

# Antibiotikaresistente Keime in Schlachthof-Abwässern

## Testergebnisse von vier Standorten in zwei Bundesländern

Das Greenpeace-Investigativteam hat im Januar und Februar 2022 insgesamt 44 Wasserproben an Schlachthöfen genommen und an das Institut für Pharmazie der Universität Greifswald übergeben, um sie auf verschiedene (multi-)resistente Bakterien analysieren zu lassen. Bei allen Proben handelte es sich um Abwasser von vier Schlachthöfen, deren Abwasser direkt in die Umwelt gelangt. 35 der 44 Proben wiesen resistente Bakterien auf.

Es wurde ausschließlich nach resistenten Enterobakterien geschaut und nur *Escherichia coli*-Bakterien (insgesamt 35 Nachweise). Bei den meisten nachgewiesenen Resistenzen handelte es sich um Mehrfach-Resistenzen vom Typ ESBL und/oder 3MRGN (insgesamt 35 Nachweise). In acht Fällen wurden auch Resistenzen gegen das Reserve-Antibiotikum Colistin gefunden, in allen Fällen wiesen die gegen Colistin resistenten *E. coli* zusätzlich ESBL-Resistenzen auf bzw. waren vom Typ 3MRGN.

### Einordnung der Ergebnisse

In dieser Untersuchung wurde ein vergleichbares Vorgehen wie im Jahr zuvor gewählt. Bis auf einen Standort (Großenkneten) wiesen alle Abwässer Resistenzen auf. Dieser Standort wich deutlich von den anderen ab, denn in 9 von 11 Proben konnten keine der Resistenzen nachgewiesen werden auf die analysiert wurde.

Antibiotika-Resistenzen in der Umwelt sind eine Bedrohung für die menschliche Gesundheit. Diese wiederholte Greenpeace-Analyse, lässt den Schluss zu, dass resistente Bakterien durch die Abwässer aus

Schlachthöfen verbreitet werden. Schlachthöfe sind aber keineswegs der einzige Eintragspfad für problematische Keime aus der Tierhaltung, vielmehr handelt es sich um ein Glied in einer Kette, die vom Stall (Abluft) über den Acker (Ausbringung belasteter Gülle) über die Schlachtung und die Verarbeitung bis zum belasteten Produkt im Supermarktregal reicht. Die meisten dieser Eintragspfade stellen ein grundsätzliches Problem für die öffentliche Gesundheit dar, da sie zum allgemeinen Resistenz Niveau von Bakterien in der Umwelt beitragen. Letztlich können auch Resistenzen beim Menschen landen und die Behandlung von Infektionskrankheiten erschweren.

### Test und Analysen

Beprobt wurden Abwässer aus insgesamt vier Schlachthöfen in Niedersachsen (Garrel, Großenkneten, Wildeshausen) und Nordrhein-Westfalen (Schöppingen). In allen Fällen handelte es sich um Direktleiter bei denen das Wasser aus einem Rohr oberhalb der Wasserkante kam.

Im Abstand von 14 Tagen Ende Januar und Anfang Februar 2022 wurden zwei Probenahmen an je drei aufeinander folgenden Tagen durchgeführt. In der Regel wurden pro Tag und Ort zwei Proben im Abstand einiger Minuten genommen und analysiert. Die Analyse wurde am Institut für Pharmazie in der AG Pharmazeutische Mikrobiologie der Universität Greifswald durchgeführt.

#### Spendenkonto

GLS Gemeinschaftsbank eG, KTO: 33 401, BLZ: 430 609 67  
IBAN DE49 4306 0967 0000 0334 01, BIC GENODEM1GLS

Greenpeace ist vom Finanzamt als gemeinnützig anerkannt. Spenden sind steuerabzugsfähig.

Übersicht über Standorte, Proben und Ergebnisse:

Ort/ Bundesland	Betrieb	Art und Anzahl der Proben	Anzahl resistente Stämme	Proben mit Befunden	Proben ohne Befunde
Garrel/ Nds.	Böseler Goldschmaus	Abwasser, 12	3x ESBL 9x ESBL& 3MRGN	12	0
Schöppingen/ NRW	H. Tummel GmbH	Abwasser, 11	8x ESBL 2x ESBL& 3MRGN 1x ESBL& 3MRGN& Colistin	11	0
Großenkneten/ Nds.	Heidemark Geflügel GmbH	Abwasser, 11	1x ESBL 1x ESBL& 3MRGN	2	9
Wildeshausen/ Nds.	Geestland Putenspezialitäten (PHW-Gruppe, Wiesenhof)	Abwasser, 10	2x ESBL 1x ESBL& 3MRGN 7x ESBL& 3MRGN& Colistin	10	0

**Greenpeace fordert:**

- Eine Verpflichtung der Schlachthof-Betreiber zur Installation der wirkungsvollsten Filter- beziehungsweise Aufbereitungssysteme. Kontrolle der Abwässer auf Antibiotika-Resistenzen.
- Schluss mit dem massenhaften und ungezielten Einsatz von Antibiotika in der Nutztierhaltung. Stattdessen muss durch bessere Haltungsbedingungen und dem Verzicht von Metaphylaxe (Gruppenbehandlung) die gezielte Behandlung erkrankter Tiere erfolgen.
- Ein Verbot des Einsatzes sogenannter Reserve-Antibiotika in der Tierhaltung: Diese Medikamente müssen für den Einsatz in der Humanmedizin reserviert bleiben.
- Antibiotika und multiresistente Keime in der Umwelt müssen einem bundesweiten, einheitlichen Monitoring unterworfen werden.
- Keine öffentliche Förderung von Gülletransporten und vergleichbaren Maßnahmen, die die Risiken der Verbreitung multiresistenter Keime vergrößern. Stattdessen eine gezielte Förderung landwirtschaftlicher Betriebe, die dem Leitbild einer flächengebundenen Tierhaltung folgen (mit auf Betriebsebene oder lokal geschlossenen Nährstoffkreisläufen).

## Übersicht über die durchgeführten Probenahmen und Analysen/ Ergebnisse

Probe				Ort + Betrieb			Ergebnis Analytik (Bakterien und Resistenz)			
ID	Datum Probenahme	Art der Probe	Details Probe	Ort	Betrieb (Schlachthof)	geschlachtete Tierart	Art	ESBL	ESBL+ 3MRGN	ESBL+ 3MRGN+ Colistin
A_1	24.01.2022	Abwasser	geruchlos, leicht getrübt, Schwebpartikel	Großenkneten (Niedersachsen)	Heidemark Geflügel GmbH	Geflügel	keine resistenten Bakterien			
A_2	24.01.2022						keine resistenten Bakterien			
A_3	25.01.2022						<i>E. coli</i>	4		
A_4	25.01.2022						keine resistenten Bakterien			
A_5	26.01.2022						<i>E. coli</i>		4	
A_6	07.02.2022						keine resistenten Bakterien			
A_7	07.02.2022						keine resistenten Bakterien			
A_8	08.02.2022						keine resistenten Bakterien			
A_9	08.02.2022						keine resistenten Bakterien			
A_10	09.02.2022						keine resistenten Bakterien			
A_11	09.02.2022						keine resistenten Bakterien			
<b>Zusammenfassung Standort A</b>								4	4	0
B_1	25.01.2022	Abwasser	geruchlos, klar	Wildeshausen (Niedersachsen)	Geestland Putenspezialitäten GmbH & Co. KG	Geflügel (Puten)	<i>E. coli</i>	2		
B_2	25.01.2022						<i>E. coli</i>	1	1	
B_3	26.01.2022						<i>E. coli</i>	2		
B_4	26.01.2022						<i>E. coli</i>		2	1
B_5	07.02.2022						<i>E. coli</i>		1	2
B_6	07.02.2022						<i>E. coli</i>		2	1
B_7	08.02.2022						<i>E. coli</i>			3
B_8	08.02.2022						<i>E. coli</i>	1		2
B_9	09.02.2022						<i>E. coli</i>		1	2
B_10	09.02.2022						<i>E. coli</i>		1	2
<b>Zusammenfassung Standort B</b>								6	8	13
C_1	24.01.2022	Abwasser	geruchlos, klar	Garrel (Niedersachsen)	Böseler Goldschmaus GmbH	Schweine	<i>E. coli</i>		2	
C_2	24.01.2022						<i>E. coli</i>	2		
C_3	25.01.2022						<i>E. coli</i>	1	1	
C_4	25.01.2022						<i>E. coli</i>	1	1	
C_5	26.01.2022						<i>E. coli</i>	1	1	
C_6	26.01.2022						<i>E. coli</i>	1	1	
C_7	07.02.2022						<i>E. coli</i>	2		
C_8	07.02.2022						<i>E. coli</i>	2		
C_9	08.02.2022						<i>E. coli</i>	1	1	
C_10	08.02.2022						<i>E. coli</i>	1	1	
C_11	09.02.2022						<i>E. coli</i>	1	1	
C_12	09.02.2022						<i>E. coli</i>	1	1	
<b>Zusammenfassung Standort C</b>								14	10	0
D_1	24.01.2022	Abwasser	geruchlos, klar geruchlos, leicht getrübt	Schöppingen (Nordrhein-Westfalen)	Heinz Tummel GmbH	Schweine	<i>E. coli</i>	4		
D_2	25.01.2022						<i>E. coli</i>	2		
D_3	25.01.2022						<i>E. coli</i>	2		
D_4	26.01.2022						<i>E. coli</i>	1	1	
D_5	26.01.2022						<i>E. coli</i>	2		
D_6	07.02.2022						<i>E. coli</i>	2		
D_7	07.02.2022						<i>E. coli</i>	1	1	
D_8	08.02.2022						<i>E. coli</i>	2		
D_9	08.02.2022						<i>E. coli</i>	2		
D_10	09.02.2022						<i>E. coli</i>	2	1	1
D_11	09.02.2022						<i>E. coli</i>	2		
<b>Zusammenfassung Standort D</b>								22	3	1