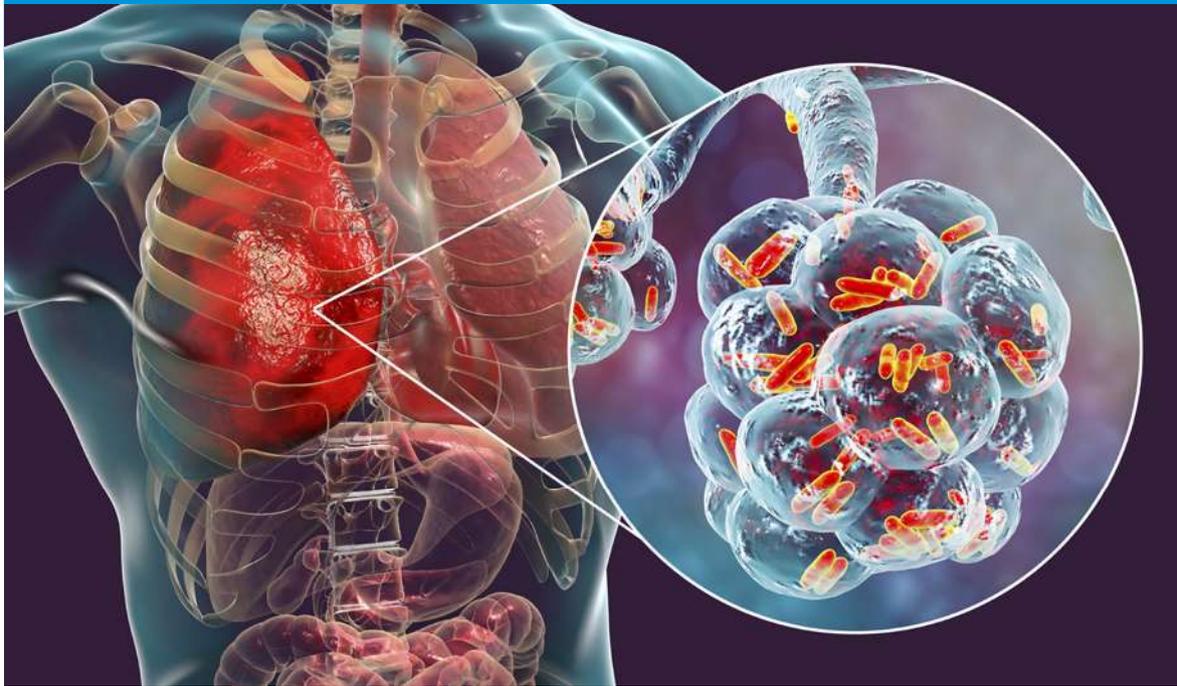


Klebsiella pneumoniae



Von Kateryna_Kon / Adobe Stock

Klebsiella pneumoniae

- ☒ *Klebsiella pneumoniae* ist ein humanpathogenes, gramnegatives Stäbchenbakterium der Gattung *Klebsiella*. Es besitzt keine Geißeln und kann sich deshalb nicht selbstständig fortbewegen. Die Bakterienzellen haben einen Durchmesser von etwa 0,5–08 µm und eine Länge von 1–2 µm.

Vorkommen und gesundheitliche Auswirkungen

- ☒ *Klebsiella pneumoniae* kommt nahezu überall vor, unter anderem auch in der menschlichen Darmflora. Für die meisten Menschen ist dieses Bakterium harmlos. Es ist allerdings einer der gefährlichsten Krankenhauskeime und kann schwere Magen-Darm-Infektionen, Lungenentzündungen, Wundinfektionen und Harnwegsinfektionen auslösen. *Klebsiella* besitzt eine natürliche Resistenz gegen viele Standardantibiotika, dazu kommen weitere erworbene Resistenzen.

Wasserhygiene, Vorkommen im Abwasser

- ☒ Natürliche Habitate des Keims sind Gewässer, Abwasser, der Erdboden und Pflanzen. Bei den Abwässern sind insbesondere die Abwässer von Industrieanlagen der Papierherstellung ([1]) und der Fruchtverarbeitung betroffen. Der Grund für die hohe Keimbelastung derartiger Abwässer liegt in den für Mikroorganismen idealen Lebensbedingungen durch ein ausreichendes Sauerstoff- und Nährstoffangebot bei gemäßigten Wassertemperaturen. Ebenso wird über Belastungen von Gewässern der fleischverarbeitenden Industrie mit antibiotikaresistenten Keimen berichtet. Greenpeace untersuchte insgesamt 33 Abwasserproben von sieben Schlachthöfen in Deutschland, von denen 30 Proben resistente Bakterien aufwiesen. In zwölf Proben wurde auch *Klebsiella* gefunden [2]. Bei den Untersuchungen, die im Rahmen des BMBF-Projekts HyReKa an Tiermastanlagen und Schlachthöfen gefunden wurden, wurden resistente *Klebsiella* neben anderen mit hoher Prävalenz in Abwässern und Prozesswässern von Geflügelschlachthöfen gefunden [3].

Literatur:

- ☒ [1] C. H. Möbius: Risiko-Analyse in industriellen Abwasserreinigungsanlagen. gwf Wasser|Abwasser 3/2022, S. 69–73.
- ☒ [2] Greenpeace: Gefährliche Keime aus Tierfabriken – Antibiotikaresistente Bakterien in Abwässern von Schlachthöfen, Hrsg. Greenpeace e.V., Mai 2021.
- ☒ [3] M. Exner, T. Schwartz, R. Schmithausen (Projektleitung bzw. -koordination): HyReKA- Hygienisch-medizinische Relevanz und Kontrolle Antibiotika-resistenter Krankheitserreger in klinischen, landwirtschaftlichen und kommunalen Abwässern und deren Bedeutung in Rohwässern. Vorläufiger Synthese- und Abschlussbericht, Oktober 2020.