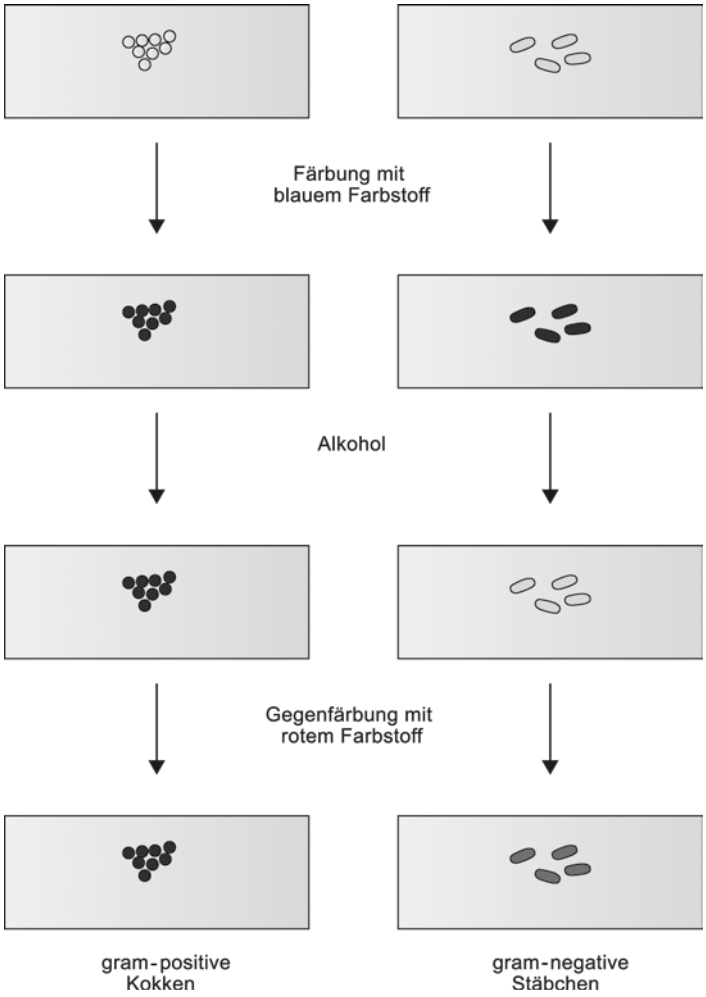

Abb. 10: Gram-positive und gram-negative Bakterien

Nach Abfallen des Wirkspiegels eines Antibiotikums können diese L-Formen ihre Wand allerdings wieder aufbauen und dann einen Rückfall verursachen. L-Formen sind den Mykoplasmen morphologisch ähnlich, die von vornherein keine Zellwand haben.

Mykoplasmen

Mykoplasmen sind sehr kleine Bakterien, die **KEINE Zellwand** besitzen. Dafür haben sie ein inneres Stützgerüst aus Proteinen und sind sehr formvariabel. Aufgrund der fehlenden Zellwand verfügen sie über eine **natürliche Resistenz** gegenüber Penicillin, einem Antibiotikum, das die Zellwandneusynthese (s. 3.4 S.22) hemmt.

Mykobakterien

Mykobakterien sind unbewegliche Stäbchen. Sie ähneln vom Wandaufbau den gram-positiven Bakterien, haben allerdings in ihrer Wand einen **sehr hohen Wachs- und Lipidanteil**. Dieser bedingt ihre besondere Resistenz gegenüber Umwelteinflüssen.

Eine Anfärbung dieser Bakterien gelingt daher auch nur mit intensiven Methoden = heißer Farblösung. Sind die Mykobakterien jedoch einmal gefärbt, können sie auch mit Alkohol oder Säure nicht entfärbt werden. Daher werden sie auch als **säurefeste Stäbchen** bezeichnet.