1.1.1 Gefärbte Eier / Kokzidiostatika und Farbstoffe

Gemeinsame Kampagne der Kantone Aargau, Basel-Landschaft und Basel-Stadt (Schwerpunktslabor)

Anzahl untersuchte Proben: 17 beanstandet: 0

Ausgangslage
Nebst dem nicht zu übersehenden Sortiment an Schokolade-Osterhasen fallen alljährlich ab Februar die bunt gefärbten Ostereier in den Läden auf. Seit einigen Jahren ist man dazu übergegangen, die gekochten Eier das ganze Jahr hindurch zu färben. Dies wohl zur Unterscheidung von frischen, ungekochten Eiern. Die Verordnung über Lebensmittel tierischer Herkunft gibt vor, welche Farbstoffe zum Färben von Eierschalen bzw. Stempeln der Eier verwendet werden dürfen. Dabei handelt es sich um ca. vierzig allgemein für Lebensmittel zugelassene Farbstoffe und elf weitere Farbstoffe. Nebst den bekannten synthetischen Farbstoffen sind einige Farbpigmente und Naturfarbstoffe zugelassen. Als Naturfarbstoffe können farbige Hölzer wie Blauholz, Sandelholzextrakte oder tierische Farbstoffe wie Cochenillenrot verwendet werden.
Kokzidiostatika werden zur Bekämpfung der durch Protozoen verursachten Darmkrankheit Kokzidiose (Durchfallkrankheit) vorwiegend bei Masthühnern, Junghennen und Truten angewendet. Sie werden prophylaktisch dem Futtermittel zugesetzt. Bei Nichteinhaltung der Absetzfristen kann dies zu Rückständen im Ei führen. In den letzten Jahren wurden vermehrt Rückstände des ionophoren Kokzidiostatikums Lasalocid festgestellt[1].

Untersuchungsziele
Folgenden Fragen wurde nachgegangen:
Sind ionophore Kokzidiostatika in Eiern nachweisbar?
Werden beim Einfärben der Eier unzulässige Farbstoffe eingesetzt?

Gesetzliche Grundlagen

Parameter	Beurteilung
Ionophore Kokzidiostatika	3 µg/kg [2]
Farbstoffe	Zugelassene Farbstoffe[3]

Probenbeschreibung
14 von 17 erhobenen Eiern stammten aus Schweizer Produktion.

Herkunft	Anzahl Proben
Schweiz	14
Niederlande	1
Frankreich	1
andere	1
Total	**17**

[1] Jahresbericht des Kantonale Labor Basel-Stadt 2005, Seiten 57 – 59.
[2] empfohlener Richtwert des BAG gemäss Informationsschreiben Nr. 114: Lasalocid in Eiern vom 17. 2. 2006
[3] Zugelassene Farbstoffe gemäss Verordnung des EDI über Lebensmittel tierischer Herkunft vom 23. 11. 2005 (Stand 27. 12. 2005)

Prüfverfahren

Ionophore Kokzidiostatika (Lasalocid, Narasin, Nicarbazin, Monensin und Salinomycin)
Eine homogenisierte Eiprobe wird mit Acetonitril gemixt. Der Extrakt wird getrocknet und über eine Festphase gereinigt. Der Extrakt wird mittels LC/MS/MS auf Rückstände analysiert.

Farbstoffe der gefärbten Eierschalen
Die Eierschalen wurden mit wenig N-N-Dimethylformamid extrahiert und die filtrierten Extrakte anschliessend mit HPLC/DAD qualitativ auf Farbstoffe untersucht.

Ergebnisse

- Eine Probe enthielt 2µg/kg Lasalocid sowie 1µg/kg Narasin. Da beide Gehalte unter den gesetzlich festgelegten Höchstwerten lagen, wurde die Probe nicht beanstandet. In den restlichen Ei-Proben waren keine Kokzidiostatika nachweisbar (Bestimmungsgrenze 1 µg/kg je Kokzidiostatikum).
- In keiner der untersuchten Eiproben konnten nicht erlaubte Farbstoffe nachgewiesen werden. Die Eier wurden mit bis zu sechs verschiedenen Farbstoffen gefärbt.

Nachgewiesene Farbstoffe	E-Nummer	Anzahl Nachweise
Erythrosin	E 127	19
Chinolingelb S	E 104	15
Patentblau V	E 1131	14
Gelborange S	E 110	8
Curcumin	E 100	6
Rhodamin B	C.I. 45170	3
Tartrazin	E 102	23

Schlussfolgerungen

- Gegenüber der Untersuchung aus dem Jahre 2005 sind die Positivbefunde bei den Kokzidiostatika stark zurückgegangen. Dennoch werden immer wieder Rückstände nachgewiesen.
- Bei der Färbung von Eierschalen wird offensichtlich nur eine beschränkte Anzahl von vorwiegend synthetischen Farbstoffen eingesetzt, obwohl die Zahl der erlaubten Farbstoffe weitaus grösser wäre.

Massnahmen

Gefärbte Eier müssen vorderhand nicht mehr auf die Farbstoffzusammensetzung untersucht werden. Eine periodische Nachkontrolle auf Rückstände von Kokzidiostatika ist jedoch vorzusehen.