EINLADUNG zur Kundentagung

Wissen schafft Gesundheit und Wohlbefinden

Tierklinik St. Veit

www.tierklinik.cc

Programm

Tagungsleitung: Dr. Wolfgang Schafzahl

Beginn: 18.00 Uhr	***DI Reinhard Puntigam,*** Institut f. Tierernährung, Tierische Lebensmittel u. Ernährungsphysiologie d. Universität für Bodenkultur, Wien Strategien der Futtermittelkonservierung zur Schweinemast - Pro & Contra der praxisüblichen Verfahren (Silagen, Trocknung und/oder Säurebehandlung)
	Dr. Mario Schalk, Tierarzt Plötzliches Husten und Kümmern von Schweinen – Ursache: Spulwürmer
20.00– 20.30 Uhr	Pause
20.30– 21.30 Uhr	***Dr. Wolfgang Schafzahl,*** Tierarzt Gesundheit kommt aus dem Darm
	Tanja Mautner, MSc, Laborleiterin Keim- und Mykotoxinbelastung der Futtermittel – Ergebnisse 2015
21.30– 24.00 Uhr	Gemeinsames Buffet

www.tierklinik.cc

Gesundheit beginnt im Darm

Wolfgang Schafzahl

tierklinik st. veit

Gliederung

- Mikrobiota – „ein neues Organsystem“
- Antibiotika – Resistenzen, Nutzen, Risiken, Aussichten
- Fütterungsbedingte Krankheiten
  - „gesunder Darm – gesundes Ferkel“
- Praxisbeispiele

Mikrobiota

Mikrobiota des Darmes

- **bei der Geburt sind wir keimfrei**
- 100.000 Milliarden Bakterien
  (10 x mehr als Körperzellen) ~ 90% aller Zellen
- 10 Mio Bakteriengene
  (20 000 Körpergene) Li et al., 2014 ~ 99,5 % aller Gene
- 1500 - 40000 Spezies
  (16S-rRNA; nur 1-5% kultivierbar!)
- 2 kg / Mensch (30% des Dickdarminhaltes)
  (**10^{12}** Bakt./g Dickdarminhalt, vgl. **10^{9}** Bakt./g Erdboden)

Mikrobiota des Darmes

- Verdaut was Magen und Dünndarm enzymatisch nicht können
  (hauptsächlich Kohlenhydrate, aber auch Proteine, ….toxische Amine, Indole, Phenole entstehen)
- Produziert **Vitamine , Hormone** und liefert **Energie**
- Reguliert die Morphologie der Darmschleimhaut
  (Ausbildung der Villi-Kryptenstruktur und der Angiogenese im Darm)
- reguliert Körpergewicht (ratio *Bacteriodetes/Firmicutes*)
- beeinflusst Medikamentenwirkungen (Digoxin,..)

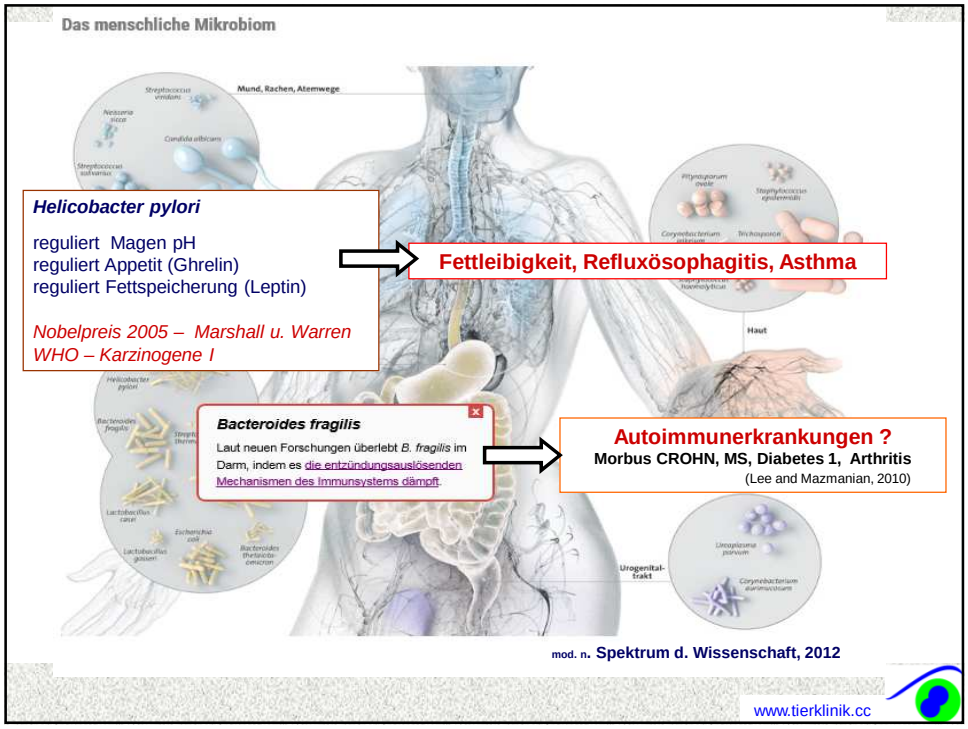
www.tierklinik.cc

Mikrobiota des Darmes

- reift und moduliert das Immunsystem
  - » mehr Allergien nach Antibiotikagaben bei Säuglingen, durch Verschiebung der Mikrobiota (Ivanov et al., 2010)
  - » „Hygienehypothese“ – ***Parasiten*** *u. best.* ***Mikroben*** *schützen vor Allergien*
- Antibiotika schädigen die Darmbakterien irreversibel
  - – Oft routinemäßiger Einsatz in der Medizin (Geburten in Spanien, …)
  - – Stuhltransplantationen beim Menschen, zB. bei CDI
- beeinflusst das Gehirn u. das Verhalten (Angst, Depressionen, Autismus…)

Die Stoffwechselleistung des ***Darm - Mikrobioms*** entspricht der, der Leber ***(„externes Organ“)***

www.tierklinik.cc



25 000 Todesfälle
pro Jahr durch
resistente Bakterien
nur in EU

Bakterien, die sich durch Antibiotika vertreiben lassen, nennt man sensibel, die anderen resistent.

n. Prof. Winter, Freiburg

www.tierklinik.cc

Austausch von Resistenzgenen

von **harmlosen Keimen** über

Menschen, Tiere, Fleisch,
Boden, Wasser

zu **gefährlichen Keimen** und umgekehrt

Bodenbakterien ⟷ Darmbakterien

www.tierklinik.cc

Faktencheck Resistenzen

Antibiotikaeinsatz am Tier fördert Resistenzen?

– Antibiotika erhöhen den Selektionsdruck auf Bakterien, resistente Keime sind im Vorteil und vermehren sich stärker:
größerer AB-Einsatz = höherer Selektionsdruck

Antibiotikaresistenzen sind älter als der Mensch?

– kommen im Boden vor, sind oft harmlos
– wichtige „Produzenten“ vieler Antibiotika
– Bakterien besitzen seit Millionen Jahren Resistenzgene, um sich zu schützen
  • Oft gegen 15-20 Antibiotika resistent – auch gegen Neuzulassungen

Reisen verbreitet Resistenzen beim Menschen?

30% der Reisenden (SO-Asien,..) erwerben neue Resistenzen

www.tierklinik.cc

Geburt

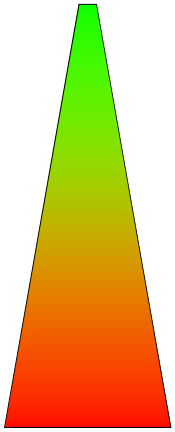
noch frei von bakt. Krankheitserregern

Wissen | Know - how | Wissen | Know - how

Saugferkel

Absetzferkel

Mastschwein



Besiedelung mit ernsten Krankheitserregern erst ab dem ab 5. Lebenstag

(Infektion mit bakteriellen Atemwegserregern)

Gesund ohne Antibiotika – wie geht’s?

www.tierklinik.cc

Fütterung und Ferkelgesundheit

- **E. Coli**
  Absetzdurchfall,
  Ödemkrankheit
- **Streptokokken**
  Meningitis, Arthritis
- **Spirochaetencolitis**

Keine

„Krankheiten“ sondern

1. **Managementfehler**
2. **Fütterungsfehler**
   Eiweißqualitäten
   Ballaststoffe

www.tierklinik.cc

Absetzdurchfall, Ödemkrankheit

primär ein FUTTERAUFNAHME- und VERDAULICHKEITSPROBLEM

- Rp - Gehalt (Verdaulichkeit)
- Sojaallergene
- Ca-Gehalt (> 0,7%)
- RFA-Mangel (= Strukturmangel) ??
- Struktur (Mehl – Pellets), ***„gröber ist besser“***
- hoher Gehalt löslicher NSP
  - **Pulverzellulose sehr effektiv**
- hohe SBK
- geringe Amylase-, und Pepsinaktivität
- Wassermangel
  - **fehlende Tränken, hoher Druck**

www.tierklinik.cc

Spirochätencolitis

Ätiologie:

Brachyspira pilosicoli (PIS) – eher in der Aufzucht

Brachyspira hyodys. (SD) – eher in der Mast

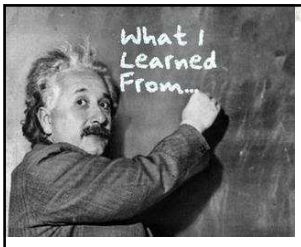
Fütterungseinflüsse:

- im Dünndarm nichtverdaute aber **fermentierbare NSP** (zB Pektine, Mannane,…) gelangen in den Dickdarm und fördern das Brachyspirenwachstum (PIS bzw SD)

Fütterungsmaßnahmen:

- **gut fermentierbare NSP reduzieren** (zB Rübenschnitte senken)
- **schlechter fermentierbare NSP einsetzen** (zB Lignozellulosen; bis 1,5%)

www.tierklinik.cc



Was lernen wir daraus ?

Schweinefütterung heute: gleicht der Ernährung von Spitzenathleten

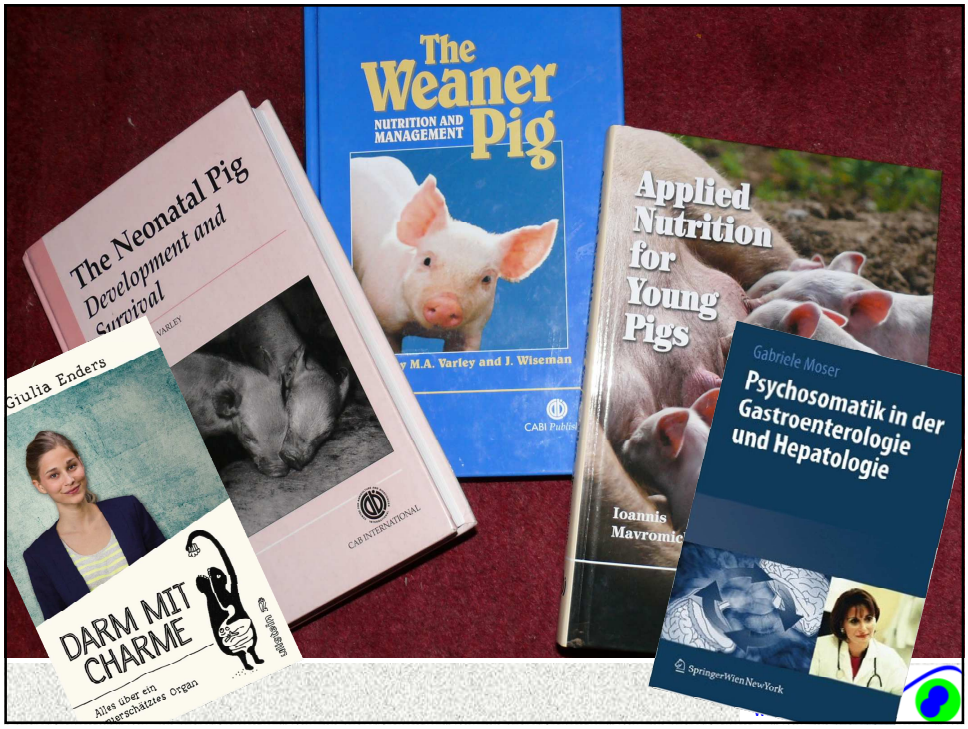
Darmgesundheit: gesunder Darm – gesundes Tier (bzw. Mensch)

Absetzphase: Futteraufnahme steuert die Gesundheit beim Absetzen

Antibiotika: ***Stärkere Nutzen Risikoabwägung erforderlich***

In 10 Jahren wird man mit Antibiotika in der Medizin umgehen,
wie heute mit der Röntgenstrahlung

Die einzige Alternative zu Antibiotika ist das gesunde Tier !!


The Weaner Pig
NUTRITION AND MANAGEMENT
The Neonatal Pig
Development and Survival
CABI INTERNATIONAL
Applied Nutrition for Young Pigs
Ioannis Mavromic
Giulia Enders
DARM MIT CHARME
Gabriele Moser
Psychosomatik in der Gastroenterologie und Hepatologie
SpringerWienNewYork