



## Weniger Antibiotika für die gleiche Qualität von Schweinefleisch

Die Schweizerinnen und Schweizer konsumieren viel Schweinefleisch. Die Mehrheit wünscht Fleisch von gesunden Tieren aus umweltfreundlicher Produktion zu erschwinglichen Preisen. Um diese Erwartungen erfüllen zu können, müssen Produzenten von Schweinefleisch den Einsatz von Medikamenten reduzieren und die Umweltauswirkungen der Tierhaltung verringern. Eine Forschungsgruppe hat im Rahmen des NFP 69 Vorschläge erarbeitet und verschiedene Möglichkeiten aufgezeigt, um den Einsatz von Antibiotika in der Schweinehaltung zu reduzieren, den Ausstoss von Treibhausgasen und Ammoniak zu beschränken und gleichzeitig die Gesundheit der Tiere zu gewährleisten sowie die Fleischqualität zu verbessern.

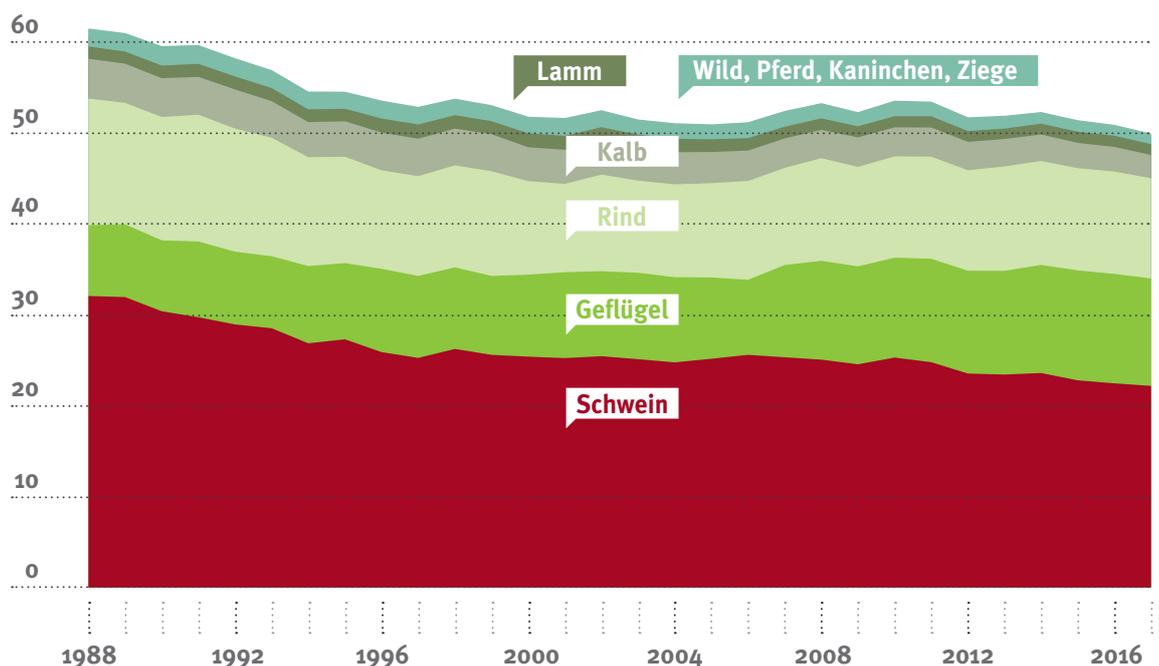
Die Forschungsgruppe hat ein Modell für die Schweinefleischproduktion entwickelt, mit dem sich der Einsatz von Antibiotika herabsetzen, die negativen Auswirkungen der Schweinehaltung auf die Umwelt verringern und gleichzeitig die Gesundheit und das Wohlbefinden der Tiere verbessern lassen. Ziel dieses Modelles ist es, zartes Fleisch von hoher Qualität zu bieten, welches für die Konsumierenden zudem ernährungsphysiologische Vorteile hat. Durch die Reduktion des Antibiotikaeinsatzes in der Schweinehaltung soll

unter anderem eine weitere Verbreitung von Antibiotikaresistenzen bei Mensch und Tier verhindert werden.

Die Forschenden führten bei 112 Schweineproduzenten und -produzentinnen eine Studie über Risikofaktoren durch, welche zu einem hohen Antibiotikaeinsatz führen. Sie machten die Hauptfaktoren aus, die zu einer Erhöhung der Anzahl Infektionen und in der Folge zu einem vermehrten Einsatz von Antibiotika führen:

Entwicklung des jährlichen Konsums von Schweinefleisch in der Schweiz, in Kilogramm pro Person, im Vergleich mit anderen Fleischsorten.

Im Jahr 2017 wurden in der Schweiz pro Kopf rund 22 Kilogramm Schweinefleisch konsumiert. Trotz eines Rückgangs von etwa zehn Kilogramm pro Jahr und Person seit 1988 ist Schweinefleisch nach wie vor das am meisten konsumierte Fleisch, wie die Statistik von Proviande verdeutlicht.



Mangelnde Tränkehygiene, zu wenig Spezialfutter für Jungtiere, Tiere mit verschiedenen Altersstadien im gleichen Stall, fehlende Datenauswertung sowie weniger als zwei Besuche des Veterinärdienstes pro Jahr. Die Forschungsgruppe zeigt auf, dass die Betriebe ihren Antibiotikaeinsatz deutlich reduzieren können, wenn sie bei diesen Faktoren Korrekturen anbringen. Es wurden Beratungsansätze weiterentwickelt, deren Wirksamkeit nun im Feld geprüft wird.

Im Bereich der Gesundheit der Tiere befasste sich die Forschungsgruppe mit der Bekämpfung von Kolibakterien, die sich an die Darmwand von Ferkeln anheften. Sie schütten ihre Giftstoffe in die Blutbahn des Tieres aus, wodurch die Ferkel erkranken und starke Durchfälle entwickeln. Die Forschungsgruppe identifizierte genetische Marker, die auf eine Resistenz gegen Kolibakterien hinweisen. Die Forschenden empfehlen daher eine Selektion von Schweinen, die gegen diese Bakterien genetisch resistent sind. Das Schweizer Dienstleistungszentrum der Schweinebranche (SUISAG) lancierte im Jahr 2018 ein Selektionsprogramm, mit dem Ziel, die genetisch bedingte Anfälligkeit gegen Saugferkeldurchfall in den Schweizer Schweinebeständen züchterisch zu eliminieren.

#### Die Schadstoffemissionen verringern

Nicht nur der übermässige Einsatz von Medikamenten ist eine Herausforderung für die Schweinezüchter, sondern auch die Frage nach den Umweltauswirkungen. Die Betriebe müssen ihren Ausstoss an Treibhausgasen und Ammoniak

#### Die Qualität des Fleisches garantieren

Schweine liefern das in der Schweiz am häufigsten konsumierte Fleisch. Die Forschungsgruppe befasste sich mit der Qualität von Schweinefleisch und Möglichkeiten, diese zu sichern und gleichzeitig den Nährwert zu erhöhen. Es zeigte sich, dass das Verhältnis der Omega-6- zu Omega-3-Fettsäuren und der Vitamin-E-Gehalt von Schweinefett durch die Fütterung so beeinflusst werden können, dass der Nährwert für den Konsumenten ansteigt, ohne dass sensorische Abweichungen entstehen. Bis zu einem bestimmten Masse kann das Fleisch zudem mit dem Spurenelement Selen angereichert werden. Die Zartheit wird durch eine etwas verlängerte Reifezeit des Fleisches deutlich verbessert und es besteht die Möglichkeit einer züchterischen Verbesserung der Zartheit.

verringern. In diesem Zusammenhang konnte die Forschungsgruppe zeigen, dass die Proteineffizienz eine zentrale Rolle spielt: Je effizienter Protein im Stoffwechsel der Schweine verwertet wird, desto weniger Futter müssen sie zu sich nehmen und desto weniger ungenutztes Protein (Stickstoffquelle) landet in der Gülle. Der Ausstoss von Treibhausgasen und Ammoniak verringert sich dadurch. Weitere Forschung ist notwendig, um die Faktoren zu identifizieren, die zu einer höheren Proteineffizienz beitragen.

Weitere  
Informationen:  
[www.nfp69.ch](http://www.nfp69.ch)

## Die Plattform «Fitpig» für gesunde Schweine

Die von der Forschungsgruppe gesammelten Daten wurden in die Plattform «Fitpig» eingespeist, die auch die Resultate aus zwei anderen Forschungsprogrammen umfasst. Das eine wurde von der Vetsuisse-Fakultät geleitet, das andere vom Dienstleistungszentrum der Schweinebranche.

- Das von Vetsuisse koordinierte Forschungsprogramm befasst sich mit der Problematik des Milchfiebers bei Mutterschweinen. Die Forschungsgruppe erfasst die Risikofaktoren und leitet daraus Verbesserungsmassnahmen ab. Sie untersucht ausserdem den Einfluss von Antibiotika-Behandlungen an Muttersauen auf die Darmflora von Ferkeln.
- Die Dachorganisation der Schweinezüchter Suisseporcs lancierte basierend auf Erfahrungen aus

Fitpig das «Schweine Plus-Gesundheitsprogramm». Dieses soll ein elektronisches Überwachungssystem für den Antibiotika-Einsatz in der Schweinehaltung aufbauen. Ausserdem ist vorgesehen, Daten zur Tiergesundheit zu sammeln. Ziel des Programms ist es, den Antibiotika-Einsatz in der Branche nachhaltig zu senken.

Die Plattform «Fitpig» koordiniert verschiedene Forschungsprogramme im Bereich der Schweinezucht, mit dem Ziel, redundante Strukturen und Arbeiten zu vermeiden. Die Plattform wird gemeinsam durch den Bund (BLV, BLW, BAG), Branchenorganisationen (Suisseporcs, SUISAG) sowie Institutionen aus Bildung und Forschung (SNF, Vetsuisse-Fakultät, HAFL, ETH Zürich) finanziert.