

GESUNDE TIERE FÜR EINEN GESÜNDEREN PLANETEN

Der Beitrag der Tiergesundheit zu einer nachhaltigeren
Lebensmittelproduktion – Ergebnisse einer aktuellen Studie



AKTUELLE DATEN ZUR BEDEUTUNG DER TIERGESUNDHEIT FÜR DIE NACHHALTIGKEIT

In einer aktuellen Studie der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo)¹ wird exemplarisch an wichtigen Erkrankungen von Masthühnern und Schweinen untersucht, wie groß das Einsparungspotential durch eine verbesserte Tiergesundheit für die CO₂-Bilanz sein kann, d.h. welche Effekte Maßnahmen zur Krankheitsvorbeugung, wie etwa Impfstoffe, leisten können. Hierfür werteten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der TiHo publizierte Studien zu bedeutsamen Erkrankungen bei Schweinen und Masthühnern aus und analysierten diese mit einer speziellen Software im Hinblick auf die Nachhaltigkeitseffekte für die Umwelt.

1: Gickel J., El-Wahab A. A., Hankel J., Hartung C.B., Visscher C. (2024): Studie zu Nachhaltigkeitseffekten gesunder Tiere – Part 1: Schwein und Geflügel Systematische Literaturbetrachtung und weitergehende Berechnungen zu Effekten von Erkrankungen und Präventionsmaßnahmen. Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover.

FAZIT

Es zeigt sich eindrucksvoll, wie wichtig eine gute Tiergesundheit und Krankheitsprävention für die Produktion von nachhaltigeren tierischen Lebensmitteln ist. Allein durch eine wirksame Vorbeugung der hier betrachteten Erkrankungen bei Schweinen und Masthühnern können bereits mehrere Millionen Tonnen CO₂ eingespart werden.

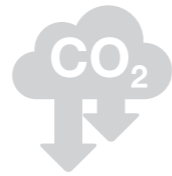


ERKRANKUNGEN BEIM SCHWEIN

Für drei sehr bedeutsame Erkrankungen beim Schwein standen den Wissenschaftlern detaillierte Daten zur Ableitung einer CO₂-Einsparung durch Impfstoffe zur Verfügung: Die mit porzinem Circovirus 2 assoziierten Erkrankungen, die enzootische Pneumonie und die porzine proliferative Enteropathie. Für zwei weitere Erkrankungen - das porzine respiratorische und reproduktive Syndrom, sowie *E. coli* bedingte Erkrankungen standen weniger Studien zur Verfügung, es zeigten sich bei diesen aber ebenfalls deutliche CO₂-Einspareffekte.

Bilanz Schweine

Reduktion des CO₂-Fußabdrucks durch Impfung (pro Tier)



Kalkulierte CO₂-Ersparnis (in Deutschland / Jahr)

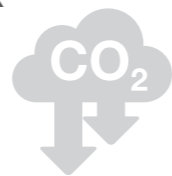


ERKRANKUNGEN BEIM MASTHUHN

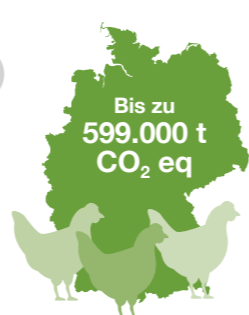
Aufgrund der Datenlage wählten die Forscherinnen und Forscher der TiHo hier den Ansatz, die negativen Auswirkungen von zwei bedeutsamen Erkrankungen auf die CO₂-Bilanz der Masthühner darzustellen. Betrachtet wurde zum einen die Kokzidiose, zum anderen die Colibazillose. Beide Erkrankungen hatten in der Untersuchung eine stark negative Auswirkung auf die emittierten CO₂-Äquivalente. Bei der Kokzidiose, wie auch der Colibazillose, stehen jedoch wirksame Präventionsmöglichkeiten zur Verfügung. Zudem gibt es für Fälle, in denen eine Prävention nicht mehr möglich ist, auch wirksame Therapeutika zur Behandlung.

Bilanz Masthühner

Auswirkungen auf den CO₂-Fußabdruck bei Erkrankung (pro Tier)



CO₂ Einsparpotential durch Schutz vor Erkrankung (in Deutschland / Jahr)



VERÄNDERUNG DURCH ...

Mit Porzinem Circovirus 2 assoziierte Erkrankungen

Das porzine Circovirus 2 (PCV2) kommt weltweit vor und betrifft Schweine in allen Haltungsformen. Das Virus kann zu vielfältigen Krankheitserscheinungen wie Kümern, Lungenentzündungen oder Durchfall führen. Es gibt effektive Impfstoffe, um der Erkrankung vorzubeugen und die PCV2-Impfung gehört zu einer der Standardimpfungen im Bereich der Schweinehaltung.

... **PCV2-IMPfung**
Ferkelaufzucht und Mast
3,88 kg CO₂-Äquivalent/kg Lebendgewicht zu 3,41 kg CO₂-Äquivalent/kg Lebendgewicht = -12,1 %

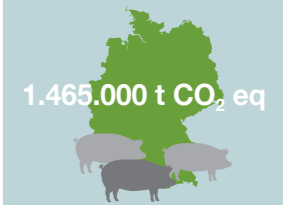
Mittlere Reduktion des CO₂-Fußabdrucks

(pro Schwein)



Kalkuliertes CO₂-Einsparpotential¹ durch Schutz vor Erkrankung

(in Deutschland / Jahr)



Enzootische Pneumonie (*Mesomycoplasma hyopneumoniae*)

M. hyopneumoniae ist ein weiterer sehr bedeutsamer Krankheitserreger beim Schwein und kommt in den meisten Schweinebeständen in Deutschland vor. Er führt zu einer speziellen Form der Lungenentzündung. Es stehen Impfstoffe zur Verfügung und in infizierten Beständen wird in der Regel gegen den Erreger geimpft.

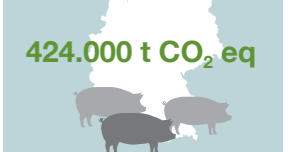
... **M. HYO-IMPfung**
über die gesamte Lebensperiode
3,54 kg CO₂-Äquivalent/kg Lebendgewicht zu 3,45 kg CO₂-Äquivalent/kg Lebendgewicht = -2,5 %



Porzine proliferative Enteropathie / Ileitis (*Lawsonia intracellularis*)

Auch mit *L. intracellularis* ist ein Großteil der deutschen Schweinebestände infiziert. Dieses Bakterium führt zu Schäden in der Darmschleimhaut und in der Folge unter anderem zu Durchfällen.

... **L. INTRACELLULARIS-IMPfung**
in der Mastperiode
3,43 kg CO₂-Äquivalent/kg Lebendgewicht zu 3,31 kg CO₂-Äquivalent/kg Lebendgewicht = -3,5 %



VERÄNDERUNG DURCH ...

Kokzidiose / Eimerien-Infektion

Diese wird von einzelligen Parasiten verursacht, welche im Darm der Vögel leben und diesen schädigen. In der Folge kommt es zu Durchfällen. Für fast alle deutschen Bestände mit Masthühnern sind diese Parasiten relevant. Es stehen verschiedene Möglichkeiten für die Krankheitsvorbeugung zur Verfügung.

... **INFEKTION / PRÄVENTION**
über die gesamte Lebensperiode
1,52 kg CO₂-Äquivalent/kg Lebendgewicht zu 1,99 kg CO₂-Äquivalent (eq)/kg Lebendgewicht = +30,9 %

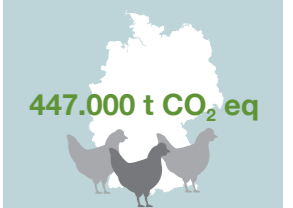
Mittlere Auswirkungen auf den CO₂-Fußabdruck mit Krankheitsprävention

(pro Masthuhn)



Kalkuliertes CO₂-Einsparpotential² durch Schutz vor Erkrankung

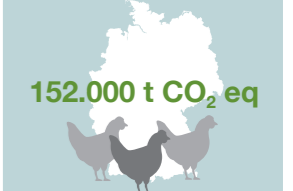
(in Deutschland / Jahr)



Colibazillose / *E. coli* Infektion

Das Bakterium *Escherichia coli* verursacht beim Huhn verschiedene Krankheitsbilder, wie Entzündungen der inneren Organe und der Gelenke. Es steht jedoch ein Impfstoff zur Prävention zur Verfügung und zudem gibt es wirksame Therapeutika für die Behandlung.

... **INFEKTION / PRÄVENTION**
über die gesamte Lebensperiode
1,71 kg CO₂-Äquivalent/kg Lebendgewicht zu 1,89 kg CO₂-Äquivalent (eq)/kg Lebendgewicht = +10,5 %



1: Angenommene Anzahl der geschlachteten Mastschweine: 43,8 Millionen. Weitere Details zu den getroffenen Annahmen sind dem Studienbericht zu entnehmen.
2: Angenommene Anzahl der geschlachteten Masthühner: 631 Millionen. Weitere Details zu den getroffenen Annahmen sind dem Studienbericht zu entnehmen.

GESUNDE TIERE FÜR EINEN GESÜNDEREN PLANETEN

Deutschland nimmt eine führende Rolle bei Massnahmen für den Klimaschutz ein – im Zuge dessen wird hierbei auch immer wieder die Bedeutung einer effektiven, umweltschonenden Produktion von tierischen Lebensmitteln hervorgehoben. Schon heute tragen Landwirte wie auch Tierärzte in Deutschland mit ihrer Expertise dazu bei, landwirtschaftliche Nutztiere gesund zu erhalten und somit die CO₂-Emissionen aus der Tierhaltung zu verringern. Der maßgebliche Faktor für einen besseren CO₂-Fußabdruck ist die verbesserte Leistung (geringerer Futteraufwand, geringere Mortalität, höhere Zunahmen) der Tiere.

Die Tiergesundheitsunternehmen unterstützen dabei mit innovativen Lösungen zur Vorbeugung und Behandlung von Erkrankungen. Wie groß die Auswirkungen von Erkrankungen auf den CO₂-Fußabdruck sind und wie effektiv gleichzeitig Krankheitsvorbeugung ist, zeigt eine aktuelle Studie der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover. Große Mengen an CO₂-Äquivalenten können durch die Vorbeugung von wichtigen Erkrankungen eingespart werden.



ERKRANKUNGEN BEIM SCHWEIN

Veränderung durch:

PCV2-IMPfung über die gesamte Lebensperiode

3,88 kg CO₂-Äquivalent/kg Lebendgewicht zu 3,41 kg CO₂-Äquivalent/kg Lebendgewicht = -12,1 %

M. HYO-IMPfung über die gesamte Lebensperiode

3,54 kg CO₂-Äquivalent/kg Lebendgewicht zu 3,45 kg CO₂-Äquivalent/kg Lebendgewicht = -2,5 %

L. INTRACELLULARIS-IMPfung in der Mastperiode

3,43 kg CO₂-Äquivalent/kg Lebendgewicht zu 3,31 kg CO₂-Äquivalent/kg Lebendgewicht = -3,5 %

ERKRANKUNGEN BEIM MASTHUHN

Auswirkung durch:

KOKZIDIENINFEKTION

über die gesamte Lebensperiode

1,52 kg CO₂-Äquivalent/kg Lebendgewicht zu 1,99 kg CO₂-Äquivalent (eq)/kg Lebendgewicht = +30,9 %

E. COLI INFEKTION

über die gesamte Lebensperiode

1,71 kg CO₂-Äquivalent/kg Lebendgewicht zu 1,89 kg CO₂-Äquivalent (eq)/kg Lebendgewicht = +10,5 %

Mittlere Reduktion des CO₂-Fußabdrucks (pro Schwein)

- 12,1 %

- 2,5 %

- 3,5 %

Kalkuliertes CO₂-Ersparnis¹ (in Deutschland /Jahr)

1.465.000 t CO₂ eq

303.000 t CO₂ eq

424.000 t CO₂ eq

Auswirkungen auf den CO₂-Fußabdruck mit Krankheitsprävention (pro Masthuhn)

+30,9 %

+10,5 %

CO₂ Einsparpotential² durch Schutz vor Infektion (in Deutschland/Jahr)

447.000 t CO₂ eq

152.000 t CO₂ eq

POTENZIELLE JÄHRLICHE GESAMTERSPARNIS
nur durch die hier betrachtete Vermeidung von Erkrankungen



2.791.000 t
CO₂ eq
Entspricht
1.98 Mio. Autos³

¹: Angenommene Anzahl der geschlachteten Mast Schweine: 43,8 Millionen. Weitere Details zu den getroffenen Annahmen sind dem Studienbericht zu entnehmen. | ²: Angenommene Anzahl der geschlachteten Masthühner: 631 Millionen. Weitere Details zu den getroffenen Annahmen sind dem Studienbericht zu entnehmen. | ³: Angenommener CO₂-Ausstoß pro Auto und Jahr: 1,41 t. Annahmen: Durchschnittliche Jahresfahrleistung 12.300 km (Quelle: Verkehr in Zahlen 2023/2024, Bundesministerium für Digitales und Verkehr). Angenommener CO₂-Ausstoß pro km: 114,9 g (Kraftfahr Bundesamt Jahresbilanz 2023, https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Neuzulassungen/Jahresbilanz_Neuzulassungen/jahresbilanz_node.html). | In dieser Broschüre wird aus Lesbarkeitsgründen das generische Maskulinum verwendet.

Bundesverband für
Tiergesundheit e.V. (BfT)
Koblenzer Str. 121-123
53177 Bonn

Tel.: 02 28 / 31 82 96
Fax: 02 28 / 31 82 98
E-Mail: bft@bft-online.de

www.bft-online.de
[bftiergesundheit](https://www.facebook.com/bftiergesundheit)
[@BfTGermany](https://www.instagram.com/BfTGermany)

BfT Bundesverband für
Tiergesundheit e.V.