

<h1>Untersuchung</h1>		<b>Volkswirtschafts- und Gesundheitsdirektion</b>
		Kanton Basel-Landschaft
		Kantonlabor

**1.1.1 Hühnereier ab Hof/ Kokzidiostatika**  
**Auskunft: Kantonales Labor Basel-Landschaft**

Anzahl untersuchte Proben: 14                      Hinweis: 1  
 Beanstandungsgründe:                              Enthielt: Nicarbazin, Lasalocid, Narasin, Salinomycin

**Ausgangslage**

Kokzidiose ist eine Darmkrankheit, die vor allem Geflügel, Rinder, Schafe und Kaninchen befallen kann. Sie verursacht Gewichtsverlust und blutigen, wässrigen Durchfall und führt oft zum Tod der Tiere. Die Krankheit wird durch die Einzeller "Eimeria" verursacht (Herholz, BVet-Magazin,2006). Die Übertragung der Kokzidiose im Stall erfolgt in der Regel durch kranke Tiere, welche über die Nahrung andere Tiere der Herde anstecken.

Behandelt wird die Krankheit mit Kokzidiostatika. Zu den neueren Kokzidiostatika gehören ionophore Polyether wie Lasalocid, Monensin, Narasin und Salinomycin. Bei Legehennen ist die Verwendung der Kokzidiostatika nicht erlaubt, wohl aber bei Geflügel z. B: Masthühnern.

Die Untersuchungen von Hühnereiern auf Kokzidiostatika in den Jahren 2004 bis 2006 zeigten auf, dass diese Stoffe auch in der Schweiz bei Legehennen eingesetzt wurden (J. Noser et al. Mitt. Lebensm. Hyg. 97, 107.120 (2006)). Es folgten gesetzliche Höchstwerte für diese Stoffe in Hühnereier. Während im Detailhandel selten Kokzidiostatika in Hühnereier nachgewiesen werden, ist die Situation beim Verkauf ab Hof unklar.

**Untersuchungsziele**

Mit dieser Kampagne sollte eine Übersicht über das Vorkommen der Kokzidiostatika in ab Hof verkauften Hühnereier gewonnen werden.

**Gesetzliche Grundlagen**

In der Fremd- und Inhaltsstoffverordnung SR 817.021.23 wird unter der Liste 3c auf die EU-Verordnungen 124/2009 verwiesen, die folgende Höchstgehalte festlegt. Für Lasalocid gilt das Informationsschreiben 114 vom 17. Febr. 2006.

Parameter	gesetzliche Grundlage	Beurteilung
Lasalocid	Informationsschreiben 114 (17.2.2006)	3 µg/kg
Narasin	EU-VO 124/2009	2 µg/kg
Nicarbazin	EU-VO 124/2009	100 µg/kg
Monensin	EU-VO 124/2009	2 µg/kg
Salinomycin	EU-VO 124/2009	3 µg/kg

**Probenbeschreibung**

14 Hühnereier-Proben von 9 verschiedenen Produzenten wurden untersucht.

**Prüfverfahren**

Die Ei-Proben werden mit verdünnter Essigsäure angesäuert und die Kokzidiostatika mit Acetonitril extrahiert. Zur Wasserentfernung im organischen Lösemittel wird Natriumsulfat wasserfrei zugegeben oder mit NaCl ausgesalzen. Ein Aliquot des überstehenden Extraktes wird über eine Si-Kartusche

gereinigt. Die Substanzen wandern ungehindert durch die Kartusche. Nach Eindampfen am Rotavapor und lösen im Elutionsmittel erfolgt die Bestimmung mittels LC-MS/MS.

### **Ergebnisse**

- In 1 Ei-Probe wurden 0.5 µg/kg Nicarbazin, 1.6 µg/kg Lasalocid, 0.3 µg/kg Narasin und 1.4 µg/kg Salinomycin nachgewiesen. Dieser Befund wurde 3mal bestätigt. Alle Gehalte sind unterhalb der gesetzlichen Höchstwerte. Trotzdem wurden die Befunde dem Produzenten mitgeteilt und ihn auf eine mögliche Verschleppung aufmerksam gemacht.
- In allen andern 13 Ei-Proben waren die Kokzidiostatika nicht nachweisbar (Bestimmungsgrenze 0.2 µg/kg).

### **Massnahmen**

Die Befunde machten keine Massnahmen erforderlich.

### **Schlussfolgerungen**

- In 1 Proben wurden 4 verschiedene Kokzidiostatika unterhalb der gesetzlichen Höchstgehalte nachgewiesen.
- Die Ergebnisse erfordern keine unmittelbare Wiederholung dieser Kampagne.