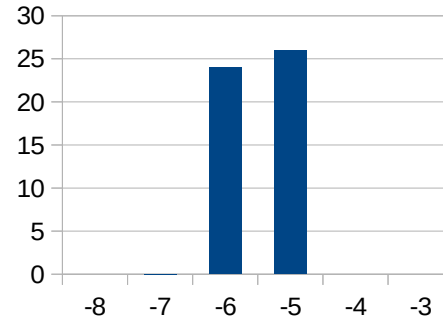
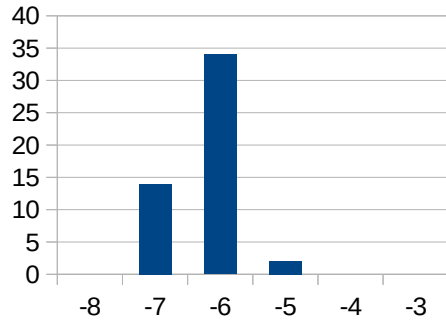
Quellen von Variabilität

- inter laboratory
- intra laboratory
- biological

Technische Variation

- inoculum
- media
- temperature
- atmosphere
- antibiotic (concentration, activity)
- incubation

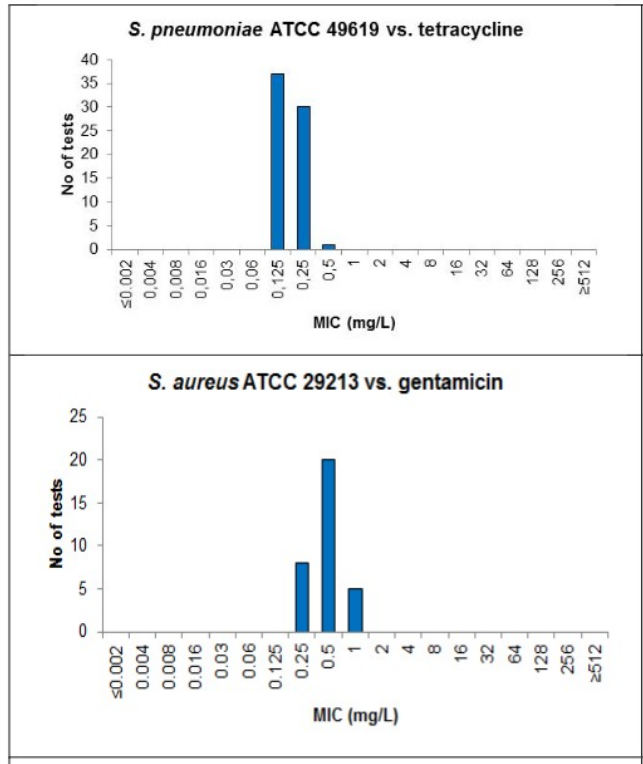
Variabilität zwischen Laboratorien



Data from: Annis & Craig Diagn Microbiol Infect Dis 53: 61; 2005

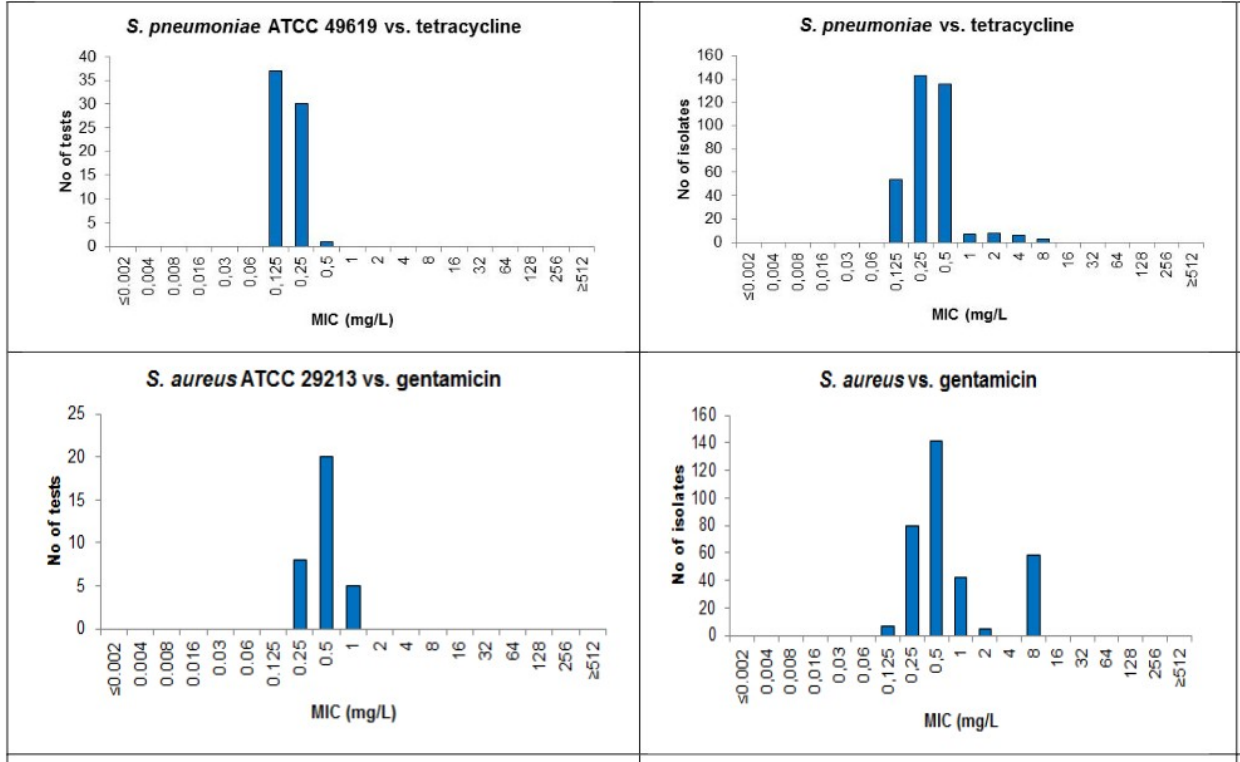
Der Wildtyp ist wenig variabel

ein Labor, ein Stamm



Der Wildtyp ist wenig variabel

ein Labor, ein Stamm ein Labor, viele Stämme

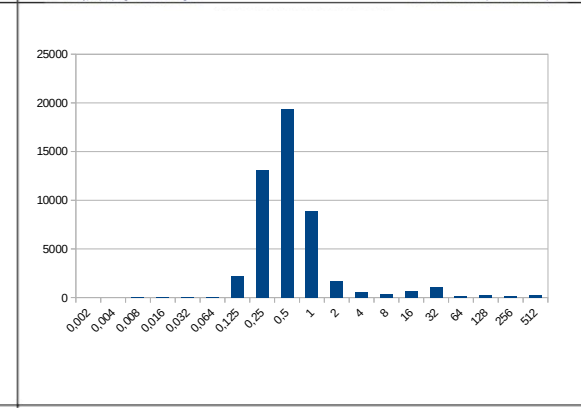
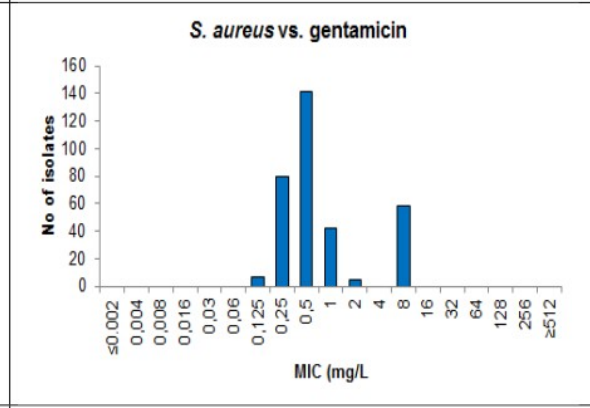
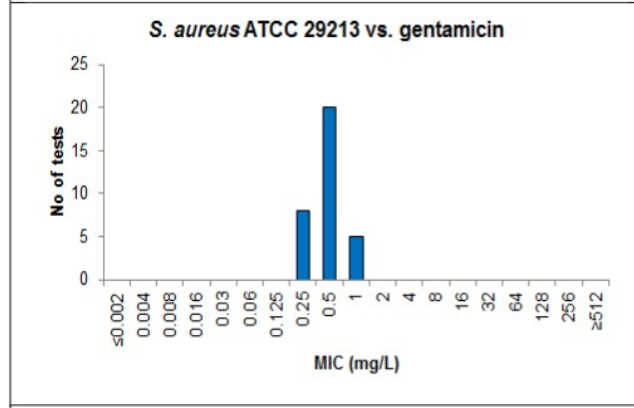
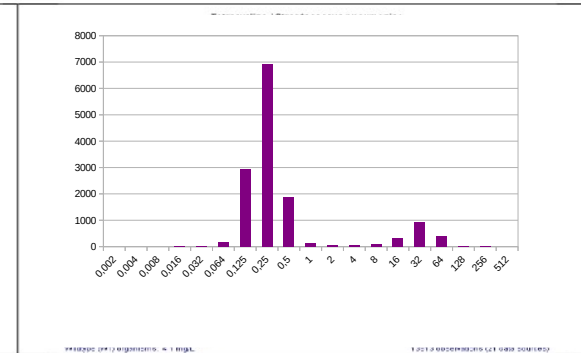
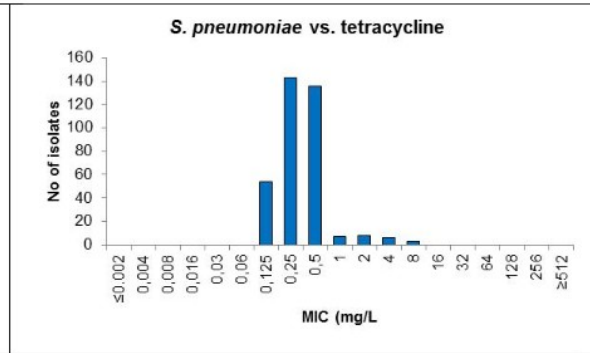
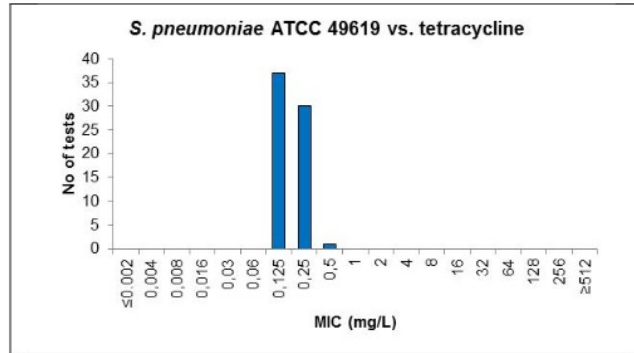


Der Wildtyp ist wenig variabel

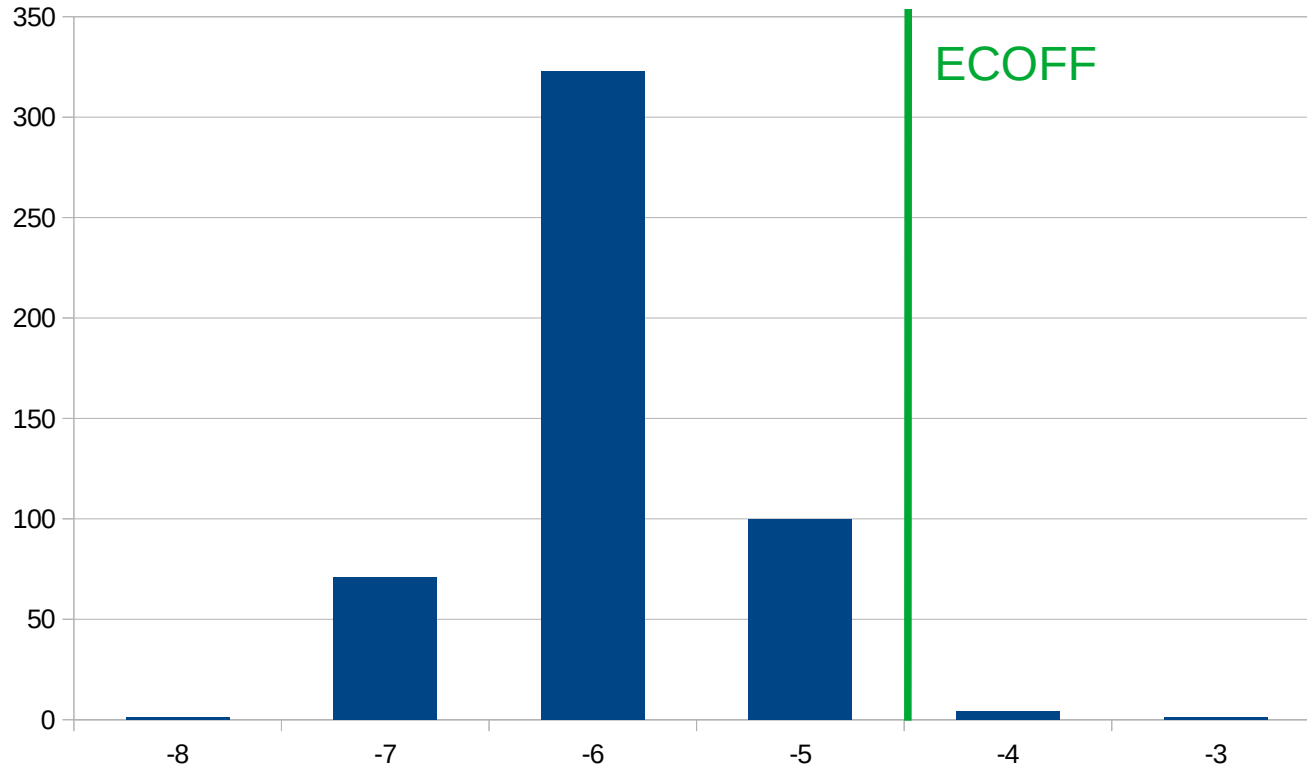
ein Labor, ein Stamm

ein Labor, viele Stämme

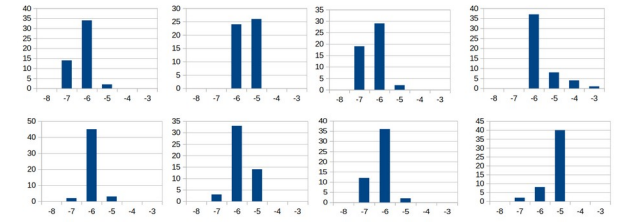
viele Labors, viele Stämme



EUCAST-Lösung



Data from: Annis & Craig Diagn Microbiol Infect Dis 53: 61; 2005



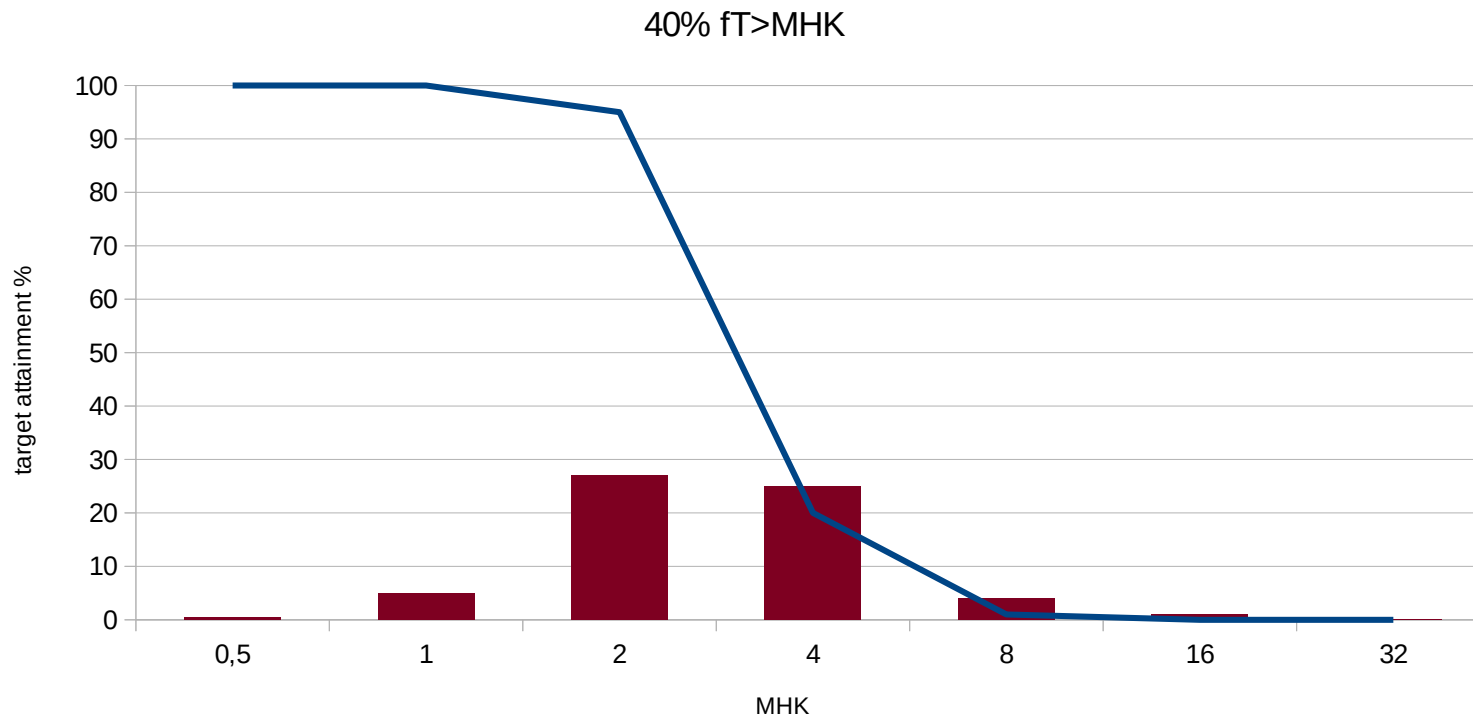
Ein „richtiger“ ECOFF

- mehrere Verteilungen aus verschiedenen Laboratorien
- idealerweise Medien verschiedener Hersteller
- Verwendung des Referenzverfahrens
- nachvollziehbar korrekte technische Durchführung
- bildet die biologische und die technische Variation ab

Verwendung des ECOFF

- Detektion von Resistenzmechanismen
 - Cefoxitin bei MRSA
 - Pefloxacin bei Enterobacterales
- Surveillance
- niedrigster R-Breakpoint

Grenzwert nicht in der Verteilung



ECOFF

- notwendig für die Grenzwertsetzung
- nicht der alleinige Parameter
- manchmal statt eines Breakpoints verwendet
Aminoglykoside, Colistin, dann in Verbindung
mit zweiter, wirksamer Therapie

Klinischer Grenzwert

- S/I bedeutet „hohe Wahrscheinlichkeit des Therapieerfolges“ bei richtiger Dosierung
- der ECOFF sagt, unterhalb welchen Wertes es Probleme mit der Korrelation zwischen MHK und Therapieerfolg geben kann
- die höchste therapierbare MHK wird durch Studien zu Pk-Pd bestimmt

N | A | K

Nationales Antibiotika-
Sensitivitätstest-Komitee