



Die neue Generation eines Wurmmittels für Schafe

Damit Sie die Wurmkontrolle wieder in der Hand haben!

Novartis Tiergesundheit GmbH, München
Dipl. ing. agrar Daniela Skrzypczak

Vortragsübersicht

- Brauchen wir neue Wurmmittel?
- Entwicklung von Monepantel
- Was ist Monepantel? Wie wirkt es? Wie sicher ist es?
- Gegen welche Wurmart wirkt Monepantel ?
- Anwendung von Monepantel
- Neuer Optiline™ Drencher

Brauchen wir ein neues Entwurmungsmittel?

Wirkstoffgruppe	Beginn der Anwendung	Erste Resistenz Schaf	Differenz in Jahren
Benzimidazole	1960	1964	4
Imidazothiazole	1967	1976	9
Makrozyklische Laktone	1982	1987	5
Salizylsäureanilide	1969	1980	11

Brauchen wir Wurmmittel einer neuen Wirkstoffklasse?

- Monepantel gehört zu einer neuen **Wirkstoffklasse** der Entwurmungsmittel für Schafe

Wirkstoffgruppe	Wirkstoff	Bemerkungen
Benzimidazole	Albendazol, Fenbendazol, Mebendazol, Oxfendazol, Triclabendazol	Gegen Rund- und Bandwürmer, Leberegel => oft bestehen Resistenzen
Imidazothiazole	Levamisol	Rundwürmer
Makrozyklische Laktone	Doramectin, Ivermectin, Moxidectin	Rundwurmmitel mit Langzeitwirkung
Salizylsäureanilide	Closantel	Nur gegen Roten Magenwurm und großen Leberegel wirksam
Isochinolin-Derivate	Praziquantel	Nur gegen Bandwürmer wirksam
AAD (<i>Amino-Azetonitril-Derivate</i>)	Monepantel	Wirksam gegen die wichtigsten Magen-Darmwürmer, auch gegen resistente Rundwürmer

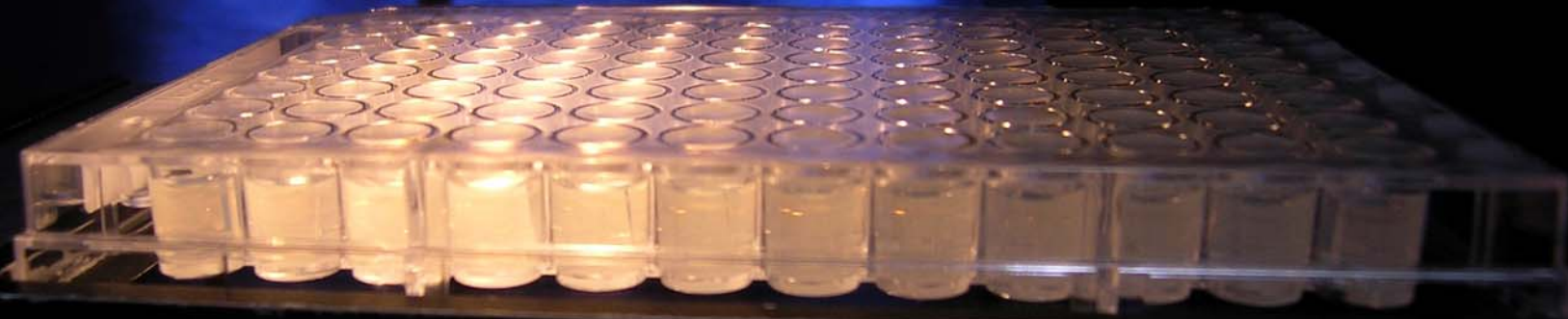
Forschung und „Neu“-Entwicklung ist wichtig und nötig!

- Letzte Wirkstoffeinführung mit Ivermectin im Jahr 1983
- Würmer der Schafe sind in der Lage relativ schnell Resistenzen auszubilden
- Die Entwicklung neuer Wirkstoffe nimmt viel Zeit in Anspruch
- Verantwortungsvoller Einsatz neuer Wirkstoffklassen nutzt auch dem Erhalt älterer Wirkstoffklassen

Was ist Monepantel ?






Entdeckung einer neuen Wirkstoffklasse die Amino Azetonitril Derivate
(AAD)

**10 Jahre Entwicklung bis zum
ersten neuen Entwurmung - “Hit”**



AAD 450 – Wirksamkeit des ersten “Hit’s”













Wirksamkeit von AAD 450 gegen MD-Nematoden: Dosis 40 mg/kg

	<i>Haemonchus contortus</i>	<i>Teladorsagia circumcincta</i>	<i>Trichostrongylus axei</i>	<i>Trichostrongylus colubriformis</i>	<i>Cooperia curticei</i>	<i>Chabertia ovina</i>
Gegen Erwachsene 40 mg/kg p.o.						5%
Gegen Larven 40 mg/kg p.o.	89%	0%	0%	44%	23%	0%

- **Wirksamkeit von AAD 450 nicht ausreichend**
- **Optimierung mit über 700 neuen AADs**

Monepantel

Wirksamkeit von Monepantel gegen MD-Nematoden: Dosis 2,5 mg/kg

	<i>Haemonchus contortus</i>	<i>Teladorsagia circumcincta</i>	<i>Trichostrongylus axei</i>	<i>Trichostrongylus colubriformis</i>	<i>Cooperia curticei</i>	<i>Chabertia ovina</i>
Gegen Erwachsene 2.5 mg/kg p.o.						
Gegen Larven 2.5 mg/kg p.o.						

- Wirksamkeit im Schaf **ausreichend**

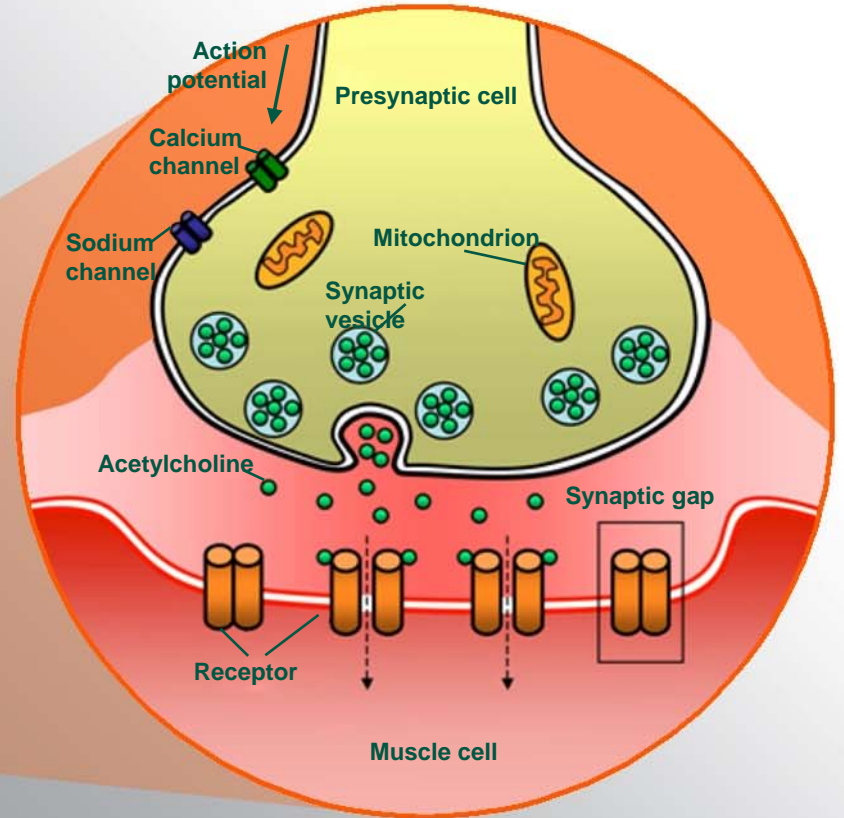
Was ist Monepantel ?

Monepantel wurde als erste Substanz von 700 AADs für die Weiterentwicklung zu einem Arzneimittel ausgewählt



Wie wirkt Monepantel ?

Rundwürmer brauchen den MPTL-1 Rezeptor für ihr Nervensystem, um ihre Bewegungen zu koordinieren



Einzigartiger Wirkmechanismus bedeutet eindrucksvolle Sicherheit !

- Rezeptor existiert nur in Würmern, nicht bei Schafen. Daher hat Monepantel kein Angriffspunkt und kann nicht wirken, d.h. kann dem Schaf nicht schaden
- 10 – fache Überdosierung führt zu keinen Nebenwirkungen
- Alle Schafe ab einem Alter von 2 Wochen können unbedenklich behandelt werden
- Auch tragende Tiere in jedem Trächtigkeitsstadium können behandelt werden
- Nicht bei Tieren anwenden, deren Milch für den menschlichen Verzehr vorgesehen ist

Die Wirksamkeit von Monepantel im „richtigen Leben“



Wirksamkeit (%) gegen verschiedene resistente MD-Würmer

Behandlung	Roter Magenwurm (<i>H. contortus</i>)	Kleiner Magenwurm (<i>Teladorsagia</i>)	Rundwürmer des Dünndarms (<i>Trichostrongylus</i>)
Levamisole	0	21	80
Fenbendazole	0	25	0
Ivermectin	3	24	100
Monepantel	99.7	99.9	99.8

Wirksamkeit gegen den Roten Magenwurm (*Haemonchus contortus* Haecon51 *)

Wirkstoff	Effizienz (%)
Oxfendazole + Levamisole	3
Oxfendazole + Levamisole + Abamectin	5
Ivermectin	0.4
Moxidectin	28
Closantel	70
Monepantel gegen adulte Stadien des Roten Magenwurms*	>99.9
Monepantel gegen unreife Stadien (L4) des Roten Magenwurms*	99.7

**Haemonchus contortus*



Empfehlungen zum Einsatz von Monepantel

- Verantwortungsvoller Einsatz von Monepantel vermindert das Risiko von Resistenzbildung !
 - *Eine Behandlung pro Weidesaison:*
 - Frühjahr: vor der Ablammung
 - Sommer: Hoher Infektionsdruck auf der Weide
 - Herbst: Einstallungs-Entwurmung (Schutz vor hypobiotischen Stadien)
 - *Quarantänebehandlung*

Eine Entwurmungsstrategie muss individuell von dem Tierarzt auf eine Herde angepasst werden. Es gibt keine Standardentwurmungspraxis, es gibt nur Empfehlungen.

Wartezeit

- Wartezeit beträgt 7 Tage
- Flexible Gestaltung von Raus- bzw. Zwischenschlachtungen von Lämmern
- Monepantel besitzt keinen Langzeiteffekt
- Wird schnell im Magen-Darm-Trakt aufgenommen und gelangt zum Ziel: dem Wurm
- Studien zeigen, dass ca. 40 Stunden nach Behandlung im Kot keine Eier mehr nachweisbar sind

Gegen welche Wurmarten wirkt Monepantel ?

Rundwürmer: Magen-Darm Würmer

1. Labmagenwürmer:
 - Roter Magenwurm (*H. contortus*)
 - Kleiner Magenwurm (*Teladorsagia* spp.)
2. Dünndarmwürmer:
 - Haarwürmer (*Nematodirus*)
 - weitere Rundwürmer (*Trichostrongylus*, *Cooperia*)
3. Dickdarmwürmer:
 - Knötchenwurm (*Oesophagostomum venulosum*)
 - Palisadenwurm (*Chabertia* sp.)

Welche Wurmarten spielen beim Schaf eine wichtige Rolle ?

- Folgende Wurmarten können unterschieden werden:

Rundwürmer: Magen-Darm Würmer, großer und kleiner Lungenwurm

Bandwürmer

Plattwürmer: großer und kleiner Leberegel


**Jede Wurmart bedarf eines speziellen
Behandlungsregimes inkl. eines speziellen
Medikaments – es gibt keine
Universalmedikamente, die gegen alles wirken!**

Formulierung



- Orangefarbene Drenchlösung
- Selbstemulgierend, leicht ölig
- Futteraufnahme hat keinen Einfluss auf Wirksamkeit
- 1 Liter Flasche (reicht aus für 10.000 kg Schaf)
- Nur 2,5 mg bzw. 1 ml / 10 kg
 - 400 Lämmer (25 kg)
 - 125 Mutterschafe (80 kg)
- Nach dem ersten Öffnen der Flasche 1 Jahr haltbar

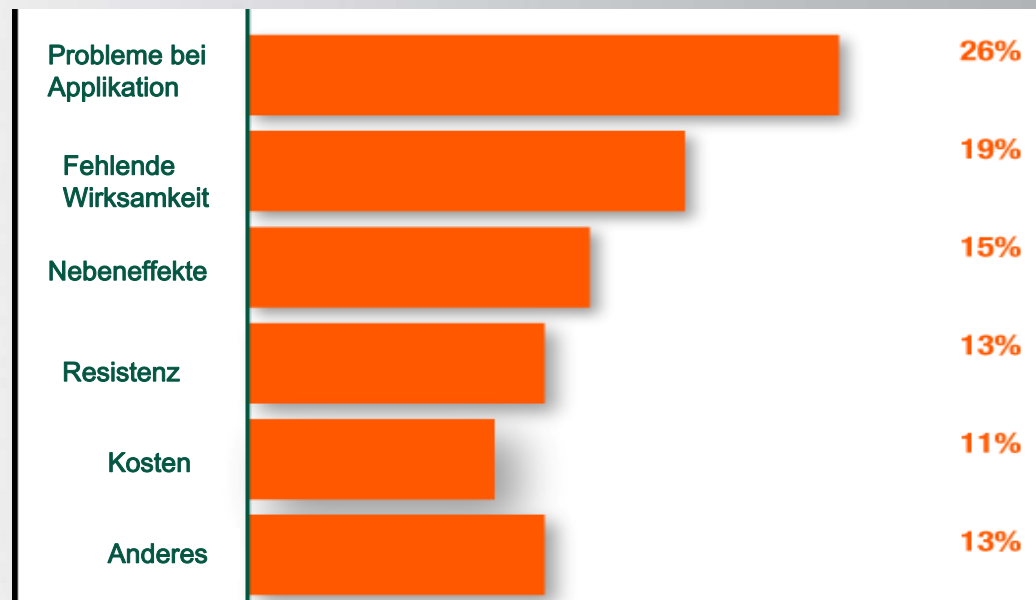


The background of the slide is a vibrant sunburst pattern. It features a central point from which numerous triangular rays radiate outwards. The colors transition from a bright yellow at the center to a deep orange and finally to a rich red at the edges, creating a warm and energetic atmosphere.

**Der neue Drencher:
Ein revolutionäres neues Wurmmittel
braucht einen entsprechenden
Drencher**

Welche Probleme werden bei der Entwurmung beobachtet?*

- Die am häufigsten genannten Probleme bei der Applikation:
 - *Schleimhautverletzungen in den Mundwinkeln der Schafe durch den Applikator*
 - *Ungeeigneter Rucksack*
 - *Ungenauere Dosierung*



→ Die Qualität der Behandlung muss verbessert werden!

*Interne Daten Novartis Animal Health : Marktforschung – Bedürfnis für Verbesserungen, 2003.

Ermüdung und mangelnde Genauigkeit bei der Applikation:

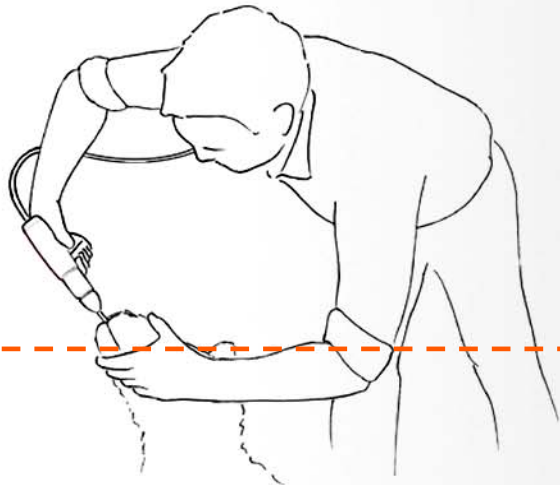


Woher die Idee für OPTILINE® stammt

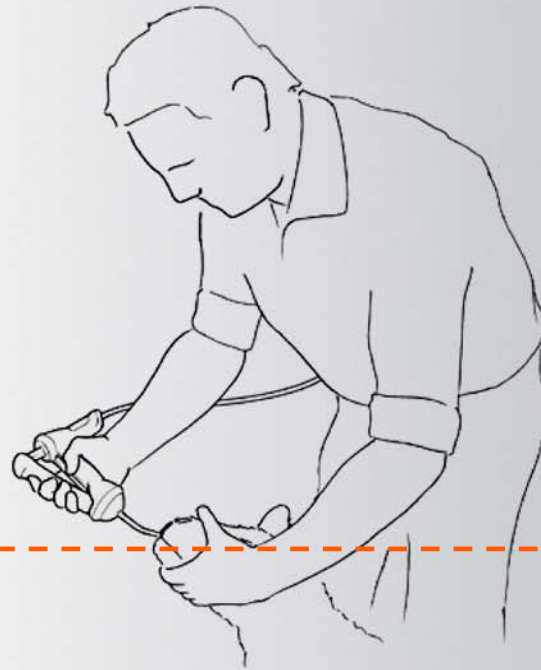


Die Idee mit der Flasche...

Die Körperhaltung

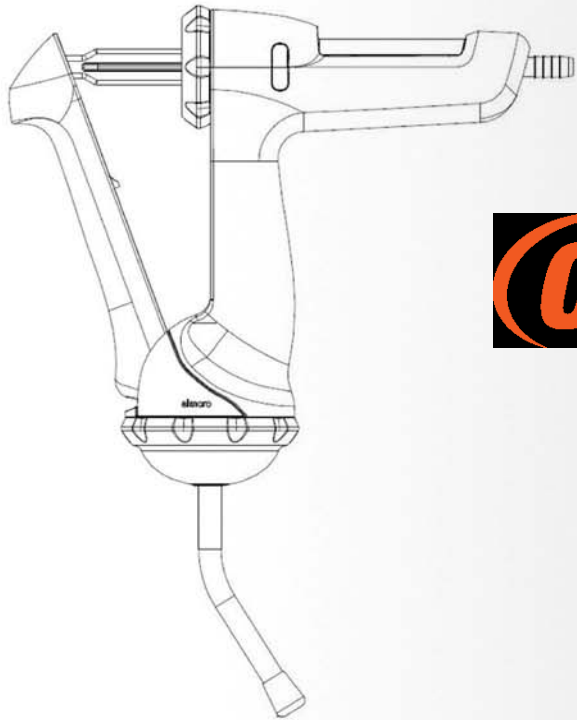


Standard Verabreichung

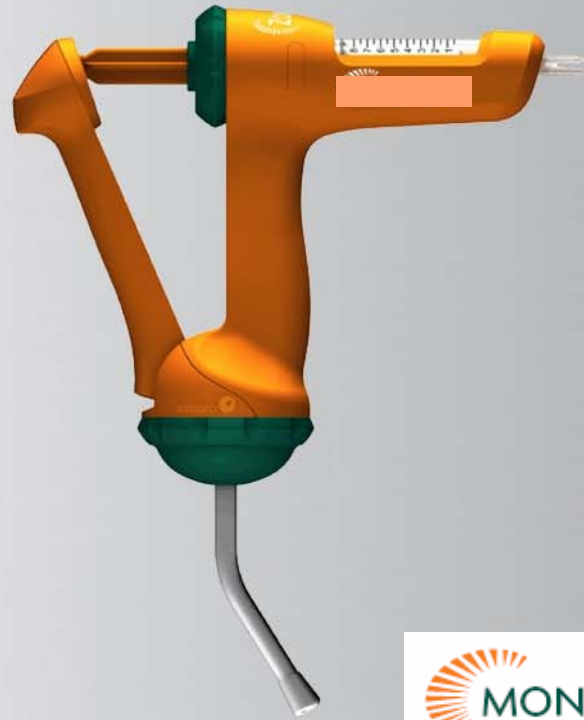


**Verabreichung ohne starke
Beugung des Oberkörpers**

Und das Resultat...



Optiline™



Entwürmen mal ganz anders!



Optiline™ Drencher

- Ein neues Verabreichungssystem für:
 - *eine angenehmere Körperhaltung beim Entwurmen*
 - *Leicht und angenehm in der Hand liegend*
 - *ein genaues Dosieren (Über 97 %)*
 - *ein vermindertes Verletzungsrisiko beim Schaf*
 - *Schnellere Verabreichung*

Fortschritt für Mensch und Tier!!

Zusammenfassung “Wirksamkeit” und “Sicherheit”

- **Erstes neues Wurmmittel für Schafe nach über 25 Jahren**
- **Einzigartiger Wirkmechanismus**
- **Keine Resistenzen**
- **Wirkt auch gegen hypobiotische Larven**
- **Produkt-Sicherheit: 10-fache Überdosierung ohne Nebenwirkungen**
- **Auch bei tragenden Tieren**

Zusammenfassung „Praktikabilität“

- **Neue selbstemulgierende Formulierung**
- **Geringes Dosierungsvolumen 1ml / 10kg**
- **Produkt bis zu 1 Jahr nach Anbruch haltbar**
- **Nur 7 Tage Wartezeit auf essbares Gewebe**
- **Vereinfachte Verabreichung mit neuem Optiline Drencher**

⇒ **Verantwortungsvoller Einsatz von Monepantel:**

1 x pro Jahr und Schaf Entwurmung mit Monepantel!!!



MONEPANTEL

Alles im Griff!

