

# Was können pflanzliche Supplemente leisten?

## Faser & Phytogene im Fokus

Dr. Christine Potthast dragon feed CONSULTING, Molln

Geflügeltagung der WPSA-Austria, 02.09.2024, Graz

# Inhalt

- Begriffsbestimmungen
- Ziel beim Einsatz von Supplementen
- Pflanzliche Supplemente
- „Faser“ am Beispiel Lignocellulose
- Zusammenfassung + Fazit



# Substanzen mit Relevanz für Tierernährung und -gesundheit

	Antibiotika (Therapie)	Fütterungsantibiotika	Futterzusatzstoffe	Futtersupplemente
<b>Definition</b>	Behandlung von bakteriellen Infektionen bei Tieren	Antibiotika in subtherapeutischer Dosis als Leistungsförderer	Zusatz zur Verbesserung des Nährwerts oder für spezielle physiologische Effekte	Natürliche, oft pflanzliche Substanzen zur Verbesserung von Gesundheit und Leistung
<b>Kategorien</b>	-	-	Vitamine, Aminosäuren, Enzyme, etc.	Pflanzenextrakte, Kräuter, Lignocellulose, org. Säuren, etc.
<b>Einsatz</b>	Behandlung spezifischer Krankheiten bei Tieren	Verbessern Wachstum und Futtermittelverwertung; Verwendung meist in der Mast	Universell - unterstützen Wachstum, Gesundheit; gleichen Mängel in der Ernährung aus	Universell - zur Förderung von Wachstum und Gesundheit
<b>Regulierung</b>	Streng überwacht, tierärztliche Kontrolle	EU-Verbot seit 2006; in vielen Regionen der Welt noch weit verbreitet	Zulassung (EU) erforderlich	Keine Zulassung nötig, futtermittelrechtliche Einordnung z.B. als „Einzelfuttermittel“ oder „Aromastoffe“

# Das „GROSSE ZIEL“: immer noch (!) Ersatz von antibiotischen Leistungsförderern

Google Scholar

antibiotic growth promotor poultry alternative



Artikel

Ungefähr 17 700 Ergebnisse (0,13 Sek.)

Beliebige Zeit

Seit 2024

Seit 2023

Seit 2020

Zeitraum wählen...

2006 — 2024

Suche

Insights in the **development** and uses of **alternatives to antibiotic growth promoters** in **poultry** and swine production

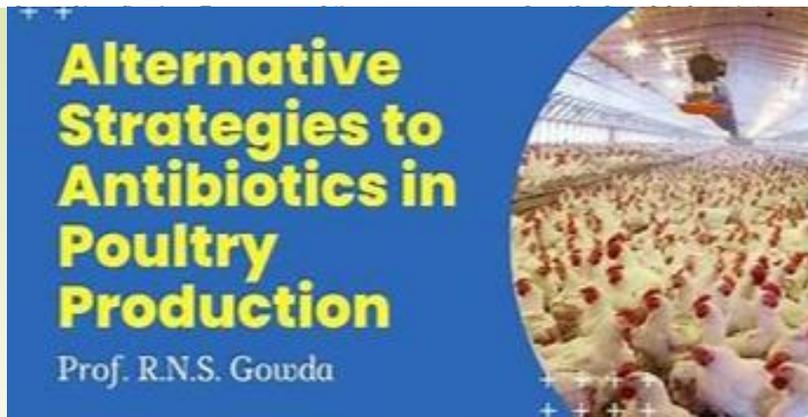
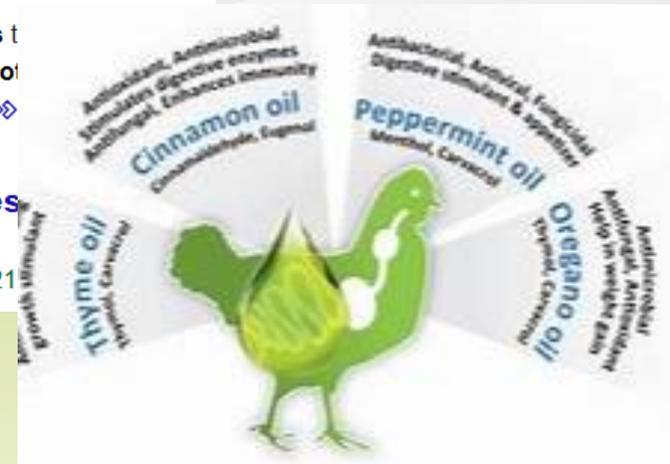
[MRT Rahman, I Fliss, E Biron - \*Antibiotics\*, 2022 - mdpi.com](#)

... to promote the **development** of **antibiotic** resistance have been ... **alternatives t growth promoters** in **poultry** and ... are driving the evolution and spread of **antibio**  
☆ Speichern Zitieren Zitiert von: 77 Ähnliche Artikel Alle 12 Versionen

The use of some plant-derived products as effective **alternatives growth promoters** in organic **poultry** production: A review

[A Seidavi, M Tavakoli, M Slozhenkina, I Gorlov... - ... Science and Pollution ..., 2021](#)

ANTIBIOTIKA-ALTERNATIVEN IN DER TIERPRODUKTION



ALTERNATIVE STRATEGIES TO ANTIBIOTICS IN POULTRY PRODUCTION - SR ...



# Wie wirken antibiotische Leistungsförderer?

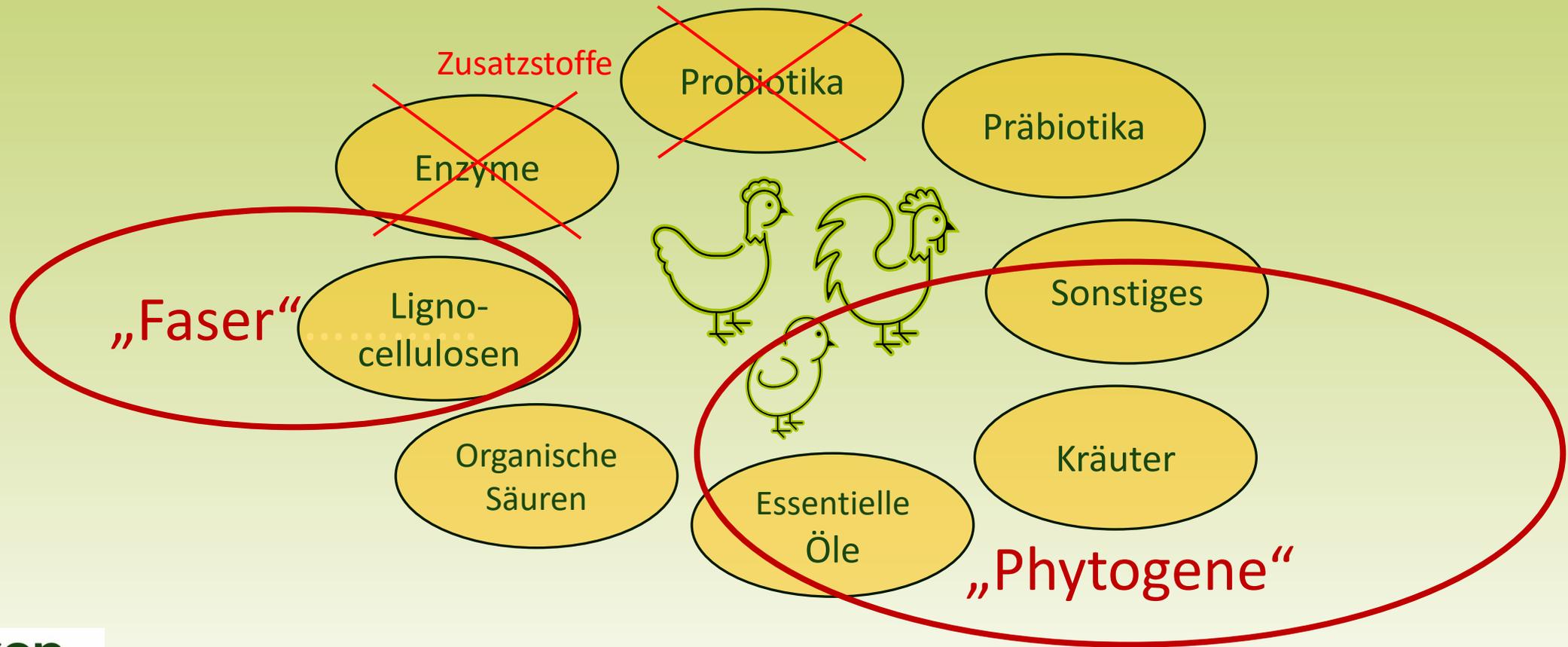


→ Insgesamt: Entlastung des Immunsystems - weniger Energie für die Bekämpfung von Infektionen/Entzündungen = mehr Energie für das Wachstum

## Gleichwertige Effekte mit Futtersupplementen?!

# Das „GROSSE ZIEL“: immer noch (!) Ersatz von antibiotischen Leistungsförderern

Welche Substanzen kommen als Ersatz in Frage?



# Pflanzliche Futtersupplemente/phytogene Futterzusätze I

= natürliche Substanzen, die aus Pflanzen gewonnen werden

- Ätherische Öle: Pflanzenextrakte (Destillation) z. B. Thymian- , Oreganoöl
- Kräuter und Gewürze: Pflanzenteile z. B. Knoblauch, Zimt, Kurkuma
- Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe: z.B. Flavonoide, Tannine, Saponine und Alkaloide



## Typische Funktionen:

- Antimikrobielle Wirkung
- Antioxidative Eigenschaften: reduzieren oxidative Schäden in Zellen
- Verbesserung der Verdauung: regen z.B. die Sekretion von Verdauungsenzymen an
- Entzündungshemmende Wirkung

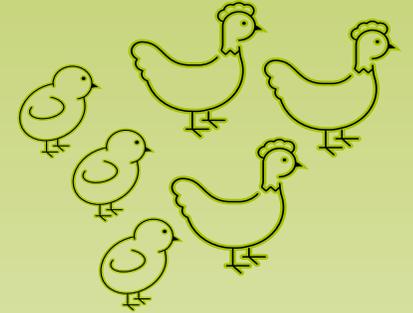


„Graubereich“  
gesundheitsbezogene  
Wirkungen!

# Pflanzliche/phytogene Futtersupplemente II

## Beispiele:

- Oreganoöl: starke antimikrobielle Wirkung
- Knoblauch: natürlicher Antibiotika-Ersatz
- Zimt: fördert die Verdauung, antioxidative Eigenschaften
- Kurkuma: entzündungshemmend + antioxidativ



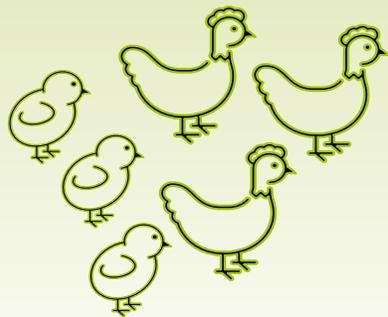
- **Vielfältige Produkte – oftmals auch Kombinationen von Wirksubstanzen - und Wirkungen**
- greifen meist in den komplexen Bereich „Darmgesundheit“ ein
  - „Unterstützung“ oder „Vorbeugung“ durch z.B. Reduzierung von Pathogenen, Stärkung der Darmbarriere, anti-oxidative/entzündungshemmende Effekte



# Einfluss eines phyto-genen Futterzusatzes auf die Leistung beim Broiler

Einfluss eines phyto-genen Futterzusatzes auf die Leistung beim Broiler

Parameter	Negativ-kontrolle	Positiv-kontrolle	Negativkontrolle + Zusatz
Zunahme d 1-42, g	2.542 <sup>a</sup>	2.543 <sup>a</sup>	3.048 <sup>b</sup>
Futtermwertung, g:g	1,71 <sup>c</sup>	1,68 <sup>b</sup>	1,46 <sup>a</sup>



Kein Zusatz



+ antibiotischer Leistungsförderer



+ Phyto-gen

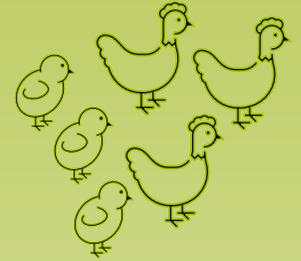
<sup>a,b,c</sup> signifikant unterschiedlich  $p < 0.005$

# MÖGLICHE Vor- und Nachteile phytogener Zusätze

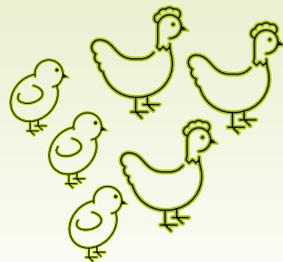
Vorteile	Nachteile
Natürlicher (nachhaltige) Zusatz	Variabilität in der Wirkung
Antioxidative oder antimikrobielle Eigenschaften, Entzündungshemmung	Kosten
Reduzierung Antibiotikaeinsatz möglich	Unzureichende wissenschaftliche Belege
Positive Effekte auf Leistung und Futtermverwertung	Geschmackliche Akzeptanz

Rechtlicher „Graubereich“ – oft als Aroma deklariert  
Ausloben von gesundheitsbezogenen Wirkungen nicht zulässig

# Faser & Effekte beim Geflügel?



- Faser = für das Tier unverdauliche pflanzliche Bestandteile im Futter
- Effekte beim Geflügel:
  - Unterstützung der Darmgesundheit/Darmflora
  - Stimulation der Muskelmagenentwicklung/GIT
  - Einfluss auf das Tierverhalten - Verringerung Feder-/Zehenpicken und Kannibalismus
- Entweder nativ in der Ration oder supplementiert
- Welche Faserquelle?
  - Standardisierung
  - Fasergehalt/-qualität
  - Preis
  - ....



	Rohfaser (% in TM)
Sonnenblumenschalen	51
Sonnenblumenex.schrot	28
Rapsex.schrot	14
Lignocellulose	64

# Lignocellulose als Futterzusatz

- Faserkonzentrat aus Frischholz
- getrocknet, feinst vermahlen
- Rohfasergehalt ca. 65% in TM aber Achtung! Gesamtfaser ca. 95% in TM!!!!
- Einsatz Broiler ca. 0,5-1%, Legehenne, Junghenne bis 1,5%



Keine Mykotoxine

Geringe Einsatzmenge

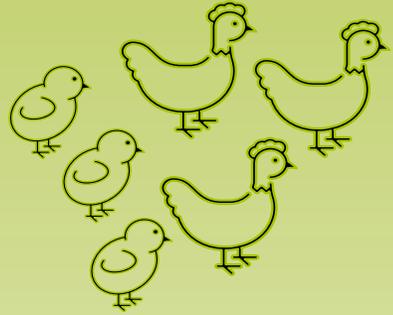
Hohe Standardisierung

Dokumentierte Effekte



Preis

# Faser: Effekte beim Broiler



Optimierte  
Passagerate

Verbesserte  
Darm-  
gesundheit

Förderung  
Entwicklung  
Magen-  
Darmtrakt

WIE?

Optimale  
Nutzung  
Nährstoffe

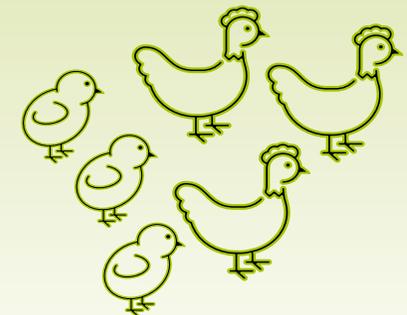
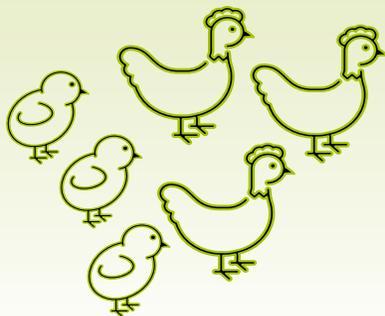
Trockenere  
Einstreu  
weniger NH<sub>3</sub>

Verbesserte  
Zunahmen/  
Futter-  
verwertung

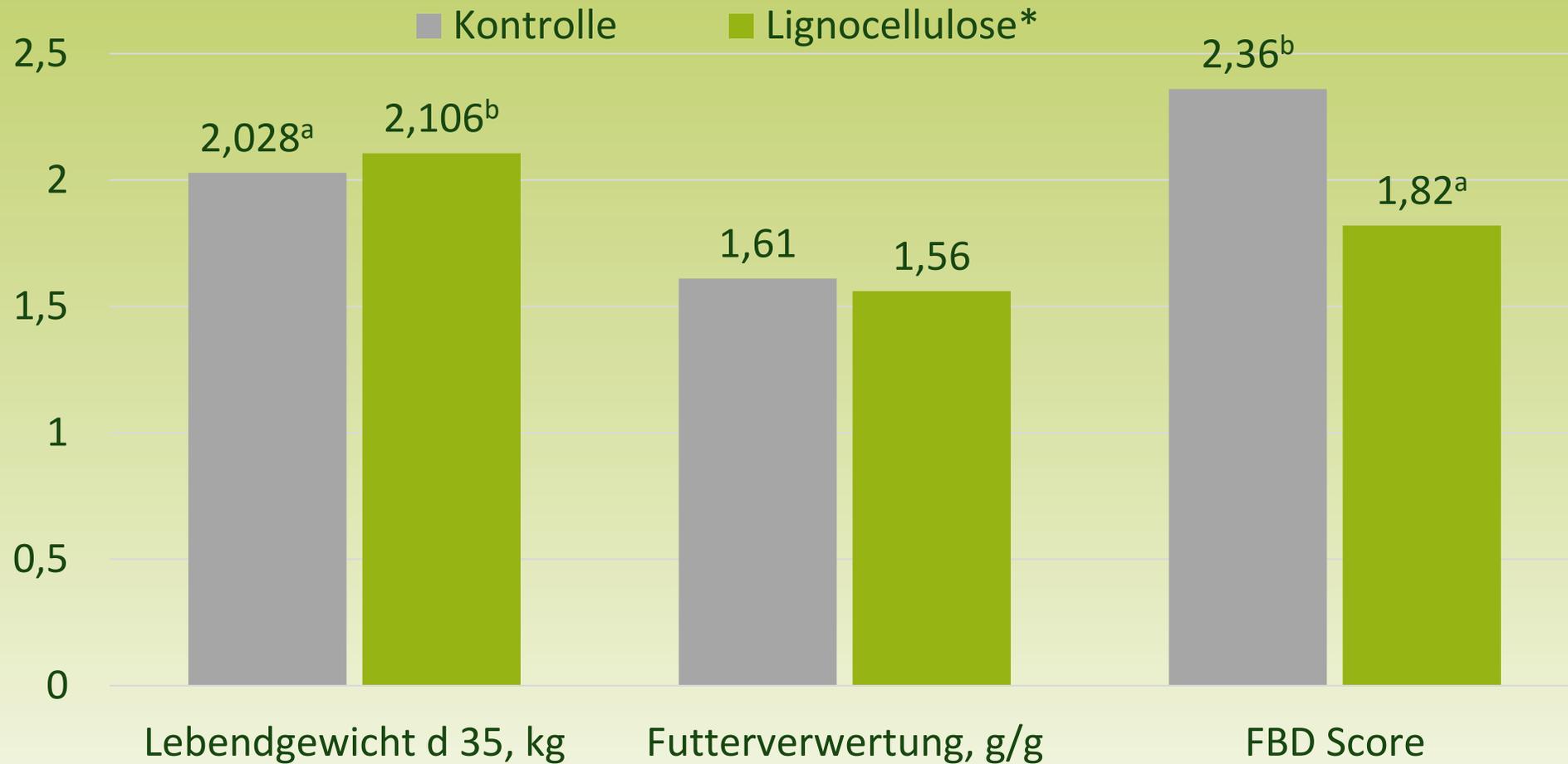
WAS?

Hohe Futter-  
aufnahme

Verbesserung  
Fußballen +  
Stallluft



# Effekte von Lignocellulose als Faserquelle beim Mastbroiler



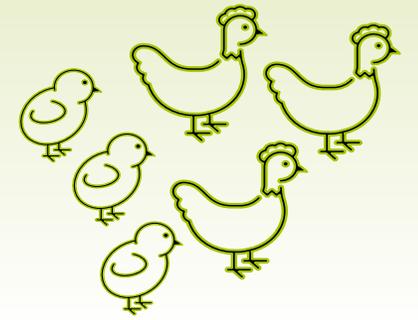
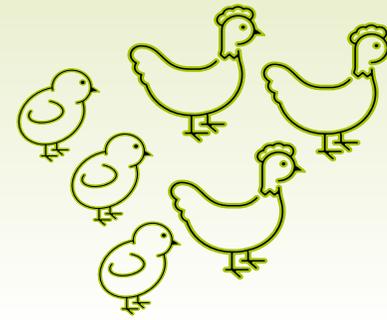
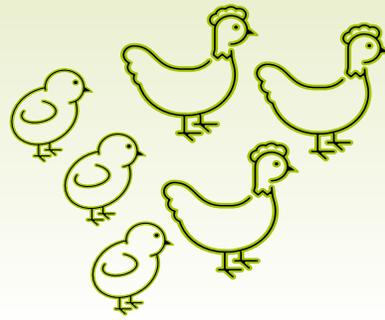
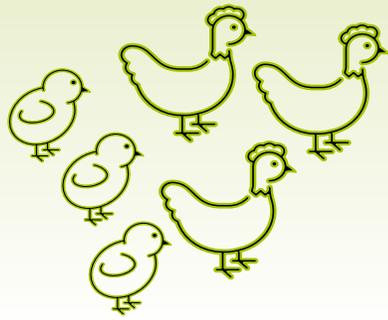
\* FBD = Fußballendermatitis-Note: 0 = (keine Läsionen) bis 4 = tiefe Läsionen

<sup>a,b</sup> signifikant unterschiedlich  $p < 0,05$

# MÖGLICHE Vor- und Nachteile von der Fasersupplementierung

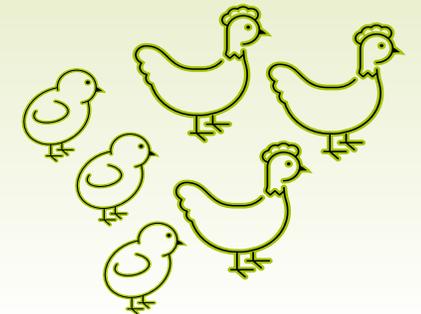
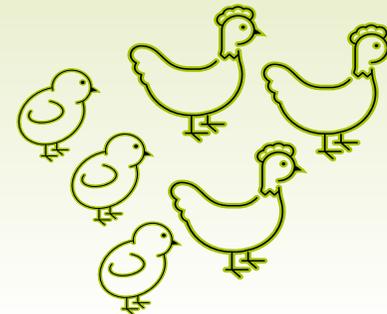
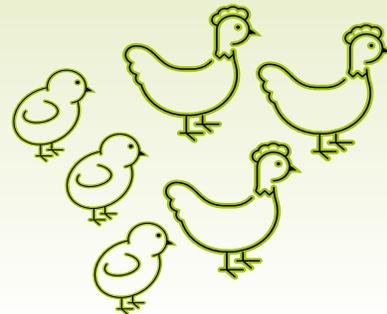
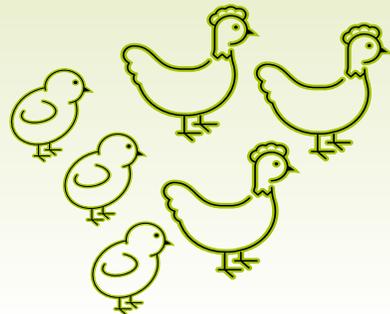
Vorteile	Nachteile
Förderung der Darmgesundheit, Verbesserung der Kotkonsistenz	Reduzierte Verdaulichkeit
Reduzierung von Verhaltensstörungen	Energie-/Nährstoffverdünnung
Optimierung von Leistung und Futterverwertung	Futterakzeptanz

Die Vorteile des Fasereinsatzes wiegen mögliche Nachteile auf!



# Zusammenfassung + Fazit

- Herausforderungen: *Wegfall antibiotische Leistungsförderer* + Vorgaben zur Reduktion Antibiotikaeinsatz
- Lösungen über Futtersupplemente auf pflanzlicher Basis
  - phyto gene Zusätze
  - Fasersupplementierung z.B. Lignocellulose
- Vielfältige Produkte, Einsatzmöglichkeiten + positive Effekte möglich!
- Viel hilft viel → Bloß nicht! aber empfohlenen Dosierungen auch nicht unterschreiten
- **UNTERSTÜTZEN + VORBEUGEN** aber nicht heilen!



DANKE für Ihre  
Aufmerksamkeit!



Kontakt  
[dragon-feed@outlook.com](mailto:dragon-feed@outlook.com)

