



## Deutscher Studienpreis | 2. Preis Natur- und Technikwissenschaften

700.000 assoziierte Todesfälle jährlich. Setzt sich dieser Trend der Antibiotikaresistenz fort, könnte es bis 2050 jährlich 10 Millionen assoziierte Todesfälle geben. Das entspricht einem Todesfall alle 3 Sekunden.

Ziel meiner Dissertation war es, neue Produkte auf Basis spezifischer Kuh-Antikörper zu entwickeln. Diese sollen als Medikamente als Ersatz für Antibiotika zur Behandlung bakterieller Infektionen eingesetzt werden. Das Prinzip ist, dass Kühe mit inaktivierten Pathogenen geimpft werden. Die Kuh ist quasi unser Bioreaktor und wir verändern zielgerichtet ihr natürliches Immunsystem. Mit dieser Plattformtechnologie lassen sich Antikörper zur Behandlung von allen denkbaren Infektionen erzeugen, solange die Applikation nicht in die Blutbahn ist. Die Prozesse zur Anreicherung und Isolation wurden entwickelt und die Effektivität im Tiermodell bestätigt. Ein erstes konkretes Produkt ist entstanden. Für die weitere Umsetzung habe ich eine Firma gegründet.

Hans-Jürgen Heidebrecht promovierte an der Technischen Universität München im Fachgebiet Lebensmitteltechnologie.