

# Zeitgemäße (+Selektive) Entwurmung bei Pferden

Mitte letzten Jahres wurde in Allershausen bei München die Arbeitsgemeinschaft für die Zeitgemäße (+Selektive) Entwurmung, kurz AG.ZE, gegründet. Die Redaktion der Tierärztlichen Umschau hat dies zum Anlass für ein Interview mit dem Vorstand der AG.ZE genommen.

**Redaktion TU: Wer kann Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft für die Zeitgemäße (+Selektive) Entwurmung werden?**

**AG.ZE:** Mitglieder werden können Studierende und Absolventen der Tiermedizin sowie der Biologie und der Medizin, in den beiden letzten Fächern allerdings mit dem Schwerpunkt Veterinär-Parasitologie.

**Welche Ziele verfolgt die Arbeitsgemeinschaft?**

Die AG.ZE setzt sich für ein diagnosegestütztes Parasitenmanagement beim Pferd ein. Ziel des Vereins ist es, durch Mehrung und Weitergabe von Wissen die Mitglieder zu befähigen, langfristig

Parasiten beim Pferd so zu diagnostizieren und zu behandeln, dass klinische Symptome verhindert werden und zur gleichen Zeit Resistenzen gegenüber Anthelminthika erkannt und ihre Entwicklung verlangsamt wird. Grundlage dafür ist das AG.ZE Regelwerk. Es soll den Tierarzt mit seiner Expertise wieder in das Zentrum der Parasitenkontrolle rücken. Wir sind der Meinung, dass heute ein gewissenhaft durchgeführtes Parasitenmanagement wesentlich komplexer ist als zur Zeit der prophylaktischen strategischen Entwurmung. Ursache dafür sind ein verändertes Parasitenspektrum und die zunehmenden Resistenzen gegenüber den eingesetzten Anthelminthika. Daraus leitet sich die dringende Notwendigkeit ab, neue Wege zu beschreiten.

Die in der Arbeitsgemeinschaft zusammengeschlossenen praktizierenden Tierärzte bieten die Zeitgemäße (+Selektive) Entwurmung, kurz ZE(+SE), entweder in Form einer beratenden Leistung oder in Kombination mit einem eigenen

zertifizierten ZE Labor in welchem die koprologische Diagnostik durchgeführt wird, an.

**Die AG.ZE will ihre deutschen Mitglieder alle zwei Jahre einer Zertifizierungsprüfung unterziehen. Außerdem sollen nicht nur die (praktizierenden) deutschen Tierärzte, sondern auch alle deutschen ZE(+SE) Labore alle zwei Jahre zertifiziert werden. Wie soll das konkret umgesetzt werden?**

Mit der Mitgliedschaft geht die Verpflichtung einher, mindestens ein ZE(+SE) Seminar besucht zu haben oder entsprechende Kenntnisse über die Methode durch eigene wissenschaftliche Arbeit und Veröffentlichungen vorweisen zu können. Außerdem verpflichten sich die Mitglieder gemäß dem AG.ZE Regelwerk vorzugehen. Was die koprologische Diagnostik angeht, gibt es für die Praktiker zwei Wege diese in ihrer Praxis anzubieten:

1. Sie führen ein eigenes ZE(+SE) Hauslabor. Dieses wird von der AG.ZE



Abb. 1: Zeitgemäße (+Selektive) Entwurmung: Indem durch die Entwurmung der Pferde mit hoher Eiausscheidung der Infektionsdruck auf der Weide gesenkt wird, soll der gesamte Bestand geschützt werden.

© Anne Becher



Abb. 2: *Oxyuris equi* (Pfriemenschwanz der Equiden) auf Pferdekot.

© Praxis Hieber/Lützow

zertifiziert. Damit ist das Hauslabor berechtigt das AG.ZE Logo zu führen und so nach außen zu dokumentieren, dass die Kotproben in diesem Labor nach den Standards der AG.ZE untersucht werden. In der Folge ist in jedem Jahr ein Ringversuch vorgesehen. Das AG.ZE Zertifikat hat eine Gültigkeit von 5 Jahren.

2. Sie senden in ein kommerzielles Labor ein, welches unserem Qualitätsstandard, zum Beispiel bezüglich der Nachweisgrenze, entspricht.

Dies gewährleistet, dass sowohl die Beratung vor Ort als auch die Diagnostik und die Dokumentation der Ergebnisse einheitlich im Sinne der ZE(+SE) durchgeführt werden.

**Schildern Sie bitte noch einmal die Prinzipien der Zeitgemäßen (+Selektiven) Entwurmung.**

Für uns steht Diagnostik vor Therapie entsprechend den geltenden Regeln des Arzneimittelgesetzes (§12 TÄHAV).

Die ZE (+SE) ist eine Kombination aus gezielter und selektiver Behandlung von Endoparasiten mit begleitenden Quarantäne- und Hygienemaßnahmen.

**Selektiv** werden behandelt: Kleine Strongyliden – Schwellenwert: 200 EpG

**Gezielt** werden bei positivem Nachweis behandelt: *Parascaris* spp.; *Anoplocephala* spp., Große Strongyliden, *Oxyuris equi*, *Strongyloides westeri*, *Dictyo-caulus arnfieldi*, *Fasciola hepatica* und

**Begriffsbestimmung**

**Selektive Entwurmung (selective anthelmintic treatment):**

Kontrolle und falls notwendig Behandlung der Strongyliden beim Pferd

- Große Strongyliden = *Strongylus* spp.
- Kleine Strongyliden = *Cyathostominae*

**Zeitgemäße (+Selektive) Entwurmung:**

Kontrolle und falls notwendig Behandlung aller wichtigen Endoparasiten beim Pferd

- Große Strongyliden, Kleine Strongyliden, Bandwürmer, Oxyuren (Leberegel, Lungenwürmer, Eimerien), Magendasseln

Magendasseln.

Meldet sich ein Betrieb erstmalig für die ZE(+SE) an, werden die Pferde über einen Zeitraum von einer Weidesaison 4-mal beprobt. Die dabei eingesetzten Laborverfahren sind die Kombinierte-Sedimentation-Flotation, ein quantitatives Verfahren wie das McMaster Verfahren und zur gezielten Diagnostik von *S. vulgaris* die Larvenanzucht oder *Strongylus vulgaris*-DNA-Nachweis (PCR). Nach diesem sogenannten „Screening Jahr“ erfolgt eine erste vorläufige Einteilung der einzelnen Pferde nach dem Ampelsystem in 3 Gruppen in Bezug auf die Ausscheidung Kleiner Strongyliden: eine grüne Gruppe (niedrige Eiausscheider), eine orange Gruppe (schwankende Eiausscheider) und eine rote Gruppe (hohe Eiausscheider). In den Folgejahren werden die Gruppen selektiv je nach Situation im Bestand unterschiedlich beprobt und behandelt.

Die Auswertung der Zahlen aus den letzten sieben Jahren haben gezeigt, dass 70-80 % aller Pferde in die Gruppe der niedrigen Ausscheider (Schwellenwert < 200 EpG) fallen. Die Gruppe der schwankenden Eiausscheider erfasst jene Pferde, welche im Screening-Jahr den Schwellenwert ab und zu überschreiten. Im Regelwerk ist festgelegt, wie mit dieser Gruppe zu verfahren ist. Die Pferde der roten Gruppe werden konsequent anthelminthisch behandelt. Die anthelminthischen Behandlungen orientieren sich in ihrer Frequenz an der Wirksamkeitsdauer der jeweils angewandten Wirkstoffe. Vierzehn Tage nach erfolgter anthelminthischer Behandlung werden Wirksamkeitsproben durchgeführt, um den Behandlungserfolg zu überprüfen.

*Ein häufig genannter Kritikpunkt ist, dass bei den Kleinen Strongyliden der*

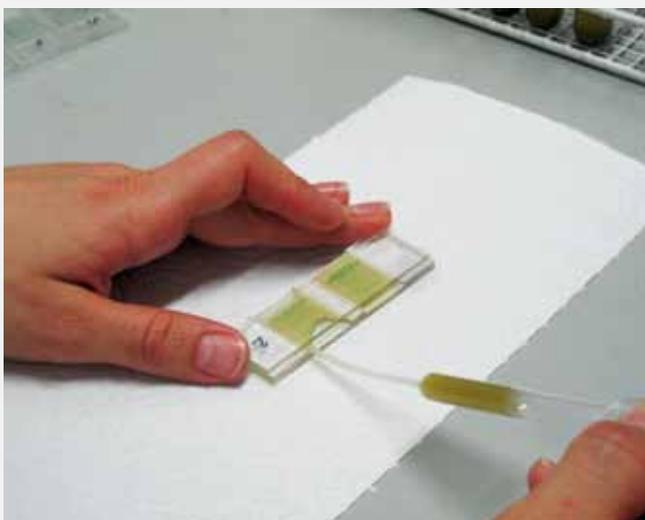


Abb. 3: Beim modifizierten McMaster-Verfahren wird die Anzahl an Wurmeiern mittels Zählkammer ermittelt.

© Praxis Hieber/Lützwow



Abb. 4: Die Kleinen Strongyliden sind inzwischen die bedeutendsten Endoparasiten beim Pferd.

© Praxis Pizzinini

*Pferde kein ausreichend enger quantitativer Zusammenhang zwischen der Wurmeizahl pro Gramm Kot und der im Darm vorhandenen Wurmzahl besteht. Bei Pferden, bei denen weniger als 200 Wurmeier pro Gramm Kot festgestellt wurden, könnten beispielsweise hunderttausende Würmer im Darm vorhanden sein.*

Ziel der selektiven Entwurmung ist es, den Infektionsdruck durch Kleine Strongyliden zu senken. Dies ist durch unsere Untersuchungsergebnisse mittlerweile sehr gut dokumentiert. Die Erfahrungen aus der Tierarztpraxis Thurmading, die diese Methode mittlerweile seit sieben Jahren durchführt und inzwischen mehrere Tausend Pferde betreut, bestätigen den Erfolg: Dort hat bisher kein Pferd eine larvale Cyathostominose entwickelt. Wäre die selektive Entwurmung keine sichere Methode, müssten laut Kritiker irgendwann die Eizahlen der betroffenen Bestände ansteigen. Das Gegenteil ist aber der Fall wie die Zahlen zeigen.

Da unser Ziel die Senkung des Infektionsdrucks ist, interpretieren wir die Ergebnisse der Kotproben mit dem Blick auf die Zukunft als ein Maß, wie viel das einzelne Pferd zur Kontamination der Koppeln beiträgt. Indem wir durch die Entwurmung der Pferde mit hoher Eiausscheidung den Infektionsdruck auf der Weide senken, schützen wir den gesamten Bestand. Das angeführte Argument schränkt also die Zuverlässigkeit der Aussagekraft einzelner Kotproben ein, aber nicht die Aussagekraft in Bezug auf die Identifizierung der Pferde mit hoher Strongyliden-Eiausscheidung.

Der Erfolg der ZE(+SE) liegt darin begründet, dass die Pferde über einen langen Zeitraum gescreent und falls notwendig behandelt werden. Die Behandlung erfolgt gezielt und wird 14 Tage nach Entwurmung überprüft. Auf diese Weise werden Resistenzen frühzeitig erkannt und der beratende Tierarzt kann sein Parasitenmanagement an die Situation entsprechend anpassen.

*Ein weiterer Kritikpunkt gegenüber der ZE(+SE) ist, dass unter Anwendung*

*der Methode die Rückkehr der Großen Strongyliden drohe.*

Wir nehmen die Gefahr einer drohenden Rückkehr sehr ernst und führen regelmäßig eine Differenzierung der gefundenen Nematodeneier durch eine Larvenanzucht oder den PCR-Nachweis durch. Im Fall eines positiven Nachweises bei einem Pferd wird der gesamte Bestand anthelminthisch behandelt und eine Wirksamkeitsprobe durchgeführt. In Deutschland liegt die Prävalenz der Großen Strongyliden derzeit bei 2-4 %.

*Ist die ZE(+SE) für alle Altersklassen geeignet?*

Bei der regelmäßigen Beprobung der Pferde nutzt die ZE(+SE) die sog. „Strongyle egg shedding consistency“. Das ermöglicht eine Reduktion der Kotproben ausgehend vom Screening-Jahr zu den Folgejahren. Diese setzt ein entwickeltes und gesundes Abwehrsystem beim Pferd voraus. Deshalb bezieht sich die normale ZE(+SE) auf gesunde erwachsene Pferde. Bei Jungtieren, immungeschwächten alten (Cushing-Syndrom) und kranken Tieren schwankt dagegen die Ausscheidung der Strongyliden-Eier oder sie ist insgesamt höher. Diese Schwankungen können durch die Untersuchung von Kotproben in kürzeren Abständen erfasst werden. Dies funktioniert sehr gut, ist aber entsprechend aufwendiger – vor allem da Jungtiere oft auch noch mit Spulwürmern infiziert sind.

*Auf der Website [www.selektive-entwurmung.com](http://www.selektive-entwurmung.com) wird geschildert, dass sich Berichte von Tierhaltern häuften, die bei ihrem Pferd gerne die ZE(+SE) durchführen, jedoch nicht sicher seien, ob die Untersuchungsangebote eines Labors/einer tierärztlichen Praxis/Klinik auch wirklich entsprechend den derzeitigen wissenschaftlichen Standards durchgeführt wurde oder wird. Woran also erkennen die Tierhalter, dass keine ZE(+SE) Entwurmung durchgeführt wurde?*

- Das Labor ist nicht durch die AG.ZE zertifiziert.
- Es wurde keine Eizahlzählung durchgeführt (keine McMaster Untersuchung).
- Es liegt ein Kotprobenergebnis vor,

in dem von geringem, mittelgradigem oder hochgradigem Befall mit einem oder mehreren Endoparasiten berichtet wird.

- Es wird nur ein Untersuchungsverfahren angewendet.
- Ein Befall mit *S. vulgaris* wird nicht durch Diagnostik ausgeschlossen.
- Die Wirksamkeit der Wurmkuren wird nicht überprüft.
- Das Pferd wird nicht kategorisiert.
- Das Pferd wird mehrfach nacheinander und oder ständig wechselnden Präparaten entwurmt / Empfehlungen hierzu werden so gegeben.
- Pferde mit hoher Eiausscheidung werden mit Präparaten, deren Wirksamkeit nicht nachgewiesen ist (z.B. pflanzliche Präparate) entwurmt.
- Es werden keine Quarantäne-Maßnahmen durchgeführt.

*Eine der seit Jahren konstantesten Kritikpunkte an der selektiven Entwurmung ist jener, dass die Methode nicht zuverlässig wäre. Was entgegnen Sie den Kritikern?*

Die Zuverlässigkeit der Methode, basierend auf dem AG.ZE Regelwerk, ist in über mehrere Jahre laufenden Studien gesammelt, ausgewertet und veröffentlicht worden. Dass die SE nicht zuverlässig wäre, ist dagegen noch nie bewiesen worden.

In einem Punkt sind sich aber alle Beteiligten einig: Das Entwurmungsmanagement kann in der bisherigen Form nicht weiter fortgeführt werden. Die AG.ZE geht mit ihren Mitgliedern, Tierärzten und Biologen einen neuen Weg und versteht sich als Plattform, auf welcher alle verfügbaren wissenschaftliche Erkenntnisse und praktischen Erfahrungen berücksichtigt werden, um größtmögliche Sicherheit zu gewährleisten.

*Wohin/an wen können sich Tierärzte wenden, die mehr über die Zeitgemäße (+Selektive) Entwurmung erfahren möchten?*

Die AG.ZE ist zu erreichen unter der E-Mail-Adresse: [info@ag-ze.de](mailto:info@ag-ze.de) bzw. die Website [www.selektive-entwurmung.com](http://www.selektive-entwurmung.com).

Interview: IB