

# **LUA - MITTEILUNGEN**

**Nr. 2 / 2006**

## **Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen**

Präsident: Dr. med. vet. S. Koch

**Freistaat  Sachsen**

**Sächsisches Staatsministerium für Soziales**

**Impressum:**

Offizielles Mitteilungsblatt der Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen des Freistaates Sachsen (15. Jahrgang)

**Herausgeber:** Landesuntersuchungsanstalt für das  
Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen  
Jägerstraße 8/10  
01099 Dresden

**Redaktionskollegium:**

Dr. S. Koch	Dresden	Tel. 0351 / 81 44 0
Dr. G. Albert	Leipzig	Tel. 0341 / 97 88 0
Dr. B. Schlegel	Dresden	Tel. 0351 / 81 44 0
Dr. I. Ehrhard	Dresden	Tel. 0351 / 81 44 0

**Redaktion:** Dr. B. Schlegel  
LUA -Sachsen, Standort Dresden  
Reichenbachstr. 71/73  
01217 Dresden

**Organisation u.**

**Vertrieb:** C. Preuße Chemnitz Tel. 0371 / 6009 121  
E.-M. Preußer Chemnitz Tel. 0371 / 6009 206  
Fax 0371 / 6009 109  
Fax 0371 / 6009 239

**Druck und  
Verarbeitung:**

ALINEA GmbH  
01099 Dresden, Königsbrücker Str. 69  
Tel.: 0351 64 64 00

Nachdruck und Verbreitung des Inhaltes - auch auszugsweise - ist nur mit Quellenangabe, die Vervielfältigung von Teilen dieser LUA - Mitteilungen nur für den Dienstgebrauch gestattet.

Die LUA - Mitteilung ist das offizielle Mitteilungsblatt der Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen des Freistaates Sachsen.

**Erscheinungsweise: quartalsweise**

---

**Inhaltsverzeichnis**

---

<b>Epidemiologische Information für den Freistaat Sachsen 1. Quartal 2006</b>	<b>4</b>
<b>HIV / AIDS – Jahresbericht 2005 im Freistaat Sachsen</b>	<b>11</b>
<b>Hinweise zu Hygienemaßnahmen bei Auftreten von Skabies</b>	<b>24</b>
<b>Legionellen im Krankenhaus</b>	<b>27</b>
<b>Campylobacter in Lebensmitteln</b>	<b>30</b>
<b>Pflanzenschutzmittel-Rückstände in Früherdbeeren 2006</b>	<b>36</b>
<b>Neue Rechtsbestimmungen – Januar 2006 bis März 2006</b>	<b>39</b>
<b>Beschwerdeproben-Report für Lebensmittel nichttierischer Herkunft und Bedarfsgegenstände sowie Tabakerzeugnisse 1. Quartal 2006</b>	<b>49</b>
<b>Der Fuchsbandwurm Echinococcus multilocularis – eine Information</b>	<b>53</b>
<b>Auswertung der nach der Richtlinie zur Bekämpfung der Salmonelleninfektion in Hühnergeflügelbeständen des Freistaates Sachsen Zeitraum 01.01. - 31.12.2005</b>	<b>57</b>
<b>Beschwerdenreport für Lebensmittel tierischer Herkunft 1. Quartal 2006</b>	<b>62</b>
<b>Tollwutuntersuchungen 1. Quartal 2006</b>	<b>63</b>
<b>Salmonellenstatistik 1. Quartal 2006 beim Menschen nach Serovaren</b>	<b>64</b>
<b>Salmonellenberichterstattung im Freistaat Sachsen 1. Quartal 2006</b>	<b>65</b>
<b>Empfehlungen zur Verhütung und Bekämpfung von bakteriellen Darminfektionen</b>	<b>71</b>
<b>Empfehlungen zur Verhütung und Bekämpfung von viralen Darminfektionen</b>	<b>78</b>
<b>Empfehlungen zur Verhütung und Bekämpfung von parasitären Darminfektionen</b>	<b>85</b>
<b>Anlagen zu den Empfehlungen zur Verhütung und Bekämpfung von bakteriellen, viralen und parasitären Darminfektionen</b>	<b>88</b>

## Epidemiologische Information für den Freistaat Sachsen

1. Quartal 2006 (02.01.2006 bis 02.04.2006)

**Enteritis infectiosa:** Im Freistaat Sachsen bestand im 1. Quartal 2006 bei den infektiösen Durchfallerkrankungen eine saisonal übliche epidemiologische Situation. Verglichen mit dem 1. Quartal 2005 wurde in etwa die gleiche Anzahl an Infektionen gemeldet. Mit einer Gesamtinzidenz von 307 E pro 100.000 EW wurde der aktuelle 5-Jahres-Mittelwert (257 E pro 100.000 EW) um etwa 20 % überschritten. Zur Meldung kamen in Sachsen im genannten Zeitraum insgesamt 13.190 Erkrankungsfälle und im Zusammenhang dazu 140 Ausscheider mit dem Nachweis unterschiedlicher Erreger. Dies entsprach einer wöchentlichen Inzidenz von ca. 24 E pro 100.000 EW. Von Januar bis Ende März stieg die Neuerkrankungsrate kontinuierlich an, was vorwiegend auf die saisonal übliche erhöhte Zirkulation von Noro- bzw. Rotaviren zurückzuführen war.

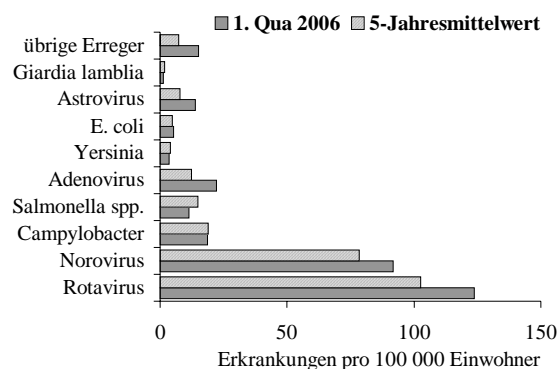


Abb. 1: Enteritis infectiosa in Sachsen. 1. Quartal 2006 im Vergleich zu 5-Jahresmittelwert

Die mit Abstand höchste Inzidenz wiesen die **Rotavirusinfektionen** auf (123,8 E pro 100.000 EW), gefolgt von den **Norovirusinfektionen** (91,7). Am dritthäufigsten wurden **Adenovirusinfektionen** (22,3) erfasst. Ein Sterbefall wurde bei den **Rotavirus**erkrankungen erfasst. Eine 92-jährige Pflegeheimbewohnerin verstarb an den Folgen einer Exsikkose. Im Berichtsquartal wurden 157 Ausbrüche mit ca. 3.428 Erkrankungen gastrointestinaler Symptomatik registriert. Die erregerspezifische Abklärung ergab folgendes Ergebnis: 3 x Adenoviren, 3 x Astroviren, 2 x Campylobacter, 100 x Noroviren, 37 x Rotaviren, 1 x Salmonellen und 1 x Yersinien. 10 Geschehen mit etwa 111 Erkrankungsfällen konnten ätiologisch nicht abgeklärt werden. Ein bedeutender Anstieg konnte bei den **übrigen Erregern** der Enteritis infectiosa beobachtet werden. Die Inzidenz (14,3 E pro 100.000 EW) lag um knapp 50 % über der des Vorzeitraumes und war doppelt so hoch wie die des 1. Quartals 2005.

**Shigellen:** Bei den acht im 1. Quartal erfassten Fällen (4 x *S. sonnei*, 3 x *S. flexneri*, 1 x *Shigella* spp.) handelte es sich 7 x um Auslandsinfektionen. Einer Erkrankung konnte keine mögliche Infektionsquelle zugeordnet werden.

### Weitere Infektionskrankheiten und Todesfälle

**Denguefieber:** Im Berichtszeitraum erkrankten unabhängig voneinander 3 Patienten an der klassischen Form eines Denguefiebers. Alle Infektionen wurden mit hoher Wahrscheinlichkeit im Ausland erworben.

2 Infektionen durch **Haemophilus influenzae** betrafen eine 77-Jährige mit einem septischen Krankheitsbild sowie eine 83-Jährige mit Fieber und Pneumonie. Bei Beiden gelang der Nachweis aus der Blutkultur, es wurde kein Kapseltyp bestimmt.

**Hantavirusinfektion:** Ein 63-jähriger vorgeschädigter Mann erkrankte mit allgemeiner Schwäche, Rücken- und Gliederschmerzen sowie einem renalen Syndrom. Serologische Untersuchungen erbrachten den Nachweis von IgM- und IgG-Antikörpern gegen Hantaanviren. Ein eindeutiger Hinweis auf die Infektionsquelle konnte nicht ermittelt werden.

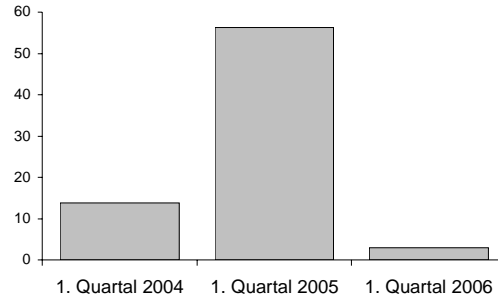


Abb. 2: Influenzananalyse in Sachsen. (Erkrankungen pro 100 000 Einwohner)

**Influenza:** Es wurden im 1. Quartal 2006 126 Erkrankungen (35 x Influenza A, 73 x Influenza B, 18 x ohne Typisierung) erfasst.

Mit einer Neuerkrankungsrate von 2,9 E pro 100.000 EW liegt diese weit unter der des vergleichbaren Vorjahreszeitraums (2005 = 56,3 E.). Das sind etwa 95 % weniger Erkrankungen und spricht somit für eine schwach verlaufende Influenzawelle. Nennenswerte Häufungen bzw. Sterbefälle kamen nicht zur Meldung.

**Invasive Meningokokkenerkrankungen:** Insgesamt wurden 8 Fälle (davon 1 Sterbefall) erfasst. Betroffen waren 1 Säugling, 1 Kleinkind, 5 Jugendliche zwischen 16 und 19 Jahren sowie eine 64-Jährige, welche in Folge eines Waterhouse-Friderichsen-Syndroms verstarb. Die Bestimmung der Serogruppe ergab SG C. Bei allen anderen handelte es sich um die SG B (darunter auch ein gegen Meningokokken der Gr. C vollständig geimpftes 2-jähriges Mädchen). 50 % der Patienten wiesen das klinische Bild einer Meningitis, jeweils 25 % das einer Sepsis bzw. eines WFS auf. 373 Personen wurden im Rahmen der Ermittlungen als Kontaktpersonen erfasst und erhielten eine medikamentöse Prophylaxe.

**Invasive Pneumokokkenerkrankungen:** Übermittelt wurden 17 Erkrankungsfälle, die 8 x als Meningitis, 7 x als Sepsis, 2 x als septische Arthritis erfasst wurden. Bei den Patienten handelte es sich um ein 1-jähriges Mädchen und einen 4-jährigen Jungen sowie Erwachsene im Alter von 40 bis 84 Jahren. Keiner der Patienten hatte jemals eine Pneumokokken-Impfung erhalten.

**Legionellose:** Bei den 15 im Quartal erfassten Erkrankungen handelte es sich 9 x um die Legionärskrankheit (mit Pneumonie) und 6 x um das sogenannte Pontiacfieber (ohne Pneumonie). Betroffen waren Patienten im Alter von 4 bis 81 Jahren. Ein 76-Jähriger verstarb kurz nach akutem Krankheitsbeginn (Pneumonie, Fieber) an Herz-Kreislauf-Versagen (lt. Totenschein - septischer Schock durch Legionellenpneumonie). Mittels Bronchiallavage konnte *L. pneumophila* isoliert werden. Eine Infektionsquelle wurde nicht ermittelt; der Patient hielt sich nur im häuslichen Bereich auf.

**Malaria:** Die 7 im Quartal gemeldeten Infektionen (5 x *M. tropica*, 1 x *M. tertiana*, 1 x *M. quartana*) betrafen 4 Ausländer (davon 1 Doppelinfektion) und 2 Deutsche im Alter zwischen 11 Monaten und 45 Jahren. Das Kleinkind (Vater Mosambikaner) hatte anlässlich einer 1-monatigen Reise nach Mosambik eine vollständige Larium-Prophylaxe erhalten. Alle anderen Erkrankten verfügten über keine bzw. nur eine unvollständige Prophylaxe.

**Meningitiden/Encephalitiden:** Alle registrierten Erkrankungen sind in Tabelle 1 zusammengefasst. Unter den Patienten befanden sich auch 2 Säuglinge im Alter von einer Woche

(Escherichia coli) und 3 Monaten (Streptokokken der Gr. B) sowie ein 1-jähriges ungeimpftes Mädchen (Pneumokokken).

Bei 2 Frauen im Alter von 56 und 58 Jahren führte die Infektion mit **S. aureus** zum Tod.

Tabelle 1: Erkrankungen mit dem klinischen Bild einer Meningitis/Encephalitis

Erreger	1. - 13. BW 2006		1. - 13. BW 2005	
	Erkr. / St.	Morb.	Erkr. / St.	Morb.
<b>Bakt. Erreger gesamt</b>	19 / 2	0,44	17 / 2	0,40
Meningokokken	4 /	0,09	5 /	0,12
Borrelien	2 /	0,05	/	
Escherichia coli	1 /	0,02	/	
Haemophilus influenzae	/		1 /	0,02
Listerien	/		2 / 1	0,05
Pneumokokken	8 /	0,19	9 / 1	0,21
Streptokokken Gr. B	1 /	0,02	/	
Staphylokokken	3 / 2	0,07	/	
<b>Virale Erreger gesamt</b>	5 /	0,12	3 /	0,07
Enteroviren	3 /	0,07	2 /	0,05
Varizella-zoster-Virus	2 /	0,05	1 /	0,02
<b>Insgesamt</b>	<b>24 / 2</b>	<b>0,56</b>	<b>20 / 2</b>	<b>0,47</b>

**Pertussis:** Im Berichtszeitraum kamen 98 (2,3 E pro 100.000 EW) Erkrankungen zur Meldung. Damit hat sich die Situation im Vergleich zum vorherigen Quartal nicht wesentlich verändert. 13 Patienten waren altersentsprechend vollständig geimpft. 12 Erkrankte verfügten über einen unvollständigen Impfschutz (in den meisten Fällen Versäumnis) und 73 konnten keine Immunisierung nachweisen (davon 57 x über Impfalter, 5 x Versäumnis, 3 x Impfgegener, 4 x keine Impfdokumente, 1 x Dauerbefreiung, 3 x unbekannt). 2 kleinere Häufungen mit jeweils 5 bzw. 3 Infektionen wurden im Quartal gemeldet. Es handelte sich hierbei um Kontakte innerhalb der Familien.

Nachdem die epidemiologische Lage bei den **Scharlach**-Erkrankungen in der letzten Zeit eher unauffällig war, konnte im Berichtszeitraum eine starke Zunahme verzeichnet werden. Aktuell 554 Fälle (4. Quartal `05 = 224 Fälle) entsprachen dem 5-Jahres-Mittelwert.

**Tetanus:** Eine 91-Jährige zog sich nach Stürzen im Haus und Garten multiple Hautverletzungen (Schürfwunden) zu und konsultierte daraufhin den Hausarzt. Die Diagnose „klinischer Tetanus“ wurde im Rahmen der stationären Aufnahme auf Grund der typischen Symptomatik - Schluckbeschwerden, erhöhter Muskeltonus und Risus sardonicus – gestellt. Die Patientin wurde ins künstliche Koma versetzt, verstarb aber einige Tage später. Eine Sektion wurde von den Familienangehörigen abgelehnt. Die Ermittlungen ergaben, dass die Patientin nie eine Impfung erhalten hatte.

**Trichinellose:** Bereits im August 2005 erkrankte eine 63-Jährige aus dem SK Leipzig mit Unwohlsein und Muskelschmerzen. Eine labordiagnostische Abklärung erfolgte damals nicht. Die Therapie erfolgte mit Kortison und brachte eine Besserung. Trotzdem fühlte sich die Patientin über die folgenden Monate hinweg ständig unwohl (müde, schlapp, schwindelig, z. T. Muskelschmerzen). Am 16.02.2006 trat eine akute Urtikaria („Nesselausschlag“) auf und die Patientin wurde hospitalisiert. Die serologische Untersuchung erbrachte im IFT einen deutlich erhöhten Trichinella-Antikörpernachweis (1:1024). Die Infektionsursache konnte nicht aufgeklärt werden. Der Ehemann war und ist o. B. Im fraglichen Infektionszeitraum (vor dem 10.08.2005) hatte sich das Paar nicht im Ausland aufgehalten und auch kein Hackfleisch u. ä. verzehrt. Lediglich im November 2005 waren beide Teilnehmer einer Hausschlachtung gewe-

sen und hatten u. a. Gehacktes verzehrt (der Ehemann reichlich, die Ehefrau wenig). Ob vorher eine Fleischschau durchgeführt wurde, war nicht bekannt. Rückfragen beim LÜVA ergaben, dass seit langer Zeit keine Trichinen im Fleisch nachgewiesen wurden.

**Typhus:** Ein 27-jähriger Pakistani (seit 10 Jahren in Deutschland), welcher seinen eigentlichen Wohnsitz im Landkreis Delitzsch hat, erkrankte im März mit Bauchschmerzen, Fieber und Durchfall. Zu diesem Zeitpunkt hielt er sich besuchsweise im Landkreis Saarlouis auf, wo er dann auch stationär aufgenommen und behandelt worden war. Nach klinischer Genesung entließ man den Patienten auf eigenen Wunsch. Aus Stuhl und Blut konnte lt. NRZ in Wernigerode **S. Typhi** (Lysotyp unbestimmbar) nachgewiesen werden. Eine ursächliche Infektionsquelle konnte nicht ermittelt werden, da der Patient sich an bundesweit ständig wechselnden Orten aufhält.

**Virushepatitis A:** Es wurden im ersten Quartal des Jahres 7 Erkrankungen gemeldet. Betroffenen waren ausschließlich deutsche Patienten im Alter von 32 bis 80 Jahren. Eine mögliche Infektionsquelle konnte in keinem Fall ermittelt werden. Alle Erkrankten waren ungeimpft.

**Virushepatitis B:** Zur Meldung kamen 18 Erkrankungsfälle bei Patienten im Alter zwischen 20 und 78 Jahren (darunter 1 Sterbefall). Bei dem Sterbefall handelte es sich um eine 76-jährige ungeimpfte deutsche Frau (nicht vorgeschädigt), welche bereits 6 Tage nach Erkrankungsbeginn verstarb. Es gab keinerlei Hinweise auf eine mögliche Infektionsquelle.

Die anderen Erkrankungsfälle betrafen 13 Deutsche, 3 Spätaussiedler sowie 1 Ausländer. Die Infektionsquellenforschung ergab bei 7 Patienten ein erhöhtes Infektionsrisiko (3 x homosexuell, 2 x operativer Eingriff bzw. Infusion im Ausland, 2 x ohne nähere Angaben). Bei 10 Erkrankten konnte keine Infektionsquelle ermittelt werden. Weiterhin wurden im Freistaat Sachsen 42 Carrier registriert (25 Deutsche, 5 Aussiedler, 11 Ausländer, 1 x Nationalität unbekannt).

**Virushepatitis C:** Im Berichtszeitraum wurden 4 Erkrankungen bei deutschen Patienten (zwischen 39 und 70 Jahre alt) übermittelt. In 2 Fällen handelte es sich um Frauen (44 bzw. 45 Jahre), die 1979 im Rahmen der Anti-D-Prophylaxe behandelt und wahrscheinlich mit HCV infiziert wurden. Beide Fälle wurden bisher noch nie als Erkrankungen erfasst. Als Infektionsquelle bei einem 39-Jährigen wird der i.v.-Gebrauch von Drogen angenommen. Bei einem 70-Jährigen (bestehende Leberzirrhose) konnte die mögliche Ursache für die Infektion nicht eindeutig ermittelt werden. Weiterhin kamen 69 Carrier zur Meldung.

### ***Kon natale Infektionen***

Ein in der 34. Schwangerschaftswoche entbundener männlicher Säugling erkrankte mit Hautblutungen und septischen Krankheitszeichen. Aus der Blutkultur konnte **Listeria monocytogenes** nachgewiesen werden. Ein Zervixabstrich bei der Mutter des Kindes, die zum Zeitpunkt der Geburt keinerlei Symptome zeigte, erbrachte ebenfalls den Nachweis von *Listeria monocytogenes*.

Zur Abklärung einer bestehenden unspezifischen Symptomatik nach der Geburt wurde bei einem männlichen Neugeborenen eine differentialdiagnostische Untersuchung eingeleitet. Aus der Blutkultur konnte mittels PCR **Zytomegalievirus** nachgewiesen werden.

### **Verantwortliche Bearbeiter:**

Dr. Dietmar Beier                      LUA Chemnitz  
Dr. Sophie-Susann Merbecks      LUA Chemnitz

Mitarbeiter des FG

Infektionsepidemiologie

LUA Chemnitz/ Dresden

Tabelle 1: Übersicht über erfasste übertragbare meldepflichtige und andere Infektionskrankheiten für den Freistaat Sachsen  
1. Quartalsbericht 2006 (kumulativer Stand 1. – 13. BW )

\*\* - ohne Meningitiden

\* labordiagnostisch bei nicht erfülltem bzw. unbekanntem klinischen Bild

Krankheit	1. Quartal						1. - 13. BW 2006						1. -13. BW 2005					
	klin. lab.diagn.	klin- epid.	klin.	lb.diagn.*	St.	Morb.	klin. lab.diagn.	klin- epid.	klin.	lb.diagn.*	St.	Morb.	klin. lab.diagn.	klin- epid.	klin.	lb.diagn.*	St.	Morb.
<b>Adenoviruskonj.</b>	<b>3</b>					<b>0,07</b>	<b>3</b>					<b>0,07</b>	<b>22</b>	<b>170</b>				<b>4,44</b>
<b>Borreliose</b>	<b>118</b>		<b>1</b>			<b>2,77</b>	<b>118</b>		<b>1</b>			<b>2,77</b>	<b>80</b>		<b>1</b>			<b>1,87</b>
<b>Denguefieber</b>	<b>2</b>					<b>0,05</b>	<b>2</b>					<b>0,05</b>	<b>2</b>			<b>1</b>		<b>0,05</b>
<b>Enteritis inf., dav.</b>	<b>10.557</b>	<b>2.633</b>		<b>140</b>	<b>1</b>	<b>307,01</b>	<b>10.557</b>	<b>2.633</b>		<b>140</b>	<b>1</b>	<b>307,01</b>	<b>6.251</b>	<b>1.155</b>		<b>215</b>	<b>1</b>	<b>171,38</b>
Campylobacter	793	13		12		18,76	793	13		12		18,76	672	3		12		15,62
E. coli	232			11		5,40	232			11		5,40	155	2		13		3,63
EHEC	13			8		0,30	13			8		0,30	5			3	1	0,12
Salmonella spp.	488			32		11,36	488			32		11,36	617	12		38		14,56
Yersinia	149	1		1		3,49	149	1		1		3,49	178			5		4,12
Adenovirus	923	33		4		22,25	923	33		4		22,25	188	4		1		4,44
Astrovirus	577	16		2		13,80	577	16		2		13,80	291	30				7,43
Norovirus	1.629	2311		52		91,71	1.629	2311		52		91,71	1.520	983		109		57,92
Rotavirus	5.059	259		4	1	123,78	5.059	259		4	1	123,78	2.296	121		1		55,93
E. histolytica	7			5		0,16	7			5		0,16	8			5		0,19
Giardia lamblia	52			8		1,21	52			8		1,21	54			27		1,25
Kryptosporidium	22			1		0,51	22			1		0,51	6			1		0,14
übrige Erreger	613					14,27	613					14,27	261					6,04
<b>Enterovirusinf. **</b>				<b>11</b>						<b>11</b>						<b>3</b>		
<b>Gasbrand</b>													<b>1</b>				<b>1</b>	<b>0,02</b>
<b>Geschl.kr., dav.</b>				<b>834</b>						<b>834</b>						<b>494</b>		
C. trachomatis				568						568						355		
Gonorrhoe				139						139						67		
Lues				27						27						28		
M. hominis				100						100						44		
<b>GBS</b>				<b>288</b>						<b>288</b>						<b>166</b>		
<b>Hantavirus</b>	<b>1</b>					<b>0,02</b>	<b>1</b>					<b>0,02</b>						
<b>H. influenzae -E.</b>	<b>2</b>					<b>0,05</b>	<b>2</b>					<b>0,05</b>						



Fortsetzung: Übersicht über erfasste übertragbare meldepflichtige und andere Infektionskrankheiten für den Freistaat Sachsen  
1. Quartalsbericht 2006 (kumulativer Stand 1. - 13. BW )

\* labordiagnostisch bei nicht erfülltem bzw. unbekanntem klinischen Bild

Krankheit	1. Quartal						1. - 13. BW 2006						1. -13. BW 2005					
	klin. lab.diagn.	klin- epid.	klin.	lb.diagn.*	St.	Morb.	klin. lab.diagn.	klin- epid.	klin.	lb.diagn.*	St.	Morb.	klin. lab.diagn.	klin- epid.	klin.	lb.diagn.*	St.	Morb.
<b>Infl., dav. durch</b>	<b>126</b>					<b>2,93</b>	<b>126</b>					<b>2,93</b>	<b>598</b>				<b>7</b>	<b>13,84</b>
Influenza A-V.	35					0,81	35					0,81	579				7	13,40
Influenza B-V.	73					1,70	73					1,70	6					0,14
Infl.-V. (o. Typis.)	18					0,42	18					0,42	13					0,30
<b>Legionellose</b>	<b>15</b>				<b>1</b>	<b>0,35</b>	<b>15</b>			<b>1</b>		<b>0,35</b>	<b>2</b>					<b>0,05</b>
<b>Leptospirose</b>													<b>1</b>					<b>0,02</b>
<b>Listeriose</b>	<b>7</b>				<b>1</b>	<b>0,16</b>	<b>7</b>			<b>1</b>		<b>0,16</b>	<b>2</b>					<b>0,05</b>
<b>Malaria</b>	<b>7</b>					<b>0,16</b>	<b>7</b>					<b>0,16</b>	<b>1</b>					<b>0,02</b>
<b>Masern</b>													<b>1</b>					<b>0,02</b>
<b>Meningok.-E. (inv.)</b>	<b>8</b>				<b>1</b>	<b>0,19</b>	<b>8</b>			<b>1</b>		<b>0,19</b>	<b>10</b>					<b>0,23</b>
<b>Mumps</b>	<b>1</b>		<b>5</b>			<b>0,14</b>	<b>1</b>		<b>5</b>			<b>0,14</b>	<b>2</b>		<b>6</b>			<b>0,19</b>
<b>Ornithose</b>													<b>1</b>			<b>1</b>		<b>0,02</b>
<b>Parvovirus B19</b>	<b>22</b>			<b>9</b>		<b>0,51</b>	<b>22</b>		<b>9</b>			<b>0,51</b>	<b>3</b>			<b>1</b>		<b>0,07</b>
<b>Pertussis</b>	<b>94</b>		<b>4</b>	<b>3</b>		<b>2,28</b>	<b>94</b>		<b>4</b>	<b>3</b>		<b>2,28</b>	<b>94</b>			<b>3</b>		<b>2,18</b>
<b>Pneum.-E. (inv.)</b>	<b>17</b>					<b>0,40</b>	<b>17</b>					<b>0,40</b>	<b>13</b>			<b>1</b>		<b>0,30</b>
<b>Resp. Erkr., dav.</b>	<b>302</b>					<b>7,03</b>	<b>302</b>			<b>8</b>		<b>7,03</b>	<b>185</b>					<b>4,28</b>
Adenovirus	26					0,61	26					0,61	8					0,19
M. pneumoniae	128			3		2,98	128			3		2,98	22					0,51
Parainfl.virus	26					0,61	26					0,61	130					3,01
RS-Virus	122			5		2,84	122			5		2,84	25					0,58
<b>Röteln</b>													<b>1</b>					<b>0,02</b>
<b>Scharlach</b>	<b>554</b>	<b>1</b>	<b>3</b>			<b>12,99</b>	<b>554</b>	<b>1</b>	<b>3</b>			<b>12,99</b>	<b>448</b>		<b>22</b>			<b>10,88</b>
<b>Shigellose, dav.</b>	<b>7</b>			<b>1</b>		<b>0,16</b>	<b>7</b>			<b>1</b>		<b>0,16</b>	<b>5</b>			<b>1</b>		<b>0,12</b>
S. sonnei	4					0,09	4					0,09	5			1		0,12
S. flexneri	2			1		0,05	2			1		0,05						
Shigella spp.	1					0,02	1					0,02						
<b>Tetanus</b>	<b>1</b>				<b>1</b>	<b>0,02</b>	<b>1</b>			<b>1</b>		<b>0,02</b>						

Fortsetzung: Übersicht über erfasste übertragbare meldepflichtige und andere Infektionskrankheiten für den Freistaat Sachsen  
1. Quartalsbericht 2006 (kumulativer Stand 1. - 13. BW )

\* labordiagnostisch bei nicht erfülltem bzw. unbekanntem klinischen Bild

Krankheit	1. Quartal					1. - 13. BW 2006					1. -13. BW 2005							
	klin. lab.diagn.	klin- epid.	klin.	lb.diagn.*	St.	Morb.	klin. lab.diagn.	klin- epid.	klin.	lb.diagn.*	St.	Morb.	klin. lab.diagn.	klin- epid.	klin.	lb.diagn.*	St.	Morb.
<b>Toxoplasmose</b>	<b>12</b>			<b>2</b>		<b>0,28</b>	<b>12</b>			<b>2</b>		<b>0,28</b>	<b>16</b>			<b>5</b>		<b>0,37</b>
dar. ang. Infekt.																		
<b>Trichinose</b>																		
<b>Tuberk., dav.</b>	<b>31</b>		<b>14</b>			<b>1,05</b>	<b>31</b>		<b>14</b>			<b>1,05</b>	<b>40</b>		<b>5</b>		<b>2</b>	<b>1,04</b>
Atmungsorgane	25		13			0,88	25		13			0,88	36		3		2	0,90
sonst. Organe	6		1			0,16	6		1			0,16	4		2			0,14
<b>Typhus</b>	<b>1</b>					<b>0,02</b>	<b>1</b>					<b>0,02</b>						
<b>Varizellen-E.</b>	<b>7</b>		<b>744</b>	<b>20</b>		<b>17,48</b>	<b>7</b>		<b>744</b>	<b>20</b>		<b>17,48</b>	<b>20</b>		<b>640</b>			<b>15,27</b>
<b>V.hep., dav. durch</b>	<b>29</b>			<b>110</b>	<b>1</b>	<b>0,68</b>	<b>29</b>			<b>110</b>	<b>1</b>	<b>0,68</b>	<b>29</b>		<b>2</b>	<b>114</b>	<b>2</b>	<b>0,72</b>
Hepatitis A-Virus	7					0,16	7					0,16	6					0,14
Hepatitis B-Virus	18			41	1	0,42	18			41	1	0,42	15			55	1	0,35
Hepatitis C-Virus	4			69		0,09	4			69		0,09	7			59	1	0,16
Hepatitis D-Virus															1			0,02
Hepatitis E-Virus													1		1			0,05
<b>Zytomegalie - V.</b>	<b>3</b>			<b>4</b>		<b>0,07</b>	<b>3</b>			<b>4</b>		<b>0,07</b>	<b>1</b>			<b>5</b>		<b>0,02</b>
dav. ang. Inf.	1					0,02	1					0,02	1					0,02

## **HIV / AIDS – Jahresbericht 2005 im Freistaat Sachsen**

---

Nachfolgend werden die Zahlenberichte über die Ergebnisse der an der Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen (LUA) Sachsen durchgeführten HIV-Antikörperteste im Jahr 2005 aufgeführt. Des Weiteren ist eine Zusammenstellung der vom Robert Koch-Institut (RKI) erhobenen HIV-Daten für Sachsen ab 1993 (Stand: 01.03.2006) zu finden. Ergänzend wird auf die Situation von HIV in Deutschland eingegangen.

### **Untersuchungsergebnisse der LUA**

Im Jahr 2005 wurden an der LUA Sachsen 7.260 HIV-Antikörperbestimmungen durchgeführt. Insgesamt 76 Seren (1,05 %) waren im Bestätigungstest positiv. Die 76 positiven Seren konnten 47 Patienten zugeordnet werden. Dies entspricht einer patientenbezogenen Positivrate von 0,65 % (47/7.231). Im Vorjahr waren bei 0,5 % (41/8.165) der in der LUA untersuchten Patienten erstmals HIV-Antikörper nachgewiesen worden. Der zu beobachtende sachsen- und bundesweite Trend der Zunahme der HIV-Neudiagnosen manifestierte sich somit auch in unserem Einsendegut.

Knapp ein Zehntel (8,5 %; 4/47) der HIV-Positiven waren im Berichtsjahr weiblich (2004: 19,5 %; 8/41).

Der Ausländeranteil unter den HIV-Infizierten ist weiter zurückgegangen. Er betrug 2005 nur noch 17,0 % (8/47). Im Vorjahr lag er bei 36,6 %, im Jahr 2002 waren dagegen noch über die Hälfte (55,2 %) der HIV-Erstdiagnosen in Sachsen ausländischen Mitbürgern zuzuordnen gewesen. Vom afrikanischen Kontinent stammten 5 der ausländischen HIV-Positiven (2-mal Ghana, 1-mal Sierra Leone, 1-mal Schwarzafrika, 1-mal Libyen). Polen war bei 2 und Spanien bei 1 HIV-Erstnachweis als Heimatland des Betroffenen angegeben. Unter den 8 ausländischen HIV-Infizierten war 1 Frau (12,5 %).

Alle bis auf eine in der LUA erstmals nachgewiesenen HIV-Infektionen wurden durch den Typ HIV-1 verursacht. Bei einem männlichen Patienten aus Ghana wurde zusätzlich eine HIV-2-Infektion festgestellt.

Ein HIV-Infizierter befand sich bei der Erstuntersuchung im Stadium der Serokonversion.

### **Zeitliche Entwicklung der HIV-Infektionen**

Der Trend ansteigender HIV-Neudiagnosen, der sich während der letzten Jahre in Deutschland abzeichnete, ist auch in Sachsen festzustellen.

Nach Angaben des RKI wurden im Jahr 2005 aus Sachsen 69 HIV-Erstdiagnosen gemeldet (Abb. 1). Gegenüber dem Vorjahr (49 Erstmeldungen) beträgt der Anstieg ca. 40 %. In den Jahren 1993 - 2003 waren in Sachsen jährlich durchschnittlich 37 neue HIV-Infektionen an das RKI übermittelt worden. Seit 1993 sind insgesamt 527 HIV-Erstdiagnosen aus Sachsen erfasst worden (Tab. 1).

Nach Schätzungen des RKI sollen in Sachsen Ende 2005 ca. 825 Menschen mit HIV/AIDS leben. Die Gesamtzahl der HIV-Infizierten seit Beginn der Epidemie soll bei ca. 925 liegen (siehe Eckdaten des RKI für Sachsen, Stand Ende 2005, <http://www.rki.de>).

In den Schätzungen des RKI fließen Korrekturfaktoren mit ein, die u. a. eine Untererfassung berücksichtigen.

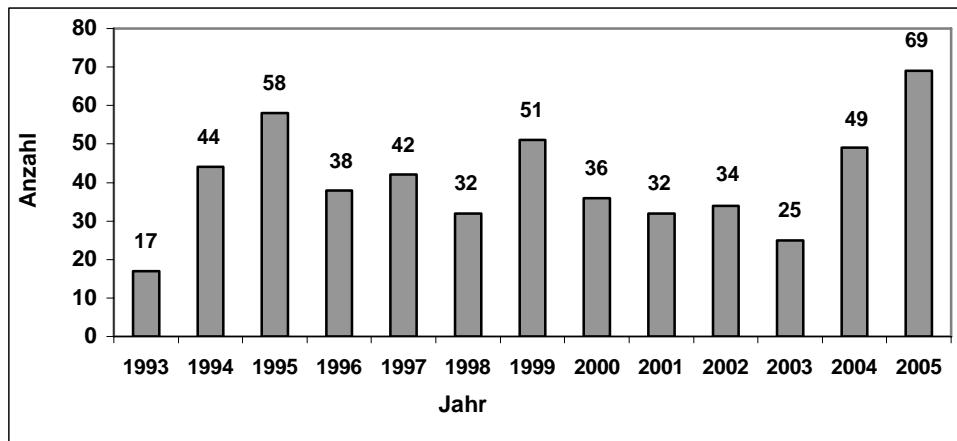


Abb. 1: Gemeldete HIV-Erstdiagnosen in Sachsen im Zeitverlauf, 1993 - 2005

In Deutschland lag die Zahl der HIV-Erstdiagnosen im Berichtsjahr bei 2.490 (Abb. 2). Dies entspricht einer 13 %igen Zunahme gegenüber dem Jahr 2004. Während im Jahr 2001 bei 1,75 Personen pro 100.000 Einwohner eine HIV-Infektion neu diagnostiziert wurde, betrug dieser Wert 2005 immerhin 3,02 pro 100.000 Einwohner.

Es ist nach Schätzungen des RKI davon auszugehen, dass Ende 2005 in Deutschland ca. 49.000 Menschen mit HIV/AIDS lebten. Die Gesamtzahl der HIV-Infizierten seit Beginn der Epidemie wird auf etwa 75.000 geschätzt (siehe Eckdaten des RKI für Deutschland, Stand Ende 2005, <http://www.rki.de>).

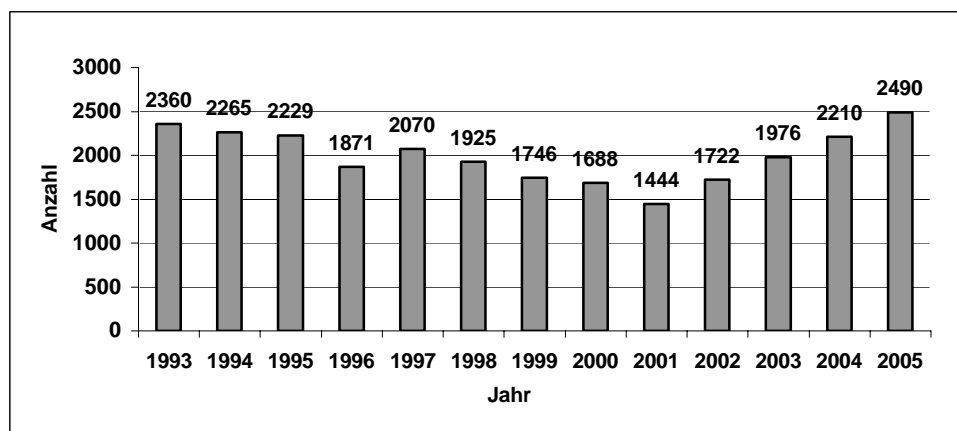


Abb. 2: Gemeldete HIV-Erstdiagnosen in Deutschland im Zeitverlauf, 1993 - 2005

### Geschlechts- und Altersverteilung

Durchschnittlich 21 % der im Zeitraum 1993 - 2005 als HIV-positiv Getesteten in Sachsen waren weiblichen und 78 % männlichen Geschlechts (Tab. 1). Weitgehend identische Zahlen hinsichtlich der Geschlechtsverteilung finden sich auch für Deutschland ( 21 % bzw. 78 %).

Etwa 34 % aller HIV-Neudiagnosen im Freistaat Sachsen von 1993 - 2005 wurden in der Altersgruppe der 30 - 39-Jährigen erfasst, ca. ein Fünftel (21 %) bei den 25 - 29-Jährigen (Tab. 4, Abb. 3).

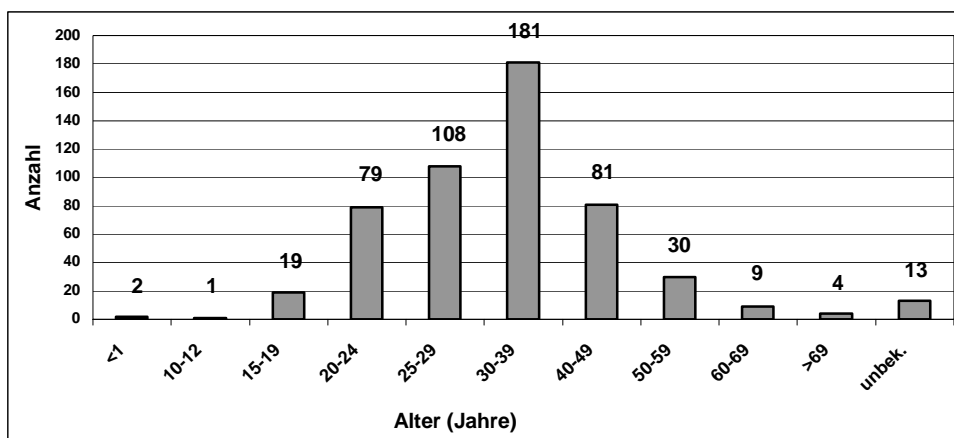


Abb. 3: Gemeldete HIV-Erstdiagnosen in Sachsen nach Altersgruppen, 1993 - 2005

Bei weiterer Aufschlüsselung auf die beiden Geschlechter ergibt sich folgender Sachverhalt: Beim weiblichen Geschlecht wurden fast drei Viertel der HIV-Neudiagnosen in der Altersgruppe der 20 - 39-Jährigen gestellt (Tab. 8, Abb. 4), wobei sich eine weitgehend gleichmäßige Verteilung der als HIV-Positiv-Getesteten auf die Altersgruppen der 20-24-, 25-29- und 30-39-Jährigen zeigte. Über ein Drittel der Männer, bei denen eine HIV-Infektion erstmals nachgewiesen wurde, waren 30-39 Jahre alt.

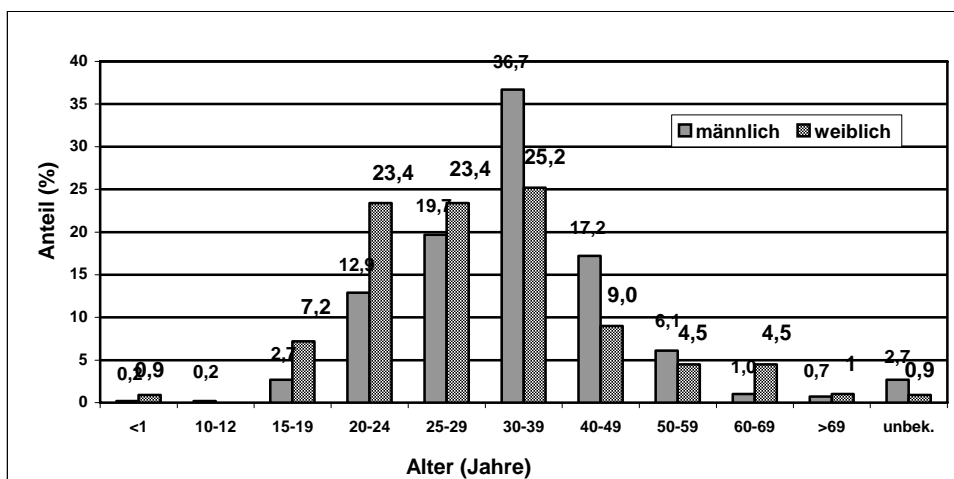


Abb. 4: Gemeldete HIV-Erstdiagnosen in Sachsen nach Altersgruppen und Geschlecht, 1993-2005

### Regionale Verteilung der HIV-Infektionen in Sachsen

Von den insgesamt 69 im Jahr 2005 neu diagnostizierten HIV-Infektionen stammten 14 (ca. 20 %) aus dem Stadtraum Dresden, fast doppelt so viele (27, ca. 39 %) aus dem Stadtraum Leipzig, 6 (ca. 9 %) aus dem Stadtraum Chemnitz sowie 22 (ca. 32 %) aus dem übrigen Land (Tab. 2, Abb. 4). Die Rate der neu diagnostizierten HIV-Infektionen lag in Gesamtsachsen im Berichtsjahr bei 1,6 pro 100.000 Einwohner. Die HIV-Problematik konzentrierte sich insbesondere auf Leipzig. So wurde 2005 im Stadtraum Leipzig bei 5,4 Personen pro 100.000 Einwohner; in Dresden bei 2,9; in Chemnitz bei 2,4 und im übrigen Land bei 0,7 Einwohner pro 100.000 eine HIV-Erstdiagnose gestellt.

Im Zeitraum 1993 - 2005 stammten etwa 30 % (156) der HIV-Meldungen aus dem Stadtraum Leipzig (Tab. 7, Abb. 5). Jeweils ca. ein Fünftel der HIV-Neudiagnosen waren den Stadträumen Dresden (107) und Chemnitz (110) zuzuordnen, die restlichen 30 % (154) dem übrigen Land.

Die relativ hohe Anzahl von HIV-Neudiagnosen aus Chemnitz ist auf die Lokalisierung der Zentralen Ausländerbehörde (ZAB) in diesem Stadtraum und auf den noch vor einigen Jahren überdurchschnittlichen Anteil von Migranten an den HIV-Positiven Sachsens zurückzuführen (s. Infektionsrisiko).

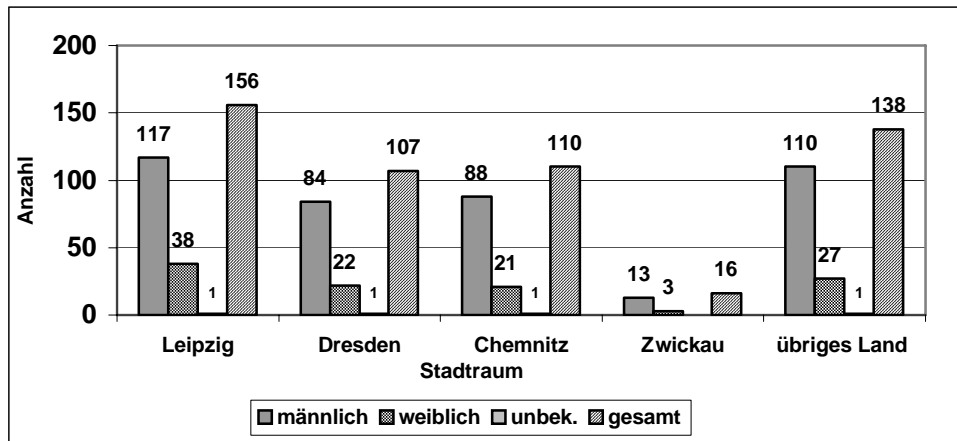


Abb. 5: Gemeldete HIV-Erstdiagnosen in Sachsen nach Stadträumen und Geschlecht, 1993 - 2005

### Infektionsrisiko

Angaben zum Infektionsrisiko liegen in Sachsen in ca. 80 % der gemeldeten HIV-Erstdiagnosen vor.

Im Zeitraum 1993 - 2005 gaben im Durchschnitt ca. 39 % der HIV-Positiven aus Sachsen als Infektionsrisiko Sex mit Männern an (MSM = Männer, die Sex mit Männern haben) (Tab. 3, Tab. 5, Tab. 6, Abb. 6, Abb. 8, Abb. 9). Etwa ein Viertel der Neudiagnosen (24 %) wurde bei Personen gestellt, die aus Hochprävalenzländern (HPL) kamen. Durch heterosexuelle Kontakte (Hetero) wurden 12 % der HIV-Infektionen in Sachsen übertragen.

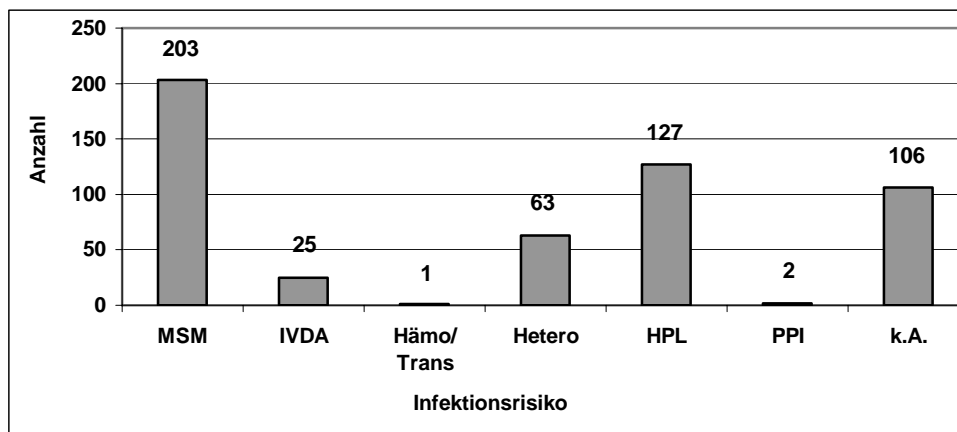


Abb. 6: Gemeldete HIV-Erstdiagnosen in Sachsen nach Infektionsrisiko, 1993 - 2005

Legende: MSM = Männer, die Sex mit Männern haben HPL = Hochprävalenzländer  
 IVDA = i.v.-Drogenabusus PPI = prä- oder perinatale Infektion  
 Hämo/Trans = Hämophilie/Transfusion  
 Hetero = heterosexuelle Kontakte k.A. = keine Angabe

Für Gesamtdeutschland ergeben sich die Daten der Abb. 7. Der Anteil von MSM (39 %) sowie heterosexueller Kontakte (12 %) bei den zugrunde liegenden Infektionsrisiken entspricht damit der Situation in Sachsen. Deutliche Unterschiede finden sich bezüglich der

Personen, die aus Hochprävalenzländern stammen. Ihr Anteil an den HIV-Erstdiagnosen liegt in Deutschland um fast 10 % niedriger als im Freistaat Sachsen.

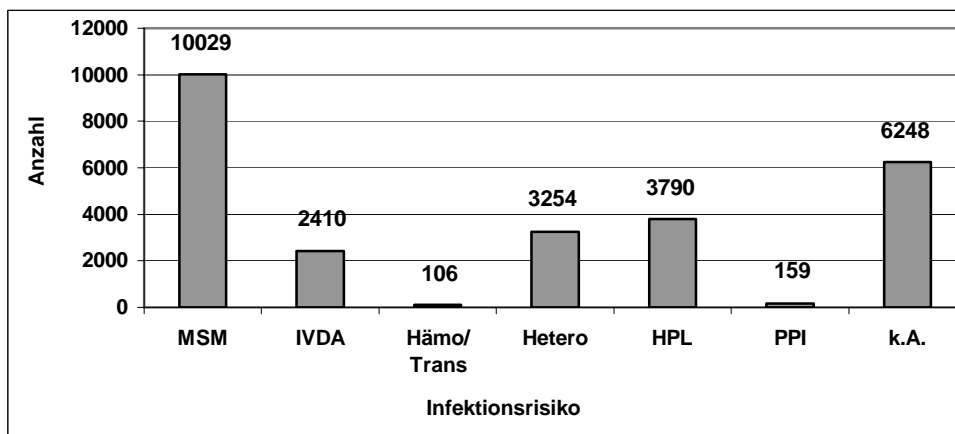


Abb. 7: Gemeldete HIV-Erstdiagnosen in Deutschland nach Infektionsrisiko, 1993 - 2005  
Legende s. Abb. 6

Wie in Deutschland so ist auch in Sachsen während der letzten Jahre eine Zunahme des Anteils von Männern, die Sex mit Männern haben, an den diagnostizierten HIV-Infektionen zu verzeichnen (Tab. 3, Abb. 8, Abb. 9).

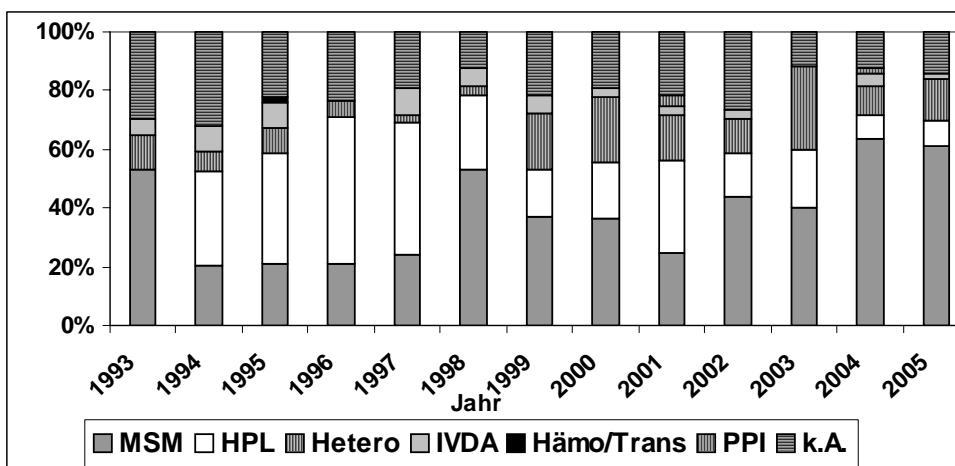


Abb. 8: Gemeldete HIV-Erstdiagnosen in Sachsen nach Infektionsrisiko und Diagnosejahr, 1993 - 2005  
Legende s. Abb. 6

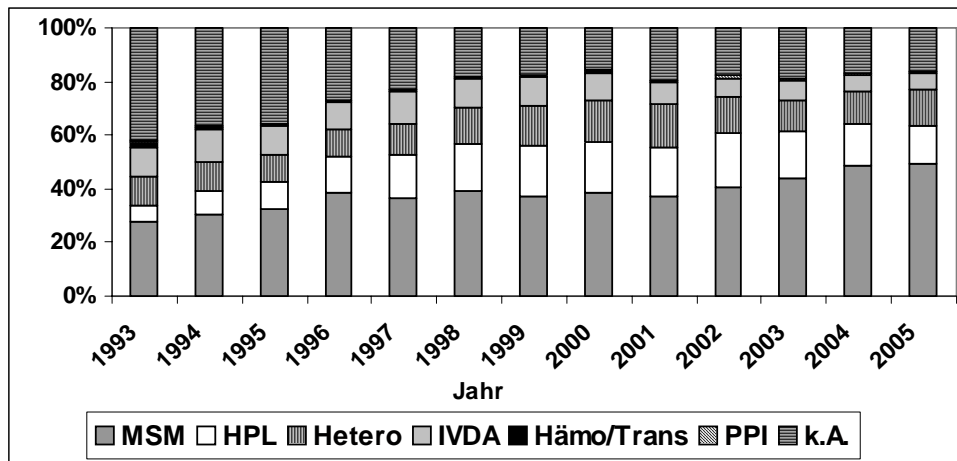


Abb. 9: Gemeldete HIV-Erstdiagnosen in Deutschland nach Infektionsrisiko und Diagnosejahr, 1993 - 2005  
 Legende s. Abb. 6

Bei Betrachtung der Infektionsrisiken für die Geschlechter in Sachsen zeigt sich, dass bei den Frauen im Zeitraum von 1993 - 2005 das häufigste Infektionsrisiko die Herkunft aus Hochprävalenzländern (HIV-Prävalenz in der allgemeinen Bevölkerung >1 %) war (Tab. 5, Abb. 10). Fast die Hälfte (45 %) der HIV-positiven Frauen stammte aus Regionen, in denen HIV endemisch ist und überwiegend heterosexuell übertragen wird. Der Anteil der Personen aus Hochprävalenzländern ist im Freistaat Sachsen während der letzten Jahre allerdings stark zurückgegangen (Tab. 3, Abb. 8). Während er 1996 noch 50 % betrug, lag er 2005 bei 8,7 %. Beim männlichen Geschlecht wurden 7,0 % und beim weiblichen Geschlecht ca. 29 % der HIV-Infektionen durch heterosexuelle Kontakte übertragen.

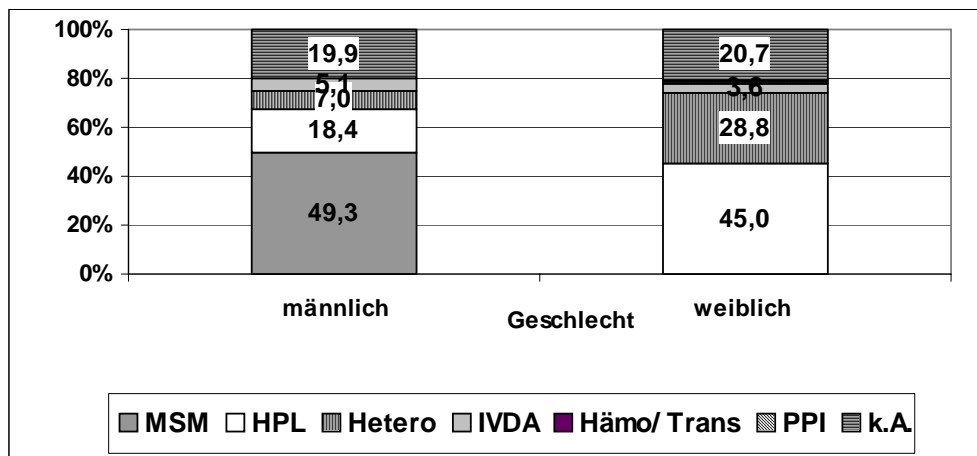


Abb. 10: Gemeldete HIV-Erstdiagnosen in Sachsen nach Infektionsrisiko und Geschlecht, 1993 - 2005  
 Legende s. Abb. 6

### AIDS-Erkrankungen

Seit Beginn der Epidemie sind in Deutschland gemäss entsprechender Meldungen insgesamt 24.335 Menschen an dem Vollbild AIDS erkrankt. Im Jahr 2005 wurden 1.103 neue AIDS-Fälle gemeldet. Dies entspricht 1,3 berichteten AIDS-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner im Jahr 2005, der entsprechende Wert für den Zeitraum seit 1982 liegt bei ca. 30 pro 100.000. Durchschnittlich 87 % der AIDS-Fälle seit 1982 waren beim männlichen Geschlecht und ca. 13 % beim weiblichen Geschlecht zu verzeichnen. Unter den seit 1982 an AIDS-erkrankten Männern stellen Männer, die Sex mit Männer haben, mit etwa 71 % die größte Gruppe unter den bekannten Infektionsrisiken dar, gefolgt von i.v.-Drogengebrauchern (ca. 12 %). Bei den



Frauen war seit Beginn der Epidemie am häufigsten (39 %) der i.v.-Drogengebrauch die Ursache der HIV-Infektionen/AIDS-Erkrankung. In den letzten Jahren prädominierte beim weiblichen Geschlecht jedoch die Herkunft aus Hochprävalenzländern.

Ca. 55 % (13.349) der AIDS-Kranken Deutschlands sind bislang gemäss den Berichtsdaten verstorben.

Die Schätzungen des RKI gehen jährlich von ca. 800 neu diagnostizierten AIDS-Fällen aus. Die Zahl der seit Beginn der Epidemie in Deutschland an AIDS-Erkrankten wird mit ca. 31.500, die Zahl der Todesfälle bei HIV-Infizierten mit ca. 26.000 angenommen. Im Jahr 2005 sollen ca. 750 AIDS-bedingte Todesfälle eingetreten sein (siehe Eckdaten des RKI für Deutschland, Stand Ende 2005, <http://www.rki.de/>).

Aus dem Freistaat Sachsen wurden bis Ende 2005 insgesamt 85 AIDS-Fälle berichtet. Die Meldung der AIDS-Erkrankungen erfolgt durch die behandelnden Ärzte auf freiwilliger Basis. Für Sachsen – mit lokalen Ausnahmen – wird ebenfalls von einer Untererfassung der AIDS-Fälle ausgegangen. 22 der insgesamt 29 im Jahr 2005 aus Sachsen gemeldeten AIDS-Fälle waren dem männlichen und 7 dem weiblichen Geschlecht zuzuordnen. Insgesamt waren seit 1982 unter den AIDS-Kranken Sachsens vier Fünftel Männer und ein Fünftel Frauen. Die Zahl der AIDS-Berichte lag 2005 bei etwa 0,7 pro 100.000 Einwohner. In Sachsen sind laut Meldungen bislang 24 der 85 AIDS-Patienten verstorben.

Nach Einschätzungen des RKI soll die Gesamtzahl der AIDS-Erkrankungen in Sachsen seit Beginn der Epidemie etwa 150 betragen. Die Gesamtzahl der Todesfälle bei HIV-Infizierten seit Beginn der Epidemien soll bei ca. 125 liegen (siehe Eckdaten des RKI für Sachsen, Stand Ende 2005).

### **Bewertung**

Die Ursachen für den beobachteten Anstieg der HIV-Erstinfektionen, der v. a. bei homo- und bisexuellen Männern zu verzeichnen ist, sind wahrscheinlich vielfältig. Befragungen der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) zum Sexualverhalten von MSM deuten darauf hin, dass z.B. die Risikobereitschaft in dieser Gruppe zugenommen hat. Es ist ein Trend zu un-safer sex zu beobachten, die Zahl der Risikokontakte hat zugenommen.

Aber auch in der allgemeinen öffentlichen Wahrnehmung ist HIV/AIDS während der letzten Jahre zunehmend in den Hintergrund getreten und das entsprechende Problembewusstsein hat nachgelassen.

Es ist daher erforderlich, die Präventionsarbeit zielgerichtet fortzuführen bzw. zu intensivieren und die entsprechenden Präventionsangebote weiterzuentwickeln.

**Anlage:** Tabelle 1 bis 11

**Bearbeiter:** Dr. Ingrid Ehrhard

LUA Dresden

## Angaben des AIDS-Zentrums RKI zum Stand 01.03.2006

Tab. 1: Verteilung der bestätigten HIV-Antikörperteste in Sachsen nach dem Jahr der Einsendung und Geschlecht (valide Ersttestungen seit 1993)

Einsendejahr	Geschlecht						Gesamt	
	männlich		weiblich		unbekannt		Anzahl	Anteil
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil		
1993	15	88,2%	1	5,9%	1	5,9%	17	100,0%
1994	37	84,1%	6	13,6%	1	2,3%	44	100,0%
1995	45	77,6%	13	22,4%	0	0%	58	100,0%
1996	30	78,9%	8	21,1%	0	0%	38	100,0%
1997	27	64,3%	15	35,7%	0	0%	42	100,0%
1998	29	90,6%	3	9,4%	0	0%	32	100,0%
1999	37	72,5%	14	27,5%	0	0%	51	100,0%
2000	26	72,2%	10	27,8%	0	0%	36	100,0%
2001	22	68,8%	9	28,1%	1	3,1%	32	100,0%
2002	31	91,2%	3	8,8%	0	0%	34	100,0%
2003	15	60,0%	9	36,0%	1	4,0%	25	100,0%
2004	40	81,6%	9	18,4%	0	0%	49	100,0%
2005	58	84,1%	11	15,9%	0	0%	69	100,0%
Gesamt	412	78,2%	111	21,1%	4	0,8%	527	100,0%

Tab. 2: Verteilung der bestätigten HIV-Antikörperteste in Sachsen nach Diagnosejahr und Region (valide Ersttestungen seit 1993)

Ein- sende- jahr	Stadtraum											
	Leipzig		Dresden		Chemnitz		Zwickau		übriges Land		Gesamt	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
1993	2	11,8%	4	23,5%	1	5,9%	2	11,8%	8	47,1%	17	100,0%
1994	8	18,2%	8	18,2%	14	31,8%	0	0%	14	31,8%	44	100,0%
1995	10	17,2%	16	27,6%	17	29,3%	0	0%	15	25,9%	58	100,0%
1996	6	15,8%	4	10,5%	19	50,0%	0	0%	9	23,7%	38	100,0%
1997	15	35,7%	2	4,8%	15	35,7%	1	2,4%	9	21,4%	42	100,0%
1998	9	28,1%	7	21,9%	6	18,8%	0	0%	10	31,3%	32	100,0%
1999	18	35,3%	13	25,5%	9	17,6%	2	3,9%	9	17,6%	51	100,0%
2000	7	19,4%	7	19,4%	9	25,0%	1	2,8%	12	33,3%	36	100,0%
2001	9	28,1%	7	21,9%	7	21,9%	1	3,1%	8	25,0%	32	100,0%
2002	10	29,4%	12	35,3%	2	5,9%	1	2,9%	9	26,5%	34	100,0%
2003	12	48,0%	1	4,0%	2	8,0%	0	0%	10	40,0%	25	100,0%
2004	23	46,9%	12	24,5%	3	6,1%	2	4,1%	9	18,4%	49	100,0%
2005	27	39,1%	14	20,3%	6	8,7%	6	8,7%	16	23,2%	69	100,0%
Gesamt	156	29,6%	107	20,3%	110	20,9%	16	3,0%	138	26,2%	527	100,0%

Tab. 3: Verteilung der bestätigten HIV-Antikörperteste in Sachsen nach Diagnosejahr und angegebenem Infektionsrisiko (valide Ersttestungen seit 1993)

Ein- sende- jahr	Infektionsrisiko														Gesamt	
	MSM		IVDA		Hämo/Trans		Hetero		HPL		PPI		k.A.		Anzahl	Anteil
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil		
1993	9	52,9%	1	5,9%	0	0%	2	11,8%	0	0%	0	0%	5	29,4%	17	100,0%
1994	9	20,5%	4	9,1%	0	0%	3	6,8%	14	31,8%	0	0%	14	31,8%	44	100,0%
1995	12	20,7%	5	8,6%	1	1,7%	5	8,6%	22	37,9%	0	0%	13	22,4%	58	100,0%
1996	8	21,1%	0	,0%	0	0%	2	5,3%	19	50,0%	0	0%	9	23,7%	38	100,0%
1997	10	23,8%	4	9,5%	0	0%	1	2,4%	19	45,2%	0	0%	8	19,0%	42	100,0%
1998	17	53,1%	2	6,3%	0	0%	1	3,1%	8	25,0%	0	0%	4	12,5%	32	100,0%
1999	19	37,3%	3	5,9%	0	0%	10	19,6%	8	15,7%	0	0%	11	21,6%	51	100,0%
2000	13	36,1%	1	2,8%	0	0%	8	22,2%	7	19,4%	0	0%	7	19,4%	36	100,0%
2001	8	25,0%	1	3,1%	0	0%	5	15,6%	10	31,3%	1	3,1%	7	21,9%	32	100,0%
2002	15	44,1%	1	2,9%	0	0%	4	11,8%	5	14,7%	0	0%	9	26,5%	34	100,0%
2003	10	40,0%	0	,0%	0	0%	7	28,0%	5	20,0%	0	0%	3	12,0%	25	100,0%
2004	31	63,3%	2	4,1%	0	0%	5	10,2%	4	8,2%	1	2,0%	6	12,2%	49	100,0%
2005	42	60,9%	1	1,4%	0	0%	10	14,5%	6	8,7%	0	0%	10	14,5%	69	100,0%
Gesamt	203	38,5%	25	4,7%	1	0,2%	63	12,0%	127	24,1%	2	0,4%	106	20,1%	527	100,0%

Tab. 4: Verteilung der bestätigten HIV-Antikörperteste in Sachsen nach Diagnosejahr und Altersgruppen (valide Ersttestungen seit 1993)

Ein- sende- jahr	Altersgruppe											
	fehl. Angaben		0-11 Monate		10-12 Jahre		15-19 Jahre		20-24 Jahre		25-29 Jahre	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
1993	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,9%	5	29,4%	2	11,8%
1994	1	2,3%	0	0%	0	0%	1	2,3%	9	20,5%	11	25,0%
1995	7	12,1%	0	0%	0	0%	4	6,9%	7	12,1%	9	15,5%
1996	2	5,3%	0	0%	0	0%	1	2,6%	7	18,4%	11	28,9%
1997	0	0%	0	0%	0	0%	2	4,8%	6	14,3%	10	23,8%
1998	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,3%	3	9,4%	8	25,0%
1999	1	2,0%	0	0%	0	0%	3	5,9%	7	13,7%	7	13,7%
2000	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,8%	8	22,2%	5	13,9%
2001	1	3,1%	1	3,1%	0	0%	2	6,3%	5	15,6%	8	25,0%
2002	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	5	14,7%	6	17,6%
2003	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,0%	9	36,0%
2004	1	2,0%	1	2,0%	1	2,0%	1	2,0%	8	16,3%	10	20,4%
2005	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,4%	8	11,6%	12	17,4%
Gesamt	13	2,5%	2	0,04%	1	0,02%	19	3,6%	79	15,0%	108	20,5%

Ein- sende- jahr	Altersgruppe										Gesamt	
	30-39 Jahre		40-49 Jahre		50-59 Jahre		60-69 Jahre		> 69 Jahre		Anzahl	Anteil
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil		
1993	5	29,4%	3	17,6%	1	5,9%	0	0%	0	0%	17	100,0%
1994	16	36,4%	2	4,5%	4	9,1%	0	0%	0	0%	44	100,0%
1995	19	32,8%	9	15,5%	2	3,4%	1	1,7%	0	0%	58	100,0%
1996	12	31,6%	3	7,9%	1	2,6%	0	0%	1	2,6%	38	100,0%
1997	14	33,3%	5	11,9%	3	7,1%	1	2,4%	1	2,4%	42	100,0%
1998	13	40,6%	3	9,4%	2	6,3%	1	3,1%	0	0%	32	100,0%
1999	18	35,3%	10	19,6%	3	5,9%	2	3,9%	0	0%	51	100,0%
2000	9	25,0%	8	22,2%	4	11,1%	0	0%	1	2,8%	36	100,0%
2001	10	31,3%	2	6,3%	2	6,3%	0	0%	1	3,1%	32	100,0%
2002	12	35,3%	10	29,4%	1	2,9%	0	0%	0	0%	34	100,0%
2003	10	40,0%	3	12,0%	0	0%	2	8,0%	0	0%	25	100,0%
2004	12	24,5%	9	18,4%	6	12,2%	0	0%	0	0%	49	100,0%
2005	31	44,9%	14	20,3%	1	1,4%	2	2,9%	0	0%	69	100,0%
Gesamt	181	34,3%	81	15,4%	30	5,7%	9	1,7%	4	0,8%	527	100,0%

Tab. 5: Verteilung der bestätigten HIV-Antikörperteste in Sachsen nach Infektionsrisiko und Geschlecht (valide Ersttestungen seit 1993)

Infektionsrisiko	Geschlecht						Gesamt	
	männlich		weiblich		unbekannt		Anzahl	Anteil
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil		
MSM	203	49,3%	0	0%	0	0%	203	38,5%
IVDA	21	5,1%	4	3,6%	0	0%	25	4,7%
Hämo/Trans	0	0%	1	0,9%	0	0%	1	0,2%
Hetero	29	7,0%	32	28,8%	2	50,0%	63	12,0%
HPL	76	18,4%	50	45,0%	1	25,0%	127	24,1%
PPI	1	0,2%	1	0,9%	0	0%	2	0,4%
k.A.	82	19,9%	23	20,7%	1	25,0%	106	20,1%
<b>Gesamt</b>	<b>412</b>	<b>100,0%</b>	<b>111</b>	<b>100,0%</b>	<b>4</b>	<b>100,0%</b>	<b>527</b>	<b>100,0%</b>

MSM = Männer, die Sex mit Männern haben  
 IVDA = i.v. Drogenabusus  
 Hämo/Trans = Hämophilie/Transfusion  
 Hetero = heterosexuelle Kontakte

HPL = Hochprävalenzländer  
 PPI = prä- oder perinatale Infektion  
 k.A. = keine Angabe

Tab. 6: Verteilung der bestätigten HIV-Antikörperteste in Sachsen nach Region und angegebenen Infektionsrisiko (valide Ersttestungen seit 1993)

	Stadtraum											
	Leipzig		Dresden		Chemnitz		Zwickau		übriges Land		Gesamt	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
MSM	78	50,0%	56	52,3%	13	11,8%	8	50,0%	48	34,8%	208	38,5%
IVDA	7	4,5%	2	1,9%	2	1,8%	0	0%	14	10,1%	25	4,7%
Hämo/ Trans	1	0,6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,2%
Hetero	19	12,2%	9	8,4%	6	5,5%	3	18,8%	26	18,8%	63	12,0%
HPL	26	16,7%	19	17,8%	68	61,8%	4	25,0%	10	7,2%	127	24,1%
PPI	1	0,6%	1	0,9%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,4%
k.A.	24	15,4%	20	18,7%	21	19,1%	1	6,3%	40	29,0%	106	20,1%
<b>Gesamt</b>	<b>156</b>	<b>100,0%</b>	<b>107</b>	<b>100,0%</b>	<b>110</b>	<b>100,0%</b>	<b>16</b>	<b>100,0%</b>	<b>138</b>	<b>100,0%</b>	<b>527</b>	<b>100,0%</b>

MSM = Männer, die Sex mit Männern haben  
 IVDA = i.v. Drogenabusus  
 Hämo/Trans = Hämophilie/Transfusion  
 Hetero = heterosexuelle Kontakte

HPL = Hochprävalenzländer  
 PPI = prä- oder perinatale Infektion  
 k.A. = keine Angabe

Tab. 7: Verteilung der bestätigten HIV-Antikörperteste in Sachsen nach Region und Geschlecht (valide Ersttestungen seit 1993)

	Geschlecht						Gesamt	
	männlich		weiblich		unbekannt		Anzahl	Anteil
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil		
Stadtraum Leipzig	117	75,0%	38	24,4%	1	0,6%	156	100%
Dresden	84	78,5%	22	20,6%	1	0,9%	107	100%
Chemnitz	88	80,0%	21	19,1%	1	0,9%	110	100%
Zwickau	13	81,3%	3	18,8%	0	0%	16	100%
übriges Land	110	79,7%	27	19,6%	1	0,7%	138	100%
<b>Gesamt</b>	<b>412</b>	<b>78,2%</b>	<b>111</b>	<b>21,1%</b>	<b>4</b>	<b>0,8%</b>	<b>527</b>	<b>100%</b>

Tab. 8: Verteilung der bestätigten HIV-Antikörperteste in Sachsen nach Altersgruppen und Geschlecht (valide Ersttestungen seit 1993)

Altersgruppe	Geschlecht						Gesamt	
	männlich		weiblich		unbekannt		Anzahl	Anteil
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil		
fehlende Ang.	11	2,7%	1	0,9%	1	25,0%	13	2,5%
0-11 Monate	1	0,2%	1	0,9%	0	0%	2	0,4%
10-12 Jahre	1	0,2%	0	0%	0	0%	1	0,2%
15-19 Jahre	11	2,7%	8	7,2%	0	0%	19	3,6%
20-24 Jahre	53	12,9%	26	23,4%	0	0%	79	15,0%
25-29 Jahre	81	19,7%	26	23,4%	1	25,0%	108	20,5%
30-39 Jahre	151	36,7%	28	25,2%	2	50,0%	181	34,3%
40-49 Jahre	71	17,2%	10	9,0%	0	0%	81	15,4%
50-59 Jahre	25	6,1%	5	4,5%	0	0%	30	5,7%
60-69 Jahre	4	1,0%	5	4,5%	0	0%	9	1,7%
> 69 Jahre	3	0,7%	1	0,9%	0	0%	4	0,8%
<b>Gesamt</b>	<b>412</b>	<b>100,0%</b>	<b>111</b>	<b>100,0%</b>	<b>4</b>	<b>100,0%</b>	<b>527</b>	<b>100,0%</b>

Tab. 9: Bestätigte HIV-Antikörperteste (valide Ersttestungen seit 1993) sowie berichtete AIDS-Fälle in der BRD und den NBL

	Anzahl der positiven HIV-Bestätigungsteste	Anzahl der berichteten AIDS-Fälle	Verstorben berichtet
Brandenburg	224	112	26
Mecklenburg-Vorpommern	222	54	22
Sachsen	527	85	24
Sachsen-Anhalt	346	55	20
Thüringen	153	21	11
<b>NBL gesamt</b>	<b>1.472</b>	<b>327</b>	<b>103</b>
<b>Deutschland</b>	<b>25.996</b>	<b>24.335</b>	<b>13.349</b>

Tab. 10: Ergebnisse der in der LUA Sachsen durchgeführten HIV-Antikörpertests im Jahr 2005

	Chemnitz		Dresden		Leipzig		Summe	
	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%
<b>1. abgeschlossene HIV - Antikörper – Untersuchungen insgesamt:</b>	2.254	100,00	2.805	100,00	2.172	100,00	7.231	100,00
davon Frauen	805	35,71	1.385	49,38	968	44,57	3.158	43,67
1.1 davon im Bestätigungstest positiv	9	0,40	23	0,82	15	0,69	47	0,65
davon Frauen	1	0,04	3	0,11	0	0,00	4	0,06
<b>2. abgeschlossenen anonyme Untersuchungen insgesamt:</b>	1.752	77,73	2.488	88,70	1.744	80,29	5.984	82,75
2.1 davon im Bestätigungstest positiv	7	0,31	12	0,48	11	0,51	30	0,41
<b>3. Differenzierung nach Einsendern:</b>								
3.1 Gesundheitsämtern	1.066	47,29	2.451	87,38	2.110	97,15	5.627	77,82
3.2 Justizvollzugsanstalten	111	4,92	206	7,34	62	2,85	379	5,24
3.3 Krankenhäuser	6	0,27	92	3,28	0	0,00	98	1,36
3.4 Drogentherapieeinrichtungen	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
3.5 niedergelassene Ärzte	3	0,13	15	0,53	0	0,00	18	0,25
3.6 sonstiges	1.068	47,38	41	1,46	0	0,00	1.109	15,34
<b>4. Differenzierung nach Personengruppen</b>								
4.1 Personen mit häufig wechselnden Partnern	440	19,52	484	17,25	204	9,39	1.128	15,60
4.2 i.v. Drogenabhängige	3	0,13	0	0,00	0	0,00	3	0,04
4.3 Asylbewerber	1.068	47,38	1	0,04	9	0,41	1.078	14,91
4.4 Hämophile/nach Bluttransfusion/Dialyse	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
4.5 med. Personal	4	0,18	6	0,21	17	0,78	27	0,37
4.6 ohne Angaben	739	32,79	2.314	82,50	1.942	89,41	4.995	69,08

Tab. 11: In der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen durchgeführte HIV-Antikörperteste für Sächsische Justizvollzugsanstalten im Jahr 2005

	<b>Anzahl der Untersuchungen/</b>	<b>davon positiv</b>
		<b>im Bestätigungstest</b>
Regierungsbezirk Chemnitz	<b>86</b>	<b>1</b>
davon:		
Chemnitz	61	
Plauen	3	
Zwickau	7	1
Regierungsbezirk Dresden	<b>209</b>	<b>3</b>
davon:		
Bautzen	92	
Dresden	13	
Görlitz	30	2
Zeithain	74	1
Regierungsbezirk Leipzig	<b>62</b>	<b>1</b>
davon:		
Leipzig		
JV-Krankenh.Chemnitzer Str.	15	
JVA Alfr.-Kästner Str.	0	
U-Haft Beethovenstr.	0	
Torgau	15	
Waldheim	32	1
Insgesamt:	<b>357</b>	<b>5</b>

## Hinweise zu Hygienemaßnahmen bei Auftreten von Skabies

---

In den letzten Jahren wird zunehmend über die Ausbreitung der Skabies in Alten- und Pflegeheimen, Asylbewerberheimen und anderen Gemeinschaftseinrichtungen berichtet.

Grundlage für eine optimale Bekämpfung ist die **Information und Aufklärung** gefährdeter Personengruppen und die Festlegung von innerbetrieblichen Verfahrensweisen für den Fall des Auftretens von Krätze in einer Gemeinschafts- oder Gesundheitseinrichtung in einem **Hygieneplan** (§ 36 Abs. 1 Infektionsschutzgesetz IfSG).

Bei **Meldung** eines Krätzeverdachts oder -Erkrankungsfalles (§ 34, § 6 Abs. 1 Punkt 5 und § 6 Abs. 3 IfSG) besteht für das zuständige Gesundheitsamt Handlungsbedarf.

Das **Gesundheitsamt** muss

- die Erkrankten und Krankheitsverdächtigen sofort absondern und einem Hautarzt vorstellen lassen
- die Infektionsquelle und unerkannte Fälle in der Umgebung ermitteln
- alle Kontaktpersonen (Familienmitglieder, Sexualpartner, Kinder aus der gleichen Kita-Gruppe und deren Betreuer, Pflegepersonal im Krankenhaus und im Alten- und Pflegeheim) erfassen und in die Behandlung unabhängig vom Nachweis von Krankheitszeichen einbeziehen und
- in der Einrichtung die erforderlichen **hygienischen Maßnahmen** anordnen und deren Durchführung kontrollieren:
  - täglich 1-2maliger Wechsel von Bett- und Unterwäsche und Handtüchern
  - Waschen dieser Wäsche bei mindestens 60 °C
  - Aufbewahrung der Oberbekleidung sieben Tage bei Temperaturen von 20-25 °C und möglichst geringer Luftfeuchtigkeit oder chemische Reinigung
  - Aufbewahrung der Kleidung, Wäsche, Decken usw. ca. 14 Tage in Plastensäcken
  - Staubsaugen von Polstermöbeln, Fußbodenbelägen und Teppichen und
  - das Einfrieren der Plüschtiere und Schuhe

Der Einsatz chemischer Mittel ist nicht erforderlich.

Ziel der aufgeführten **Hygienemaßnahmen** ist es, die Milben oder Milbenlarven aus dem Umfeld der Betroffenen zu beseitigen, um so eine Weiterverbreitung zu verhindern.

Die **Diagnose** Skabies wird häufig klinisch gestellt auf Grund charakteristischer Hautveränderungen und das Erkennen von Milbengängen. Der Milbennachweis sollte aber möglichst mikroskopisch erfolgen.

**Differentialdiagnostisch** muss an folgende Krankheiten gedacht werden:

- Parasitär bedingte Erkrankungen wie Tierkrätze
- Herbstmilbendermatitis
- Körper- und Filzlausbefall
- bakterielle Erkrankungen
- Ekzeme
- Formen der Urticaria
- Juckreiz bei Diabetes, Schilddrüsen- und Lebererkrankungen



**Therapie:**

Die Behandlung erfolgt als Ganzkörperbehandlung abends vor dem Zubettgehen mit Präparaten auf der Basis der Wirkstoffe Lindan, Benzylbenzoat, Allethrin oder Permethrin. Mittel zur oralen Applikation sind in Deutschland nicht zugelassen. Sie können über eine internationale Apotheke bezogen werden.

Einige **Hinweise** zu den Präparaten:

**Lindan** (Organochlorverbindung) kann als Creme, Lotio, Gel, Puderspray und Emulsion bei Erwachsenen und Kindern ab 10 Jahren an drei aufeinander folgenden Abenden zum Einsatz kommen. Das Abduschen sollte am nächsten Morgen erfolgen. Bei Kindern im Alter von 3 – 9 Jahren sind zwei Applikationen in eintägiger Folge mit einer Einwirkzeit von 3 Stunden erforderlich. Die Behandlung sollte nach 7 bis 10 Tagen wiederholt werden. Bei 1 %igen Präparaten ist eine Wiederholung nicht notwendig.

Säuglinge und Kleinkinder bis drei Jahre erhalten nur 0,3 %ige Präparate an zwei aufeinander folgenden Tagen.

**Crotamiton** ist als Creme oder Lotio 10 %ig über zwei bis fünf Nächte anzuwenden, danach ist die Haut zu waschen.

Der **S-Bioallethrin-Ganzkörperspray** ist für eine einmalige Behandlung ausreichend.

**Benzylbenzoat** kommt als 10 oder 15 %ige Emulsion zur Anwendung. Die Einwirkzeit beträgt 5 – 15 Minuten, danach muss das Mittel abgewaschen werden. Eine Wiederholung der Behandlung erfolgt nach einem Tag bzw. nach einer Woche. Ein Vollbad wird 48 Stunden nach der letzten Behandlung durchgeführt. Die Emulsion wirkt stark reizend auf verletzte Haut oder Schleimhaut.

**Präzipitatschwefel** in Salbenform kann bei Erwachsenen 5 bis 15 %ig, bei Kindern 2,5 bis 3 %ig, aber auch bei Schwangeren, Stillenden und Kleinkindern eingesetzt werden. Er ist zudem preiswert und leicht applizierbar. Das Abwaschen des Schwefels erfolgt 3 Tage nach der Applikation.

Da in Alten- und Pflegeheimen die Bewohner von ihren Hausärzten betreut werden, also mehrere Ärzte im Einsatz sind, ist es sinnvoll, nur einen Arzt für die Betreuung aller behandlungsbedürftigen Personen einzusetzen, um ein einheitliches Vorgehen zu garantieren. Bewährt hat sich die Einbeziehung von Hautärzten.

Die Erfahrungen bei der Bekämpfung von Krätze in Alten-, Pflege- und Asylbewerberheimen haben auch gezeigt, dass der Schwerpunkt der Maßnahmen die konsequente Behandlung aller Erkrankten, Krankheitsverdächtigen und der engen Kontaktpersonen ist.

Als Kontaktpersonen gelten alle Menschen, die in den letzten vier Wochen vor Ausbruch der Erkrankung Kontakt zum Patienten hatten.

In diesem Zusammenhang tritt immer wieder die Frage nach der rechtlichen Grundlage für eine Behandlung symptomfreier Kontaktpersonen auf. Eine diesbezügliche Rückfrage beim **RKI** hat folgende Antwort ergeben:

Die rechtliche Dimension des Problems reduziert sich darauf, dass eine Behandlung nicht angeordnet werden darf (§ 28 Abs. 1 S. 3 IfSG).

Die fachliche Notwendigkeit und damit die Empfehlung zur Mitbehandlung ergibt sich u. a. daraus, dass enge Kontaktpersonen von Milben befallen sein können ohne typische Krankheitszeichen aufzuweisen. Bei guter Körperhygiene können sie sogar ganz fehlen.

**Bearbeiter:** DM Gabriele Höll

LUA Dresden

## Legionellen im Krankenhaus

Als ubiquitärer Bestandteil des Wassers und als Erreger der Legionärskrankheit und des Pontiac-Fiebers waren, sind und bleiben die Legionellen ein Problem in gebäudetechnischen Wasseranlagen.

Besonders gute Lebensbedingungen finden sie hierbei in stagnierendem Wasser mit Sedi- ment- und Schlammansammlung und Inkrustationen, wo es zur Bildung von Biofilmen kommt, die den bevorzugten Aufenthaltsort der Legionellen darstellen.

Ihre Vermehrung im Wasser ist an das Vorhandensein von Amöben, die sie parasitär befallen, und spezifischen Wachstumsfaktoren gebunden.

Ihr Vermehrungsoptimum liegt zwischen 25 und 50 °C. Legionellen überleben aber auch bei Temperaturen von 2 – 8 °C im Wasser über Jahre. Bei Temperaturen >60 °C werden sie innerhalb weniger Minuten, bei >70 °C innerhalb von Sekunden abgetötet.

Legionellen sind fakultativ pathogen, d.h. insbesondere abwehrgeschwächte Patienten sind infektionsgefährdet.

Für die Legionellen können außerdem noch folgende allgemeine Risikofaktoren und Übertra- gungswege aufgeführt werden.

<b>Risikofaktoren</b>	<b>Übertragungswege</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chronische Lungenerkrankungen</li> <li>- Rauchen</li> <li>- Schwere Immunsuppression</li> <li>- Zustand nach Organtransplantationen</li> <li>- Maligne Tumoren</li> <li>- Hämatologische Erkrankungen</li> <li>- Alkoholabusus</li> <li>- Diabetes mellitus</li> <li>- hohes Alter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inhalation Einatmen kontaminierter Aerosolpartikel</li> <li>- Aspiration Eindringen kontaminierten Wassers in die Atemwege</li> <li>- <i>Immersion und Kontakt*</i> <i>Eintauchen und kutaner Kontakt mit Schleimhäuten und Wunden</i></li> <li>- <i>Ingestion*</i> <i>z.B. durch Trinken, Infektionen nur bei abwehr- geschwächten Personen</i></li> </ul> <p><i>* seltene Übertragungswege</i></p>

Für die Einschätzung des Infektionsrisikos sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Legionellenkonzentration
- Exposition (unterschiedliche Trinkwasseranwendung, verschiedene Übertra- gungswege, unbekannte Infektionsdosen für einige Übertragungswege)
- Disposition (Abwehrlage der exponierten Person)

In der Tabelle 1 werden Empfehlungen für Sanierungsmaßnahmen und Kontrolluntersuchun- gen im Krankenhaus in Abhängigkeit der Legionellenkonzentration und Disposition gegeben. Sinngemäß gelten auch die Angaben für andere medizinische Einrichtungen sowie stationäre Pflegeeinrichtungen.

Für die Disposition (Abwehrlage) werden von der LUA Sachsen folgende Kategorien empfohlen:

- a) gesund (Personal, Besucher, Diagnostik- oder Entlassungspatienten)  
stationäre Patienten ohne oder mit gering gradiger Abwehrschwäche
- b) stationäre Patienten mit mittlerer bis starker Abwehrschwäche  
(ITS-Patienten / beatmungspflichtige Patienten / Transplantationspatienten /  
Patienten mit vorbestehender Lungenerkrankung)

In Absprache mit dem Krankenhaushygieniker sind bei entsprechender Legionellenkonzentration und Disposition unverzüglich Maßnahmen einzuleiten und umzusetzen (genaue Angaben in Tabelle 1).

- Legionellenfreies Wasser für Schleimhaut-, Lippen-, Zahn- und Gebisspflege, Waschen des Gesichtes, letztes Spülwasser für Desinfektionsgüter
- Selbstentleerende Brauseköpfe und Duschschräuche oder kein Duschen
- Antiseptische Wundbehandlung
- Steriles Inhalat, sterile Behälter für Atemwegsaneftung
- Wunde wasserdicht abdecken, feuchte Verbände wechseln, Durchfeuchten von Wunden vermeiden

Die einzuleitenden Sanierungsmaßnahmen sind unter Berücksichtigung der jeweiligen Gegebenheiten in Zusammenarbeit mit dem Krankenhaushygieniker und den Technikern festzulegen.

Prinzipiell können folgende Dekontaminationsverfahren in Erwägung gezogen werden:

- Thermische Desinfektion
- Chemische Desinfektion mit Wasserstoffperoxid
- UV-Bestrahlung
- Elektrolyse
- Kombiniertes Ultraschall- UV-System
- Anodische Oxidation
- Chemische Desinfektion mit Chlor
- Kupfer-Silber-Ionisation
- Chemische Desinfektion mit Chlordioxid
- Sterilfiltration

Tabelle 1 Sanierung und Kontrolluntersuchungen

<b>Legionellenkeimzahl</b>	<b>Gruppe a)</b>	<b>Gruppe b)</b>	<b>Kontrolle</b>
	ohne o. geringgradige Abwehrschwäche	mittlere bis starke Abwehrschwäche	
<b>KBE / 100 ml (kein Einzelbefund)</b>	z.B. Personal, Besucher, Diagnostik- o. Entlassungspatienten	z.B. ITS-Pat./ beatmungspfl. Patienten/ Transplantations-Pat., Pat. mit vorbestehender Lungenerkrankung	
<b>0 (nicht nachweisbar in 100 ml)</b>	keine Sanierung	keine Sanierung	a) jährlich b) ½ jährlich
<b>1 – 10</b>	keine Sanierung	<b>Sanierung</b>  unverzögliche Maßnahmen	a) ½ jährlich nach Sanierung, b) ¼ jährlich (4x)
<b>&gt;10 - 100</b>	Bei Befundbestätigung durch 2.Untersuchung ↓ Sanierung in Abhängigkeit von → Entnahmestelle u. → Nutzer / Exponenten		nach Sanierung, a) ¼ jährlich (4x) b) ¼ jährlich (4x)
<b>&gt; 100 - 1000</b>			
<b>&gt; 1000 – 10 000</b>			
<b>&gt; 10 000</b>			

**Bearbeiter:** DB Heidemarie Koch,  
DM Gabriele Höll,  
Dr. Axel Hofmann

LUA Chemnitz  
LUA Dresden  
LUA Chemnitz

## **Campylobacter in Lebensmitteln**

---

Erst seit etwa 30 Jahren ist bekannt, dass die orale Aufnahme von Campylobacter beim Menschen eine Enteritis auslösen kann. In den letzten Jahren ist eine ständige Zunahme des Nachweises von lebensmittelbedingten Infektionen durch Campylobacter zu verzeichnen. Mittlerweile zählt diese Erregergruppe weltweit als häufigste Ursache bakterieller Gastroenteritiden. In Deutschland stehen sie gegenwärtig nach den Salmonellen an zweiter Stelle. Die beim Menschen enteropathogenen Campylobacter werden aufgrund ihrer Fähigkeit, bei 42 °C zu wachsen, unter dem Begriff thermophile Campylobacter subsumiert. Dazu zählen u. a. *C. jejuni*, *C. coli* und *C. lari*.

Bakterien der Gattung Campylobacter sind gramnegative, gebogene oder spiralig gewundene, meist polar begeißelte, schnell bewegliche, schlanke Stäbchen von 0,5 bis 3 µm Länge. Campylobacter können ausschließlich unter mikroaerophilen Bedingungen angezüchtet werden. Sie tolerieren nur 5-10 % des normalen Sauerstoffpartialdruckes.

Am häufigsten werden in Deutschland Erkrankungen durch *C. jejuni* (> 90 % der Fälle) und *C. coli* (etwa 5 % der Fälle) beobachtet.

Das klinische Bild der Campylobacteriose entspricht mit akutem Durchfall und Fieber im wesentlichen dem der Salmonellose. Die Inkubationszeit beträgt gewöhnlich 2 – 5 Tage. Die häufigsten Symptome sind anfangs wässriger, später teilweise auch blutiger Durchfall mit abdominalen Krämpfen und Schmerzen. Die Krankheitsdauer schwankt zwischen einem und sieben Tagen. Die Erkrankung ist in der Regel selbstlimitierend. Komplikationen und Folgekrankheiten können den Verlauf im Einzelfall jedoch erschweren.

Als Keimreservoir gelten verschiedene Nutztiere, vor allem Geflügel, Rind und Schwein, aber auch Haustiere wie Hund und Katze, sowie wildlebende Vögel. Als Hauptreservoir für *C. jejuni* und *C. coli* wird das Hausgeflügel angesehen, welches den Erreger beherbergt, ohne zu erkranken. Im Kot von infizierten Hühnern sind Keimgehalte von  $> 10^6$ /g Kot keine Seltenheit.

Die Erreger werden überwiegend über kontaminierte Lebensmittel übertragen. Hier sind in erster Linie Geflügelfleisch und –innereien, Eier, aber auch Rohmilch und kontaminiertes Oberflächenwasser zu nennen. Für Geflügelfleisch werden Kontaminationsraten von bis zu 50 % berichtet. Bei Rohmilch und Eiern sind hingegen sehr niedrige Kontaminationsraten zu erwarten. Meist liegen sie bei unter 5 % der untersuchten Proben.



Abb.1: rohes Geflügelfleisch – oft mit *Campylobacter* kontaminiert (Quelle: LUA Sachsen)

Im Gegensatz zu den meisten anderen Bakterien vermehren sich thermophile *Campylobacter* nicht im Lebensmittel. Durch eine unzureichende Erhitzung kontaminierter Produkte oder durch sogenannte Kreuzkontamination in der Küche infolge mangelnder Küchenhygiene wird die niedrige Infektionsdosis von etwa 500 Keimen häufig erreicht.

Die Zunahme der Erkrankungen durch *Campylobacter* steht auch im Zusammenhang mit veränderten Essgewohnheiten. In den letzten Jahren hat die Verwendung von Convenience-Produkten stark zugenommen. Diese küchenfertig zubereiteten Speisen werden oftmals nur ungenügend erhitzt, so dass vegetative Keime darin durchaus überleben können.

Von besonderer Bedeutung im Erkrankungsgeschehen ist mangelnde Küchenhygiene. Beim Auftauen gefrorenen Geflügels entsteht infektiöses Tropfwasser. Dadurch ist eine Kontaminationsgefahr für fertige verzehrfertige Speisen gegeben. Durch Abwischen anstelle von Abwaschen der Auftaugefäße, Zerlegetische und -messer kann eine Kontamination anderer Speisenkomponenten relativ leicht über Wischlappen und benutzte Küchenutensilien erfolgen.

*Campylobacter* besitzen eine nur geringe Tenazität. Sie reagieren sensibel gegenüber Hitze, Austrocknung, Sauerstoff und pH-Änderungen. In Lebensmitteln können *Campylobacter* verschieden lange überleben. In gefrorenen Geflügelschlachtkörpern kann der Erreger noch nach mehreren Wochen nachgewiesen werden. In gekühlter Milch ist er bis zu 15 Tage überlebensfähig. In Lebensmitteln mit saurem pH-Wert kann der Erreger dagegen nur kurze Zeit überleben. *Campylobacter* benötigen ausreichend Feuchtigkeit. Deshalb stirbt der Erreger auf abgetrockneten Fleischoberflächen schnell ab.

## Material und Methoden

Die Tatsache, dass die gesundheitliche Bedeutung der *Campylobacter* als Erreger von Lebensmittelinfektionen heute noch vielfach unterbewertet wird, dürfte auch auf den vergleichsweise schwierigen Erregernachweis in Lebensmitteln zurückzuführen sein.

*Campylobacter* stellen hohe Ansprüche an das Nährmedium, die Bebrütungstemperatur und die atmosphärischen Wachstumsbedingungen. Wenn eine nur geringe Kontamination mit *Campylobacter* und eine dichte Begleitflora vorhanden ist, muss die Isolation über flüssige Selektivanreicherungsmedien erfolgen.

Dazu werden 25 g Lebensmittel mit 225 ml Anreicherungsmedium nach Preston versetzt, homogenisiert und 48 h bei 41,5 °C mikroaerophil bebrütet.

Das Anreicherungsmedium wird anschließend einem Screening mittels enzymgebundenen fluoreszierendem Immunoassay (ELFA) (MiniVidas) auf das Vorhandensein von *Campylobacter* unterzogen.

Im positiven Fall wird ein Teil der Anreicherungsbouillon durch Filterpapier mit einer Porengröße von 0,65 µm gepresst und das Filtrat auf einem Selektivagar (Karmali- oder Preston-Agar) im fraktionierten Ausstrich aufgebracht.

Die Platten werden ebenfalls für 48 h bei 41,5 °C mikroaerophil bebrütet.

Typische Kolonien wachsen auf den Selektivnährmedien zumeist flach, gräulich, feucht.

Beachtenswert ist, dass *Campylobacter* mit zunehmender Kulturdauer oder vermehrter Sauerstoffexposition kokkoide Formen annehmen, die nicht mehr subkultiviert werden können.

Zur Bestätigung werden von verdächtigen Kolonien Subkulturen angelegt und auf typische morphologische und biochemische Eigenschaften geprüft.

Kohlenhydrate werden von *Campylobacter* weder fermentativ noch oxidativ gespalten. Im Gegensatz zu Enterobakterien sind *Campylobacter* oxidasepositiv.

Tab. 1: Differenzierungskriterien für thermophile *Campylobacter*

	Katalase	Hippurat	Indoxyl- acetat	Nalidixin- säure	Cephalotin
<i>C. jejuni</i> ssp. <i>jejuni</i>	+	+	+	sensibel	resistent
<i>C. coli</i>	+	-	+	sensibel	resistent
<i>C. lari</i>	+	-	-	resistent	resistent

Die Abgrenzung von *C. lari* durch die Resistenz gegenüber Nalidixinsäure ist sehr schwierig, da zunehmend resistente Stämme auch bei *C. jejuni* und *C. coli* auftreten. Deshalb sollte als Differenzierungskriterium auch die Indoxylacetatspaltung herangezogen werden.



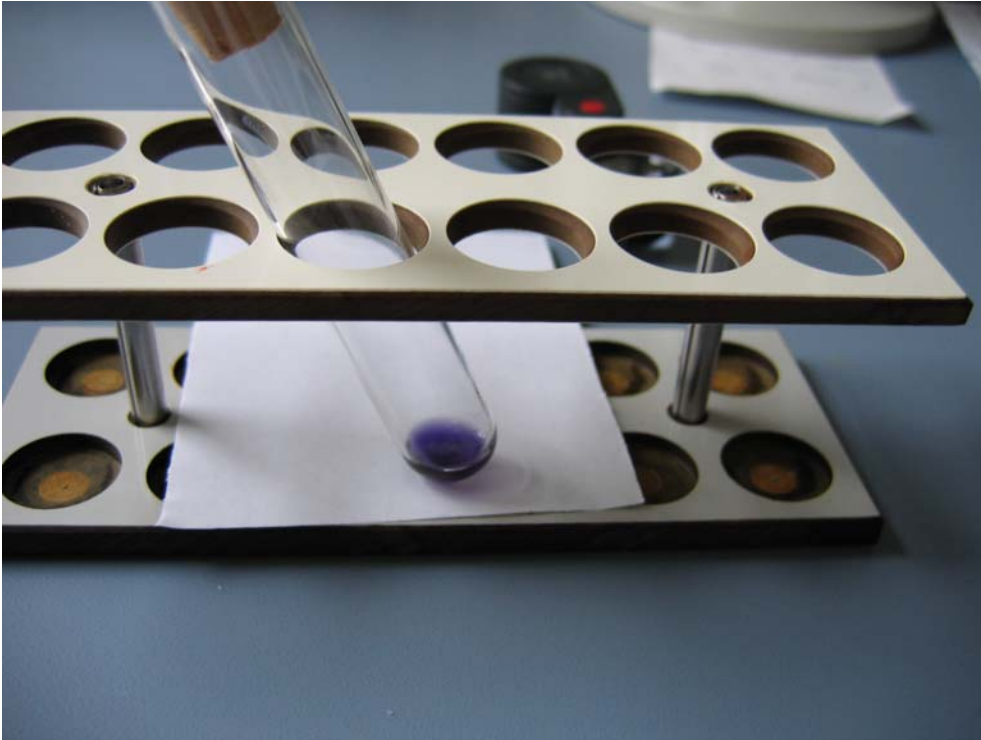


Abb. 2: Wachstum von *Campylobacter* auf Karmali-Agar (linke Platte) und Prüfung des Resistenzverhaltens gegenüber Nalidixinsäure und Cephalotin (rechte Platte) (Quelle: LUA Sachsen)

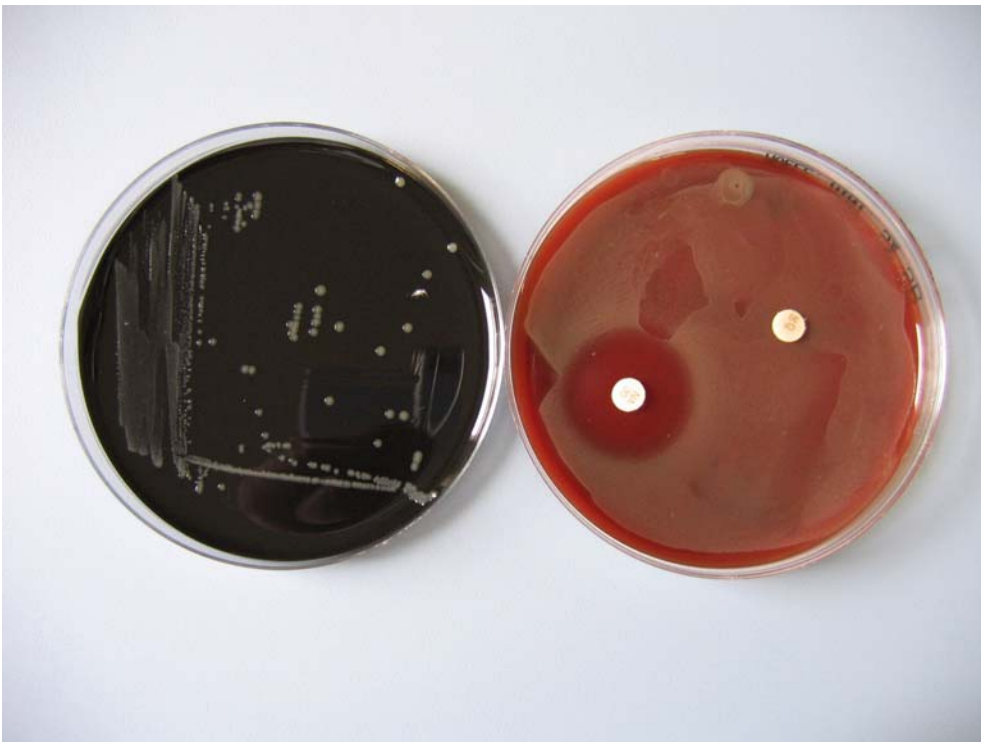


Abb. 3: Hippuratspaltung bei *Campylobacter jejuni* (Quelle: LUA Sachsen)

## Ergebnisse

In der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen wurden im Jahre 2005 insgesamt 521 Lebensmittelproben auf das Vorhandensein von thermophilen *Campylobacter* untersucht. Wie die Abbildung zeigt, handelte es sich zumeist um Lebensmittel tierischen Ursprungs. Der Hauptanteil mit nahezu 75 % aller untersuchten Proben entfiel auf Fleisch und –erzeugnisse, insbesondere auf Geflügelfleisch.

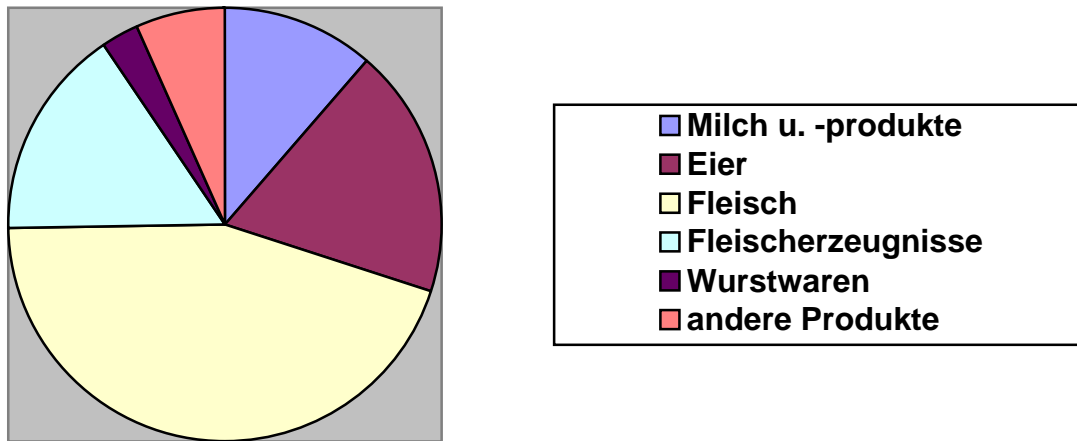


Abb. 4: prozentuale Verteilung der im Jahre 2005 auf *Campylobacter* untersuchten Proben

Das Untersuchungsspektrum war somit auf das in der Literatur beschriebene Vorkommen von *Campylobacter* in Lebensmitteln ausgerichtet. Überwiegend handelte es sich bei den untersuchten Proben um Planproben.

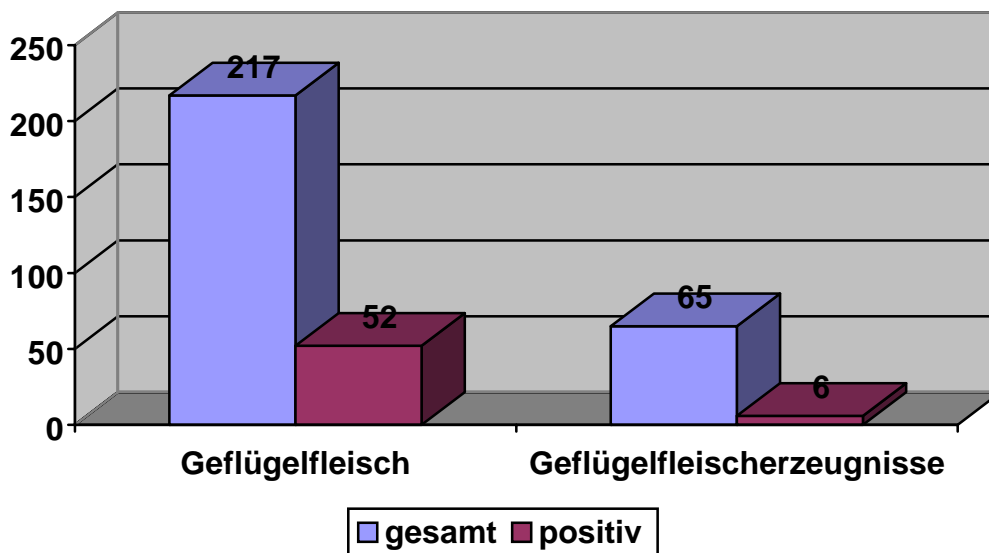


Abb. 5: positive Nachweise von *Campylobacter* in Geflügelfleisch und -erzeugnissen

Insgesamt wurden in 58 der untersuchten Proben *Campylobacter* nachgewiesen. Der Nachweis beschränkte sich auf rohes Geflügelfleisch und rohe Geflügelfleischerzeugnisse. Obwohl immer wieder über das Vorhandensein von *Campylobacter* in Rohmilch und auf Eierschalen

berichtet wird, konnte somit in keiner derartigen Probe ein positiver Nachweis erzielt werden. Hervorzuheben ist auch, dass in keiner der Proben, die im Zusammenhang mit Erkrankungen des Menschen eingesandt wurden, Campylobacter nachgewiesen werden konnten.

Von den isolierten 58 Campylobacterstämmen gelang in 47 Fällen eine Speziesdifferenzierung. Insgesamt wurde Campylobacter jejuni in 36 Fällen und Campylobacter coli in 11 Fällen nachgewiesen.

Die Untersuchungsergebnisse an der LUA Sachsen widerspiegeln somit die hohe Kontaminationsrate insbesondere von rohem Geflügelfleisch mit Campylobacter.

Zur Vermeidung von Erkrankungen des Menschen ist deshalb auch unter dem Gesichtspunkt einer ebenfalls hohen Kontaminationsrate von derartigen Erzeugnissen mit Salmonellen eindringlich auf die Notwendigkeit einer ausreichenden Erhitzung derartiger Produkte und die Einhaltung einer entsprechenden Küchenhygiene hinzuweisen.

**Bearbeiter:** Dr. Eckhard Neubert

LUA Chemnitz

## Pflanzenschutzmittel-Rückstände in Früherdbeeren 2006

Auf Sachsens Erdbeerefeldern hat die Ernte noch nicht begonnen; auf sächsischen Märkten sind Erdbeerschalen, gefüllt mit schönen großen und roten Früchten, schon seit drei Monaten verstärkt im Angebot.

Diese sogenannten Früherdbeeren kommen vorwiegend aus Spanien, wo sie in Gewächshäusern angebaut werden. Sie enthalten im Vergleich zu den Saisonerdbeeren häufiger und mehr Pflanzenschutzmittel-Rückstände, weshalb sie seit Jahren in der öffentlichen Kritik stehen.

Im Bundesland Sachsen sind Rückstandsuntersuchungen in Früherdbeeren im Rahmen der amtlichen Lebensmittelüberwachung deshalb obligatorisch.

Die Ergebnisse des Jahres 2005 sind in den LUA-Mitteilungen 3/2005 veröffentlicht worden. Im folgenden werden die des Jahres 2006 vorgestellt.

In den Monaten Februar, März, April 2006 wurden insgesamt 31 Proben Erdbeeren untersucht. Erzeugnisse aus Spanien wurden insgesamt 28mal und aus Marokko 3mal beprobt. Die 2006 festgestellte Rückstandssituation ist mit der des Jahres 2005 vergleichbar (Abb. 1).

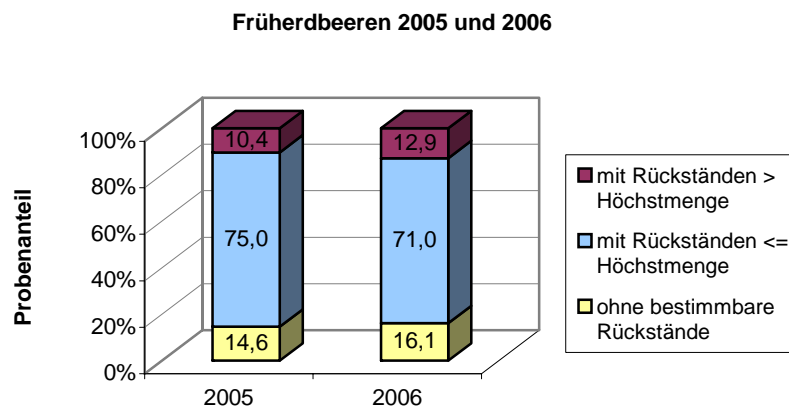


Abb. 1: Rückstandssituation bei Früherdbeeren von sächsischen Märkten im Jahr 2005 und 2006

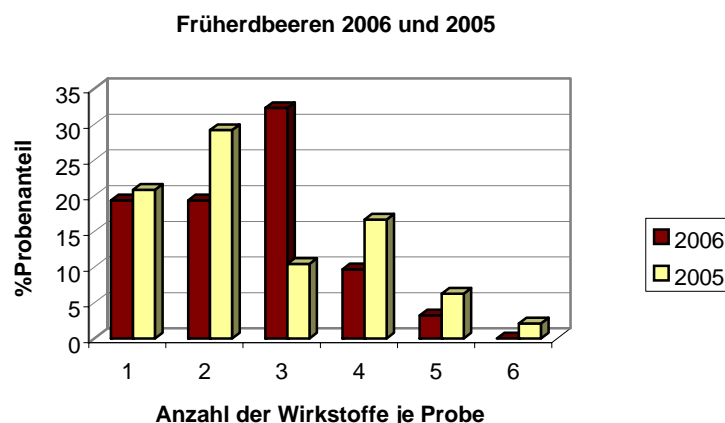
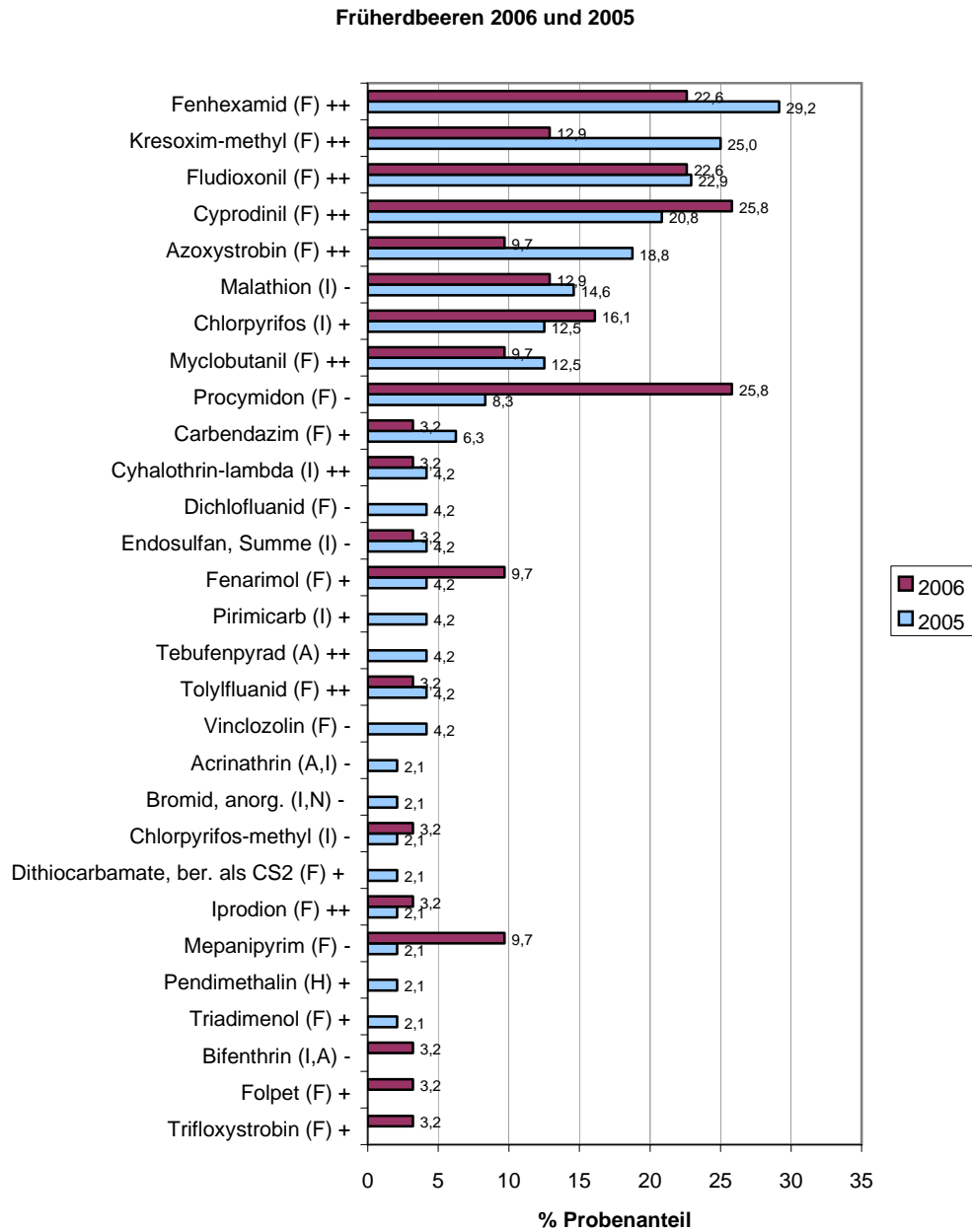


Abb. 2: Häufigkeitsverteilung der gefundenen Rückstände in Früherdbeeren der Jahre 2005 und 2006

In 26 (83,9 %) Proben wurden Rückstände von Pflanzenschutzmitteln bestimmt; 20 (64,5 %) Proben enthielten mehr als einen Wirkstoff (Mehrfachrückstände). Am häufigsten wurden drei Wirkstoffe gefunden (Abb. 2).



++ ... Wirkstoff in BRD in Pflanzenschutzmitteln für den Erdbeeranbau zugelassen  
 + ... Wirkstoff in BRD in Pflanzenschutzmitteln zugelassen  
 - ... Wirkstoff in BRD in Pflanzenschutzmitteln nicht zugelassen

A ... Akarizid, Mittel zur Bekämpfung von Spinnmilben  
 F ... Fungizid, Mittel zur Bekämpfung von Pilzkrankheiten  
 H ... Herbizid, Mittel zur Bekämpfung von unerwünschten Pflanzen  
 I ... Insektizid, Mittel zur Bekämpfung schädlicher Insekten  
 N ... Nematizid, Mittel zur Bekämpfung von Nematoden

Abb. 3: Spektrum und Häufigkeitsverteilung der gefundenen Wirkstoffe in Früherdbeeren der Jahre 2006 und 2005

Insgesamt wurden 21 verschiedene Wirkstoffe bestimmt; in den 48 Proben aus dem Jahr 2005 wurden 26 Wirkstoffe analysiert. Abbildung 3 zeigt das Spektrum und die Häufigkeitsverteilung der gefundenen Wirkstoffe bei Früherdbeeren aus den Jahren 2006 und 2005.

Rückstände oberhalb der in der Rückstands-Höchstmengenverordnung festgesetzten Höchstmengen wurden 2006 in 4 Proben (10,4 %) und 2005 in 5 Proben (12,9 %) ermittelt. Diese Proben können von Seiten der LUA nur dann als nicht verkehrsfähig beurteilt werden, wenn einerseits der jeweils festgestellte Rückstandsgehalt auch nach Berücksichtigung des analytischen Messfehlers die Höchstmenge noch überschreitet und andererseits die in der Rückstands-Höchstmengenverordnung (RHmV) festgesetzte Höchstmenge nicht durch den Erlass einer Allgemeinverfügung nach § 54 des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuchs (LFGB) außer Kraft gesetzt worden ist.

In Tabelle 1 sind die wichtigsten Angaben zu den Früherdbeerenproben, in denen Höchstmengenüberschreitungen festgestellt wurden, zusammengefasst.

Tab. 1: Höchstmengenüberschreitungen in Früherdbeeren der Jahre 2006 und 2005

<b>Jahr</b>	<b>Herkunftsland</b>	<b>Wirkstoff</b>	<b>Gehalt [mg/kg]</b>	<b>Höchstmenge [mg/kg]</b>	<b>Beurteilung *)</b>
<b>2006</b>	Marokko	Carbendazim, Summe	1,7	0,1	12
	Marokko	Trifloxystrobin	0,22	0,02	12
	Spanien	Mepanipyrim	0,13	0,01 (2,0 n. § 54 LFGB)	11
	Spanien	Mepanipyrim	0,02	0,01 (2,0 n. § 54 LFGB)	11
<b>2005</b>	Marokko	Carbendazim, Summe	0,43	0,1	12
		Endosulfan, Summe	0,086	0,05	11
	Spanien	Acrinathrin	0,068	0,01	12
	Spanien	Mepanipyrim	0,27	0,01	12
	Spanien	Tebufenpyrad	0,12	0,05	11
Spanien	Tebufenpyrad	0,11	0,05	11	

\*) 11 ... Höchstmengenüberschreitung führt nicht zur Beanstandung der Ware

12 ... Höchstmengenüberschreitung führt zur Beanstandung der Ware

Für die Fälle, in denen eine Rückstandshöchstmenge überschritten wird, erfolgt eine Risikoabschätzung, damit die notwendigen und der jeweiligen Situation angemessenen Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers veranlasst werden können. Eine Höchstmengenüberschreitung ist insbesondere dann gesundheitlich bedenklich, wenn sie zu einer Überschreitung des Expositionsgrenzwertes für die kurzzeitige Rückstandsaufnahme (ARfD – Akute Referenzdosis) führt. Die Risikoabschätzung der in der o. g. Tabelle aufgeführten Höchstmengenüberschreitungen ergab in keinem Fall einen Hinweis auf ein gesundheitliches Risiko.

**Bearbeiter:** Elke Kasten

LUA Dresden

## Neue Rechtsbestimmungen – Januar 2006 bis März 2006

---

### 1. Europäisches Recht

- 1.1 Verordnung (EG) Nr. 6/2006 der Kommission vom 5. Januar 2006 zur Änderung der Anhänge I und II der Verordnung (EWG) Nr. 2377/90 des Rates zur Schaffung eines Gemeinschaftsverfahrens für die Festsetzung von Höchstmengen für Tierarzneimittelrückstände in Nahrungsmitteln tierischen Ursprungs in Bezug auf Dihydrostreptomycin, Tosylchloramid-Natrium und *Piceae turiones recentes extractum* (Abl. Nr. L 3)
- Für den Wirkstoff Dihydrostreptomycin (Antibiotikum) werden Rückstandshöchstmengen von 200 µg/kg (Milch), 500 µg/kg (Muskeln, Fett, Leber) und 1000 µg/kg (Nieren) festgelegt. Die Werte gelten für alle Wiederkäuer.
  - Tosylchloramid-Natrium wird zur äußerlichen Anwendung auch bei Equiden ohne Festsetzung von Rückstandshöchstmengen zugelassen (bisher galt diese Zulassung nur für Fische und Rinder).
  - *Piceae turiones recentes extractum* (Fichtenspitzenextrakt) wird zur oralen Anwendung bei allen zur Lebensmittelerzeugung genutzten Tierarten ohne Festsetzung von Rückstandshöchstmengen zugelassen.
- 1.2 Richtlinie 2006/5/EG der Kommission vom 17. Januar 2006 zur Änderung der Richtlinie 91/414/EWG des Rates zwecks Aufnahme des Wirkstoffs Warfarin (Abl. Nr. L 12)
- Warfarin wird als Wirkstoff in Rodentiziden (Mittel zur Bekämpfung von Schädigern) in Form von vorbereiteten Ködern zugelassen
  - die Zulassung gilt vorläufig für 7 Jahre vom 01.10.2006 bis zum 30.09.2013
  - die Mitgliedstaaten prüfen alle bisherigen Zulassungen von Pflanzenschutzmitteln mit diesem Wirkstoff auf die Konformität mit den in Anhang I der RL 91/414/EWG festgelegte Bedingungen; dies hat bis zum 31.03.2007 zu erfolgen
  - die Mitgliedstaaten nehmen eine Neubewertung aller Pflanzenschutzmittel, die diesen Wirkstoff enthalten, vor und ändern ggf. die Zulassungen bis spätestens 30.09.2010
- 1.3 Richtlinie 2006/6/EG der Kommission vom 17. Januar 2006 zur Änderung der Richtlinie 91/414/EWG des Rates zwecks Aufnahme des Wirkstoffs Tolyfluanid (Abl. Nr. L 12)
- Tolyfluanid wird als Wirkstoff in Fungiziden zugelassen
  - die Zulassung gilt vorläufig für 10 Jahre vom 01.10.2006 bis zum 30.09.2016
  - die Mitgliedstaaten prüfen alle bisherigen Zulassungen von Pflanzenschutzmitteln mit diesem Wirkstoff auf die Konformität mit den in Anhang I der RL 91/414/EWG festgelegte Bedingungen; dies hat bis zum 31.03.2007 zu erfolgen
  - die Mitgliedstaaten nehmen eine Neubewertung aller Pflanzenschutzmittel, die diesen Wirkstoff enthalten, vor und ändern ggf. die Zulassungen bis spätestens 30.09.2010

- 1.4 Empfehlung der Kommission vom 18. Januar 2006 betreffend ein koordiniertes Überwachungsprogramm der Gemeinschaft für 2006 für die Einhaltung der Höchstgehalte von Pestizidrückständen in oder auf Getreide und bestimmten anderen Erzeugnissen pflanzlichen Ursprungs sowie die einzelstaatlichen Überwachungsprogramme für 2007 (Abl. Nr. L 19)
- Für die Untersuchung auf diverse Pflanzenschutzmittelrückstände werden für das Jahr 2006 folgende Produkte empfohlen: Auberginen, Bananen, Blumenkohl, Trauben, Orangensaft, Erbsen ohne Hülsen (frisch oder gefroren), Gemüsepaprika und Weizen
  - Zu berücksichtigen sind dabei auch Öko-Erzeugnisse sowie Säuglingsnahrung, die hauptsächlich aus den genannten Kulturen besteht
  - Die Probenahme hat nach den Festlegungen in der RL 2002/63/EG zu erfolgen; bei der Untersuchung auf Pestizide, für die eine akute Referenzdosis festgelegt ist, sollen dabei zwei Laborproben genommen werden. Werden in der ersten Laborprobe nachweisbare Gehalte dieser Pestizide bestimmt, sollen die Einheiten der zweiten Laborprobe einzeln untersucht werden !!!
  - In Deutschland sollen für jedes der o. g. Erzeugnisse mindestens 93 Proben untersucht werden. Die Meldung der Ergebnisse an die Kommission soll bis spätestens 31. Juli 2007 erfolgen.

*Anmerkung: Die Proben für dieses koordinierte Überwachungsprogramm sind im Monitoring 2006 bereits berücksichtigt*

- 1.5 Richtlinie 2006/9/EG der Kommission vom 23. Januar 2006 zur Änderung der Richtlinie 90/642/EWG des Rates bezüglich der dort festgesetzten Rückstandshöchstgehalte für Diquat (Abl. Nr. L 22)
- Die Auswertung vorliegender Informationen hat ergeben, dass für den Wirkstoff Diquat keine akute Referenzdosis (ARfD) erforderlich ist. Für den Wirkstoff werden deshalb neue Rückstandshöchstgehalte festgelegt.
  - Im Anhang I der RL 90/642/EWG wird Hanfsamen in der Obergruppe „Ölsaaten“ einzeln aufgeführt; damit zählt Hanfsamen nicht mehr zu den „sonstigen Ölsaaten“
- 1.6 Richtlinie 2006/4/EG der Kommission vom 26. Januar 2006 zur Änderung der Anhänge der Richtlinien 86/362/EWG und 90/642/EWG des Rates bezüglich der Rückstandshöchstgehalte für Carbofuran (Abl. Nr. L 23)
- Nach einer Neubewertung sowohl der akuten Verbraucherexposition als auch der lebenslangen Aufnahme werden für den Wirkstoff Carbofuran neue Rückstandshöchstgehalte für Getreide und bestimmten Erzeugnissen pflanzlichen Ursprungs einschließlich Obst und Gemüse festgelegt.
- 1.7 Richtlinie 2006/10/EG der Kommission vom 27. Januar 2006 zur Änderung der Richtlinie 91/414/EWG des Rates zwecks Aufnahme der Wirkstoffe Forchlorfenuron und Indoxacarb (Abl. Nr. L 25)
- Forchlorfenuron wird als Wachstumsregler, Indoxacarb als Wirkstoff in Insektiziden zugelassen



- die Zulassung gilt vorläufig für 10 Jahre vom 01.04.2006 bis zum 31.03.2016
- die Mitgliedstaaten prüfen alle bisherigen Zulassungen von Pflanzenschutzmitteln mit diesen Wirkstoffen auf die Konformität mit den in Anhang I der RL 91/414/EWG festgelegte Bedingungen; dies hat bis zum 30.09.2006 zu erfolgen
- die Mitgliedstaaten nehmen eine Neubewertung aller Pflanzenschutzmittel, die diese Wirkstoffe enthalten, vor und ändern ggf. die Zulassungen bis spätestens 30.09.2007

1.8 Entscheidung der Kommission vom 16. Januar 2006 über das Inverkehrbringen eines genetisch veränderten, gegen den Maiswurzelbohrer und bestimmte Lepidopteren resistenten Maisprodukts (*Zea mays* L., Hybrid MON 863 × MON 810) gemäß der Richtlinie 2001/18/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (Abl. Nr. L 26)

- Die Entscheidung betrifft die Zulassung von Maiskörnern, die auf herkömmliche Art und Weise aus den gentechnisch veränderten Sorten MON 863 und MON 810 gezüchtet wurden
- Der Mais kann wie sonstiger Mais verwendet werden; ausgenommen sind jedoch die Verwendung für Anbauzwecke (Saatgut) und die Verwendung als oder in Lebens- und Futtermittel(n)
- Die gentechnische Veränderung sowie der Hinweis „nicht für Anbauzwecke“ sind zu kennzeichnen. Der spezifische Erkennungsmarker lautet MON-ØØ863-5 x MON-ØØ81Ø-6
- Die Zustimmung ist auf 10 Jahre befristet. Die Entscheidung tritt jedoch erst zu dem Zeitpunkt in Kraft, an dem eine Entscheidung über das Inverkehrbringen als oder in Lebens- und Futtermittel(n) in Kraft tritt. Diese ist an ein validiertes Verfahren zum Nachweis dieser Produkte gebunden.

1.9 Verordnung (EG) Nr. 178/2006 der Kommission vom 1. Februar 2006 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates zum Zwecke der Erstellung von Anhang I, in dem die Lebens- und Futtermittelerzeugnisse verzeichnet sind, für die Pestizid-Rückstandshöchstgehalte gelten (Abl. Nr. L 29)

- Die Verordnung enthält den Anhang I der EG-Rückstandshöchstmengenverordnung. In diesem Anhang sind sämtliche Erzeugnisse aufgeführt, für die es gegenwärtig auf gemeinschaftlicher oder einzelstaatlicher Ebene Rückstandshöchstgehalte gibt bzw. für die harmonisierte Rückstandshöchstgehalte anzustreben sind.

1.10 Entscheidung der Kommission vom 24. Januar 2006 zur Genehmigung des Inverkehrbringens von Roggenbrot mit Phytosterin-/Phytostanolzusatz als neuartige Lebensmittel oder neuartige Lebensmittelzutaten im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 258/97 des Europäischen Parlaments und des Rates (Abl. Nr. L 31)

- Bezüglich der Zusammensetzung definierte Roggenbrote dürfen unter Zusatz von Phytosterinen/Phytostanolen, die der Spezifikation im Anhang der Entscheidung entsprechen, als neuartige Lebensmittel in den Verkehr gebracht werden.
- Die Brote sind leicht portionierbar anzubieten; die Portionen dürfen höchstens 3 g (bei einer Portion pro Tag) bzw. 1 g (bei 3 Portionen pro Tag) Phytosterine bzw. Phytostanole enthalten.

- Gleichlautende Entscheidungen sind an die Firmen Oy Karl Fazer Ab in Helsinki (Finnland) bzw. Pharmakonsult Oy in Espoo (Finnland) ergangen
- 1.11 Verordnung (EG) Nr. 199/2006 der Kommission vom 3. Februar 2006 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 466/2001 zur Festsetzung der Höchstgehalte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln hinsichtlich Dioxinen und dioxinähnlichen PCB (Abl. Nr. L 32)
- Zusätzlich zu den Höchstgehalten für Dioxine (Summe aus Dibenzoparadioxinen und Dibenzofuranen) werden Summen-Höchstgehalte für Dioxine und dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle (PCB) festgelegt
- 1.12 Verordnung (EG) Nr. 205/2006 der Kommission vom 6. Februar 2006 zur Änderung der Anhänge I und II der Verordnung (EWG) Nr. 2377/90 des Rates zur Schaffung eines Gemeinschaftsverfahrens für die Festsetzung von Höchstmengen für Tierarzneimittelrückstände in Nahrungsmitteln tierischen Ursprungs in Bezug auf Toltrazuril, Diethylenglykolmonoethylether und Polyoxyethylensorbitan- monooleat (Abl. Nr. L 34)
- Für den Wirkstoff Toltrazuril (Mittel gegen Protozoen) werden Rückstandshöchst-mengen von 100 µg/kg bis 600 µg/kg festgelegt. Die Werte gelten in unterschiedlichen Abstufungen für alle zur Lebensmittelgewinnung genutzten Säugetierarten (außer für Tiere, von denen Milch für den menschlichen Verzehr gewonnen wird) bzw. für Geflügel (außer für Tiere, von denen Eier für den menschlichen Verzehr gewonnen werden).
  - Diethylenglykolmonoethylether wird für alle Wiederkäuer und Schweine (bisher nur für Rinder und Schweine) ohne Festsetzung von Rückstandshöchst-mengen zugelassen.
  - Polyoxyethylensorbitanmonooleat (Polysorbat 80 und 81) wird für alle zur Lebensmittelerzeugung genutzten Tierarten ohne Festsetzung von Rückstands-höchst-mengen zugelassen (galt bisher nur für Polysorbat 80).
- 1.13 Entscheidung der Kommission vom 13. Januar 2006 über die Genehmigung des Inverkehrbringens von aus der genetisch veränderten Maissorte GA21 Roundup Ready erzeugten Lebensmitteln und Lebensmittelzutaten als neuartige Lebensmittel oder neuartige Lebensmittelzutaten gemäß der Verordnung (EG) Nr. 258/97 des Europäischen Parlaments und des Rates (Abl. Nr. L 34)
- Lebensmittel(zutaten) aus der genetisch veränderten Maissorte GA 21 dürfen als neuartige Lebensmittel(zutaten) in der Gemeinschaft in den Verkehr gebracht werden. Sie sind entsprechend Art. 13 der VO (EG) 1829/2003 als „gentechnisch veränderter Mais“ oder „aus gentechnisch verändertem Mais hergestellt“ zu kennzeichnen
  - Der spezifische Marker der Maissorte lautet: MON-ØØØ21-9
  - Die Entscheidung ist an die Firma Monsanto Europe in Belgien gerichtet und gilt für 10 Jahre

- 1.14 Entscheidung der Kommission vom 13. Januar 2006 über die Genehmigung des Inverkehrbringens von aus der genetisch veränderten Maissorte MON 863 gewonnenen Lebensmitteln und Lebensmittelzutaten als neuartige Lebensmittel oder neuartige Lebensmittelzutaten gemäß der Verordnung (EG) Nr. 258/97 des Europäischen Parlaments und des Rates (Abl. Nr. L 34)
- Siehe 1.13; der spezifische Marker der Maissorte lautet: MON-ØØ863-5
- 1.15 Richtlinie 2006/16/EG der Kommission vom 7. Februar 2006 zur Änderung der Richtlinie 91/414/EWG des Rates zwecks Aufnahme des Wirkstoffs Oxamyl (Abl. Nr. L 36)
- Oxamyl wird als Wirkstoff in Insektiziden zugelassen
  - die Zulassung gilt vorläufig für 10 Jahre vom 01.08.2006 bis zum 31.07.2016
  - die Mitgliedstaaten prüfen alle bisherigen Zulassungen von Pflanzenschutzmitteln mit diesem Wirkstoff auf die Konformität mit den in Anhang I der RL 91/414/EWG festgelegte Bedingungen; dies hat bis zum 31.01.2007 zu erfolgen
  - die Mitgliedstaaten nehmen eine Neubewertung aller Pflanzenschutzmittel, die diesen Wirkstoff enthalten, vor und ändern ggf. die Zulassungen bis spätestens 30.07.2010
- 1.16 Empfehlung der Kommission vom 6. Februar 2006 zur Reduzierung des Anteils von Dioxinen, Furanen und PCB in Futtermitteln und Lebensmitteln (Abl. Nr. L 42)
- Die Mitgliedstaaten werden aufgefordert, den Gehalt an Dioxinen, dioxinähnlichen und – wenn möglich – nicht dioxinähnlichen PCB in Lebensmitteln und Futtermitteln stichprobenartig zu überwachen
  - Im Falle von Höchstmengenüberschreitungen bzw. der Überschreitung von Auslösewerten (Anhang der Empfehlung) sind Untersuchungen zur Kontaminationsquelle sowie Maßnahmen zu deren Beseitigung einzuleiten
  - Im Falle einer sehr hohen Hintergrundbelastung können nationale Auslösewerte für inländische Produkte festgesetzt werden
  - Die Mitgliedstaaten berichten der Kommission über die Ergebnisse der Untersuchungen und über eingeleitete Maßnahmen zur Beseitigung der Kontaminationsquelle; für Lebensmittel ist der Bericht bis zum 31. März des Folgejahres zu erstellen
- 1.17 Richtlinie 2006/19/EG der Kommission vom 14. Februar 2006 zur Änderung der Richtlinie 91/414/EWG des Rates zwecks Aufnahme des Wirkstoffs 1-Methylcyclopropen (Abl. Nr. L 44)
- 1-Methylcyclopropen wird als Wachstumsregler nach der Ernte bei der Lagerung in geschlossenen Lagerräumen zugelassen
  - die Zulassung gilt vorläufig für 10 Jahre vom 01.04.2006 bis zum 31.03.2016
  - die Mitgliedstaaten prüfen alle bisherigen Zulassungen von Pflanzenschutzmitteln mit diesen Wirkstoffen auf die Konformität mit den in Anhang I der RL 91/414/EWG festgelegte Bedingungen; dies hat bis zum 30.09.2006 zu erfolgen

- die Mitgliedstaaten nehmen eine Neubewertung aller Pflanzenschutzmittel, die diese Wirkstoffe enthalten, vor und ändern ggf. die Zulassungen bis spätestens 30.09.2007
- 1.18 Verordnung (EG) Nr. 261/2006 der Kommission vom 15. Februar 2006 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 753/2002 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 1493/1999 des Rates hinsichtlich der Beschreibung, der Bezeichnung, der Aufmachung und des Schutzes bestimmter Weinbauerzeugnisse (Abl. Nr. L 46)
- Die für portugiesische Qualitätslikörweine (DO Porto) geschützten traditionellen Begriffe „Ruby“, „Tawny“ und „Vintage“ dürfen auch von südafrikanischen Erzeugnissen mit der geografischen Angabe „CAPE“ verwendet werden
  - Die Liste der repräsentativen Erzeugerorganisationen und ihrer Mitglieder wird für Südafrika aktualisiert
- 1.19 Verordnung (EG) Nr. 401/2006 der Kommission vom 23. Februar 2006 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle des Mykotoxingehalts von Lebensmitteln (Abl. Nr. L 70)
- Die Verordnung enthält Vorschriften zur Probenahme sowie Leistungskriterien für die Analysenverfahren für die amtliche Kontrolle aller in der VO (EG) Nr. 466/01 geregelten Mykotoxine (Aflatoxine, Ochratoxin A, Patulin, Desoxynivalenol, Zearalenon, Fumonisine, T-2 und HT-2 Toxin)
  - Neben allgemeinen Bestimmungen zur Probenahme enthält Anhang I der Verordnung spezifische Regelungen für folgende Lebensmittelgruppen:
    - Getreide und Getreideerzeugnisse
    - Trockenobst (außer Trockenfeigen)
    - Trockenfeigen, Erdnüsse und Nüsse
    - Gewürze
    - Milch und Milcherzeugnisse, Säuglingsanfangs- und Folgenahrung
    - Kaffee, Kaffeeerzeugnisse
    - Fruchtsäfte, Apfelwein und Wein
    - Apfelerzeugnisse für Säuglinge und Kleinkinder
    - Säuglingsnahrung und Getreidebeikost
  - Anhang II enthält - spezifisch für die einzelnen Mykotoxine und abhängig von der Konzentration der Mykotoxine im Lebensmittel - Anforderungen an die Präzision der angewandten Bestimmungsmethoden (relative Standardabweichungen für Wiederholbarkeit und Vergleichbarkeit) sowie Anforderungen an die Wiederfindungsrate
  - Die bisher geltenden Einzelrichtlinien zur Festlegung von Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle der Gehalte an Aflatoxinen (RL 1998/53/EG), Ochratoxin A (RL 2002/26/EG), Patulin (RL 2003/78/EG) und Fusarientoxinen (RL 2005/38/EG) werden aufgehoben
- 1.20 Beschluss der Kommission vom 3. März 2006 über die Zulassung des Inverkehrbringens von aus der genetisch veränderten Maissorte 1507 (DASØ15Ø7-1) bestehenden, diese enthaltenden oder aus dieser gewonnenen Lebensmitteln gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates (Abl. Nr. L 70)

- Lebensmittel oder Lebensmittelzutaten, die genetisch veränderten Mais der Sorte 1507 enthalten, aus diesem bestehen oder aus diesem gewonnen wurden, dürfen in der Gemeinschaft in den Verkehr gebracht werden.
- Der spezifische Marker für diese Maissorte lautet: DAS-Ø15Ø7-1
- Die spezifischen Etikettierungsvorschriften des Art. 13 der VO (EG) Nr. 1829/2003 sind einzuhalten. Als „Bezeichnung des Organismus“ ist „Mais“ zu verwenden.
- Die Auswirkungen auf die Umwelt sind durch den Inhaber der Zulassung zu überwachen; darüber ist jährlich zu berichten.
- Zulassungsinhaber sind eine belgische und eine englische Firma (beides europäische Vertreter von Firmen aus den USA)
- Die Zulassung gilt für 10 Jahre.

1.21 Richtlinie 2006/30/EG der Kommission vom 13. März 2006 zur Änderung der Richtlinien 86/362/EWG, 86/363/EWG und 90/642/EWG des Rates bezüglich der Rückstandshöchstgehalte für die Benomylgruppe (Abl. Nr. L 75)

- Nach einer Neubewertung sowohl der akuten Verbraucherexposition als auch der lebenslangen Aufnahme werden für die Benomylgruppe neue Rückstandshöchstgehalte für Getreide, Lebensmittel tierischen Ursprungs und bestimmten Erzeugnissen pflanzlichen Ursprungs einschließlich Obst und Gemüse festgelegt.

1.22 Richtlinie 2006/33/EG der Kommission vom 20. März 2006 zur Änderung der Richtlinie 95/45/EG hinsichtlich Gelborange S (E 110) und Titandioxid (E 171) (Abl. Nr. L 82)

- Die Reinheitsanforderungen für die künstlichen Farbstoffe Gelborange S und Titandioxid werden geändert
- Gelborange S: Aufnahme eines Höchstwertes für den Gehalt an Sudan I sowie Änderung des zulässigen Bleigehaltes
- Titandioxid: Änderung in der Beschreibung des Aussehens

1.23 Richtlinie 2006/34/EG der Kommission vom 21. März 2006 zur Änderung des Anhangs der Richtlinie 2001/15/EG zwecks Aufnahme bestimmter Stoffe (Abl. Nr. L 83)

- Die Liste der Stoffe zu besonderen Ernährungszwecken, die Lebensmitteln für eine besondere Ernährung (diätetischen Lebensmitteln) zugesetzt werden dürfen, wird um folgende Verbindungen erweitert:
  - Calcium-L-methylfolat (Folsäureverbindung) – für alle diät. Lbm.
  - Magnesium-L-aspartat (Magnesiumverbindung) – nur für bilanz. Diäten
  - Eisen-Bisglycinat (Eisenverbindung) – für alle diät. Lbm.

1.24 Richtlinie 2006/37/EG der Kommission vom 30. März 2006 zur Änderung von Anhang II der Richtlinie 2002/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zwecks Aufnahme bestimmter Stoffe (Abl. Nr. L 94)

- Die Verbindungen „Calcium-L-Methylfolat“ und „Eisen-Bisglycinat“ werden in den Anhang II der Richtlinie 2002/46/EG (Stoffe, die bei der Herstellung von Nahrungsergänzungsmitteln verwendet werden dürfen) aufgenommen

1.25 Verordnung (EG) Nr. 510/2006 des Rates vom 20. März 2006 zum Schutz von geografischen Angaben und Ursprungsbezeichnungen für Agrarerzeugnisse und Lebensmittel (Abl. Nr. L 93)

- Die Verordnung ersetzt die VO (EWG) Nr. 2081/92 und regelt den Schutz der Ursprungsbezeichnungen und der geografischen Angaben von bestimmten Agrarerzeugnissen und ausgewählten Lebensmitteln, bei denen ein Zusammenhang zwischen den Eigenschaften der Produkte und ihrem geografischen Ursprung besteht (Erwägungsgrund 8)
- Voraussetzung für das Führen geschützter Ursprungsbezeichnungen (g.U.) bzw. geschützter geografischer Angaben (g.g.A.) ist eine Produktspezifikation
- Die Verordnung regelt das Verfahren der Beantragung, Prüfung und Entscheidung der Eintragung als g.U.- bzw. g.g.A.-Erzeugnis, die Änderung von Produktspezifikationen, die Löschung von eingetragenen Erzeugnissen sowie die amtliche Kontrolle der Festlegungen dieser Verordnung
- Neben Agrarerzeugnissen unterliegen nur folgende Lebensmittel(gruppen) dem Geltungsbereich der Verordnung:
  - Getränke auf der Grundlage von Pflanzenextrakten
  - Bier
  - Backwaren, feine Backwaren, Süßwaren und Kleingebäck
  - Senfpaste
  - Teigwaren
  - natürliche Gummis und Harze

1.26 Verordnung (EG) Nr. 509/2006 des Rates vom 20. März 2006 über die garantiert traditionellen Spezialitäten bei Agrarerzeugnissen und Lebensmitteln (Abl. Nr. L 93)

- Die Verordnung ersetzt die VO (EWG) Nr. 2082/92 und regelt die Bedingungen für die Anerkennung als „garantiert traditionelle Spezialität“ (g.t.S.)
- Voraussetzung für den Eintrag in ein von der Kommission geführtes Register der garantiert traditionellen Spezialitäten ist
  - eine Herstellung aus traditionellen Rohstoffen oder
  - eine traditionelle Zusammensetzung oder
  - ein traditionelles Herstellungs-/Behandlungsverfahrensowie das Vorliegen einer Produktspezifikation
- Die Verordnung regelt das Verfahren der Eintragung, Prüfung und Löschung, die Änderung von Produktspezifikationen sowie die amtliche Kontrolle der Festlegungen dieser Verordnung
- Neben Agrarerzeugnissen unterliegen nur folgende Lebensmittel(gruppen) dem Geltungsbereich der Verordnung:
  - Getränke auf der Grundlage von Pflanzenextrakten
  - Bier
  - Backwaren, feine Backwaren, Süßwaren und Kleingebäck
  - Schokolade und andere kakaohaltige Lebensmittel
  - Teigwaren
  - Fertiggerichte
  - Suppen und Brühen
  - zubereitete Würzsoßen
  - Speiseeis

1.27 Beschluss der Kommission vom 9. Februar 2006 zur Änderung des Beschlusses 96/335/EG der Kommission zur Festlegung einer Liste und einer gemeinsamen Nomenklatur der Bestandteile kosmetischer Mittel (Abl. Nr. L 97)

- Neufassung der INCI-Liste mit den Bezeichnungen der Bestandteile von kosmetischen Mitteln

## 2. Nationales Recht

2.1 Verordnung zur Änderung der Aromenverordnung und der Käseverordnung vom 17. Februar 2006 (BGBl. I S. 425)

- Änderung der Aromenverordnung
  - Das BVL wird als zuständige Behörde für die Durchführung der Aufgaben nach Art. 7 Abs. 2 a) und b) der VO (EG) Nr. 2065/2003 benannt (Entgegennahme und Bearbeitung von Anträgen für die Aufnahme in die Liste der Primärprodukte für die Produktion von Raucharomen)
  - Streichung des Wertes für den Höchstgehalt an Benzopyren in geräuchertem Fleisch und geräucherten Fleischerzeugnissen (dieser wird inzwischen in der VO (EG) Nr. 466/2001 geregelt)
  - Redaktionelle Anpassungen an das LFGB, vor allem im Abschnitt Straftaten und Ordnungswidrigkeiten
- Änderung der Käseverordnung
  - Streichung der Anlage 3 (äußerliche Anwendung von Rauch und Raucharomen); die Regelungen werden in modifizierter Form im § 23 übernommen; der Höchstgehalt an Benzo(a)pyren bleibt unverändert bei 1 µg/kg
  - Redaktionelle Anpassungen an des LFGB, vor allem im Abschnitt Straftaten und Ordnungswidrigkeiten

2.2 Verordnung zur Änderung lebensmittelrechtlicher und tabakrechtlicher Bestimmungen vom 22. Februar 2006 (BGBl. I S. 444)

- In dieser Artikelverordnung werden 19 Verordnungen redaktionell an das LFGB angepasst; dies betrifft vor allem die jeweiligen Abschnitte über Straftaten und Ordnungswidrigkeiten
- In die Tabakverordnung wird § 3a neu eingefügt. Er regelt in Verbindung mit der ebenfalls neuen Anlage 3 die zulässigen Höchstgehalte an PSM

2.3 Allgemeine Verwaltungsvorschrift für die Durchführung des Schnellwarnsystems für Lebensmittel und Futtermittel sowie für Meldungen über Futtermittel (AVV Schnellwarnsystem – AVV SWS) vom 20. Dezember 2005 (Bundesanzeiger Nr. 245 S. 17096)

- Die Allgemeine Verwaltungsvorschrift dient der einheitlichen Anwendung des Schnellwarnsystems nach Art. 50 der Basis-VO in der Bundesrepublik Deutschland

- Geregelt werden:
  - die Erreichbarkeit der zuständigen Behörden
  - die Kriterien für Meldungen zu Lebensmitteln und Futtermitteln
  - die Verantwortlichkeiten für Meldungen aus der Bundesrepublik an die Kommission
  - die Formalitäten der Meldung sowie die Meldewege
  - das Verfahren bei Meldungen von der Kommission an die Bundesrepublik

**Bearbeiter:**      DLC Friedrich Gründig      LUA Dresden



## Beschwerdeproben-Report für Lebensmittel nichttierischer Herkunft und Bedarfsgegenstände sowie Tabakerzeugnisse (1. Quartal 2006)

Standort: Chemnitz

Zahl der Beschwerdeproben: 34

davon beanstandet: 14

Probenbezeichnung	Beschwerdegrund	Beurteilung
Rosinenstollen	Geschmack nach Fichtennadel, Schimmel an der Unterseite, nach Genuss Brechreiz	ekelerregende Beschaffenheit, erheblich verdorben; für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet nach Art. 14 (2b) i. V. mit Art. 14 (5) VO (EG) 178/2002
Dresdener Frauenkirche Oblaten	Kontamination mit Insekten	Verunreinigung durch Insektenlarven, -gespinsten und -kot; für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet nach Art. 14 (2b) i. V. mit Art. 14 (5) VO (EG) 178/2002
Hefeschnecken mit Kremfüllung	verschimmelt	deutlich sichtbare Schimmelbildung, muffiger Geruch; für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet nach Art. 14 (2b) i. V. mit Art. 14 (5) VO (EG) 178/2002
Deutsche Markenbutter „Die Gute“	stark saurer, abweichender Geschmack	für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet nach Art. 14 (2b) i. V. mit Art. 14 (5) VO (EG) 178/2002 sowie Verstoß gegen Art. 2 der VO (EG) 2991/94 für Streichfette und gegen § 4 Satz 1 der ButterVO
Deutsche Markenbutter	untypischer Geschmack	Abweichungen in Geruch und Geschmack bestätigt; für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet nach Art. 14 (2b) i. V. mit Art. 14 (5) VO (EG) 178/2002 sowie Verstoß gegen § 4 Satz 1 der ButterVO
Grünlippmuschel (NEM)	übler Geruch, Magenbeschwerden nach Verzehr	sensorische Abweichungen nicht bestätigt, aufgetretene Symptome nicht erklärbar, aber: ausgegebter Mg-Gehalt nicht ausreichend als Nahrungsergänzung; Irreführung nach § 11 (1) LFGB, betreffs Kennzeichnung der Zusatzstoffe, Verstoß gegen LMKV
Hühnerbrust und Reis	nach Verzehr erkrankte die ganze Familie an Bauchschmerzen und Durchfall	mikrobiologischer Befund o. B., jedoch Überschreitung der zulässigen Höchstmenge an Glutaminsäure, Beanstandung nach § 6 Abs.1 Nr.2 LFGB i.V.m. § 7 Abs.1 ZZuV
Nudeln mit Sauce Bolognese	abweichender, säuerlicher Geschmack	Geruch stark abweichend in Richtung Erbrochenes, sauer, altfleischig; Überschreitung der Richtwerte für die mesophile aerobe Keimzahl, für Hefen und Enterobacteriaceae; für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet im Sinne von Art. 14 (2 b) i. V. mit Art. 14 (5) VO (EG) 178/2002
Nudeln mit Geschnetzeltem	abweichender, säuerlicher Geschmack	Geruch und Geschmack abweichend alt, deutlich sauer, altfleischig; Überschreitung der Richtwerte für die mesophile aerobe Keimzahl, für Hefen und der Enterobacteriaceae; für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet im Sinne von Art. 14 (2 b) i. V. mit Art. 14 (5) VO (EG) 178/2002
Gyros mit Reis	Qualität der Speisen zu beanstanden, Übelkeit nach Speiseneinnahme	sensorisch nicht zu beanstanden; jedoch Kennzeichnungsmängel; Hinweis zu Überschreitungen der Richtwerte für die mesophile aerobe Keimzahl, für Hefen und Enterobacteriaceae
Hühnerfrikassee mit Reis	Qualität der Speisen zu beanstanden, Übelkeit nach Speiseneinnahme	sensorisch nicht zu beanstanden; jedoch Kennzeichnungsmängel; Hinweis zu Überschreitungen der Richtwerte für die mesophile, aerobe Keimzahl, für Hefen und Enterobacteriaceae
Frikadelle mit Kartoffelpüree	Qualität zu beanstanden	sensorisch und mikrobiologisch nicht zu beanstanden; jedoch Kennzeichnungsmängel
Pörköltcreme	MHD (21.11.2005) abgelaufen	sensorisch und mikrobiolog. nicht zu beanstanden; jedoch Kennzeichnungsmängel

<b>Probenbezeichnung</b>	<b>Beschwerdegrund</b>	<b>Beurteilung</b>
Gyros Reispfanne tiefgefroren	beim Verzehr wurde Glassplitter gefunden	ca. 2 cm langen, scharfkantigen Glassplitter festgestellt; gesundheitsschädlich nach Art. 14 (1) i. V. mit Art. 14 (2a) der VO (EG) 178/2002

**Standort: Dresden**

**Zahl der Beschwerdeproben: 41**

**davon beanstandet: 18**

<b>Probenbezeichnung</b>	<b>Beschwerdegrund</b>	<b>Beurteilung</b>
getrocknete Feigen	chlorähnlicher Geschmack, schmierig, leicht zerfallend	auf Grund der sensorischen Beschaffenheit wertgemindert gemäß LFGB § 11 (2) Nr. 2 lit. b
Pamelo	Nach dem Schälen und Teilen wurden dunkle Würmer sichtbar.	Nachweis von Fliegenlarven; für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet nach Art. 14 (2 b) i. V. mit Art. 14 (5) VO (EG) 178/2002.
Französischer Rotwein 2003 Bordeaux A.C.	untypischer Geruch „nach Verdünnung“	geöffnete Flasche weist einen extrem erhöhten Gehalt an flüchtiger Säure auf (25,0 g/l , berechnet als Essigsäure); nicht verkehrsfähig gemäß Art. 45 (1) VO (EG) 1493/99
Französischer Rotwein 2003 Cahors A.C.	untypischer Geruch „nach Verdünnung“	geöffnete Flasche weist einen stark erhöhten Gehalt an flüchtiger Säure auf (6,4 g/l, berechnet als Essigsäure); nicht verkehrsfähig gemäß Art. 45 (1) VO (EG) 1493/99
Pilsner Bier	untypischer, wässriger Geschmack	wertgemindert gemäß LFGB § 11 (2) Nr. 2 lit. b, da sensorisch und hinsichtlich der Bittereinheiten von der Verkehrsauffassung abweichend
Eprolin-E <sup>®</sup> MA Trinkemulsion zur Nahrungsergänzung (25 ml)	Zweifel an der Zusammensetzung und der Rechtmäßigkeit des Inverkehrbringens des auf einer Werbeveranstaltung gekauften Nahrungsergänzungsmittels („3-Monate-Therapie“); die angepriesene Wirkung gegen Altersbeschwerden blieb aus	Beanstandung wegen: - irreführenden Hervorhebens einiger Zutaten bezüglich der Zweckbestimmung einer Nahrungsergänzung (Nachtkerzenöl, Kürbiskernöl, Gelée Royal u. Coenzym Q 10) nach § 11 (1) Nr. 1 LFGB; - wissenschaftlich nicht gesicherter Aussagen über positive Wirkungen bestimmter Inhaltsstoffe (Gelée Royal u. Coenzym Q 10) nach § 11 (1) Nr. 2 LFGB; - Vermittlung des Anscheins eines Arzneimittels aufgrund von Aussagen, die sich auf die Vorbeugung und Linderung von Altersbeschwerden beziehen („3-Monate-Therapie“) nach § 11 (1) Nr. 4 LFGB; - unzulässiger krankheitsbezogener Bewerbung im Rahmen der Werbeveranstaltung und in einem Produkt-Informationsblatt nach § 12 (1) LFGB.
OPC plus Flüssige Nahrungsergänzung im Trinkfläschchen (10 ml)	Zweifel an der Zusammensetzung des auf einer Werbeveranstaltung gekauften Nahrungsergänzungsmittels („3-Monate-Packung“)	Beanstandung wegen: - Verwendung des nicht zugelassenen Zusatzstoffes „Traubenkernextrakt“ nach § 6 (1) Nr. 1 a) LFGB; - irreführender Angaben bezüglich der Zufuhr ernährungsphysiologisch relevanter Mengen an Mineralstoffen und Spurenelementen nach § 11(1) Nr. 1 LFGB; - wissenschaftlich nicht gesicherter Aussagen zur positiven Wirkung von isoliertem OPC in Form des „Traubenkernextraktes“ nach § 11 (1) Nr. 2 LFGB; - unzulässiger krankheitsbezogener Bewerbung im Rahmen der Werbeveranstaltung und in der Kennzeichnung auf der Verpackung nach § 12 (1) LFGB.
Säuglingsfertignahrung (Folgemilch) Trinkfertige Zubereitung und Reste des Trockenproduktes	Undefinierbare, ekelerregende, graue, gelartige Klümpchen in der aus dem Trockenprodukt frisch zubereiteten Trinknahrung	Beschwerdegrund bestätigt: ekelerregender teilweise zerfallener, verkleisterter und verschmutzter Stärkekümpchen; für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet nach Art. 14 (2 b) i. V. mit Art. 14 (5) VO (EG) 178/2002.

<b>Probenbezeichnung</b>	<b>Beschwerdegrund</b>	<b>Beurteilung</b>
Rest von einer Pizza mit Meeresfrüchten	Mehlwurm auf der Pizza ?	Nachweis der toten Larve (Made) einer Schmeißfliege (Calliphora sp.); für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet nach Art. 14 (2b) i.V.m. Art. 14 (5) der VO (EG) 178/2002.
Kohlrabi	Starkes „Pflanzenschutzaroma“ (schmeckt nach Pflanzenschutzmittel)	„Chemischer“ Geruch und Geschmack bestätigt; für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet nach Art. 14 (2b) i.V.m. Art. 14 (5) der VO (EG) 178/2002.
Butterhefezopf	dunkelgraue bis schwarze faserige Verunreinigung eingebacken	auf Grund der Verunreinigung (Haare einer Maus) für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet nach Art. 14 (2 b) i. V. mit Art. 14 (5) der VO (EG) 178/2002.
Trinkschokolade	Trinkschokolade nicht vollständig löslich, unbefriedigender Geschmack	Beschwerdegrund bestätigt, Probe weicht von der Verkehrsauffassung ab; wertgemindert gemäß LFGB § 11 (2) Nr. 2 lit. b. Hinweis „Trinkschokolade löst sich sofort auf“ ist irreführend nach § 11 (1) Nr. 1 LFGB.
Doppelbrötchen	dunkelgraue bis schwarze schmierige Verunreinigung in der Krume	auf Grund der Verunreinigung (Reste von z. T. verkohltem Öl oder Fett) für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet nach Art. 14 (2 b) i. V. mit Art. 14 (5) der VO (EG) 178/2002.
Kaiserbrötchen	eingebackene Schabe	auf Grund der Verunreinigung (Reste einer Fliege) für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet nach Art. 14 (2 b) i. V. mit Art. 14 (5) der VO (EG) 178/2002.
Diät-Vollmilch-Schokolade mit gehackten Haselnüssen	Schädlingsbefall	auf Grund des Vorhandenseins von lebenden Larven, Larvenkot und Gespinsten für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet nach von Art.14 (2 b) i. V. mit Art. 14 (5) der VO (EG) 178/2002.
Zahnpasta	Fehlendes Vertrauen in das Produkt	Kennzeichnungsmängel: fehlerhafte Angabe von Bestandteilen und Füllmenge; Verstoß gegen § 5(1) KMVO Forderung der Einsichtnahme in die Produktunterlagen zwecks Überprüfung des Wirksamkeitsnachweises und der Sicherheitsbewertung gem.§5b(1)KMVO
Babyrassel	Mangelnde Stabilität	beanstandet nach § 2 der 2. GPSGV (Hohlkörper ist leicht zu öffnen, austretende Kügelchen sind verschluckbar)
Kühlbeißring	Sensorische Mängel	infolge sensorischer Mängel fehlende Konformität mit der Empfehlung XLVII des BfR; Mangel ist technisch vermeidbar; formalrechtliche Beanstandung nicht möglich

**Standort: Leipzig**

**Zahl der Beschwerdeproben: 12**

**davon beanstandet: 5**

<b>Probenbezeichnung</b>	<b>Beschwerdegrund</b>	<b>Beurteilung</b>
Tofu in Chili	abweichender Geruch	Geruch unrein, nach Schwefelwasserstoff, für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet nach Art. 14 (2b) i. V. mit Art. 14 (5) VO (EG) 178/2002
Orange	braune Stellen	Nachweis von Calliphora-Larven (Schmeißfliege) im Orangenstück; für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet nach Art. 14 (2a) i. V. mit Art. 14 (5) VO (EG) 178/2002
gekochte Möhre	braune Flecke	grau-braune Flecke bis 3 mm ins Möhreninnere; für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet nach Art. 14 (2b) i. V. mit Art. 14 (5) VO (EG) 178/2002
Mineralwasser ADELLO	Schimmel an der Flascheninnenwand	Schimmelpilze bestätigt; für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet nach Art. 14 (2b) i. V. mit Art. 14 (5) VO (EG) 178/2002

<b>Probenbezeichnung</b>	<b>Beschwerdegrund</b>	<b>Beurteilung</b>
alcokill	abweichender Geruch	Farbveränderung, leicht terpeniger Geruch und Geschmack, verursacht durch Ascorbinsäureabbau, vermutlich durch Lichteinfluss; für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet nach Art. 14 (1) i. V. mit Art. 14 (5) VO (EG) 178/2002

## Der Fuchsbandwurm *Echinococcus multilocularis* – eine Information

---

Der Fuchsbandwurm *Echinococcus multilocularis* rückt in jedem Jahr, spätestens zur „Beeren- und Pilzsaison“, in das Blickfeld von Bevölkerung und Medien. Es erreichen uns regelmäßig Anfragen zu diesem Parasiten. Eine zusammenfassende Darstellung zu Verbreitung, Morphologie und Entwicklungszyklus, Infektion des Menschen sowie Vorbeugemaßnahmen erscheint deshalb sinnvoll.

### Verbreitung

Der Fuchsbandwurm *Echinococcus* (*E.*) *multilocularis* (LEUCKART, 1863) ist auf der nördlichen Halbkugel der Erde verbreitet, besonders betroffen sind u. a. Alaska, Kanada, Sibirien, China und Osteuropa. Während der Parasit in Mitteleuropa nach dem Kenntnisstand von 1990 weitestgehend auf ein zusammenhängendes Gebiet in Süddeutschland, Österreich, der Nordschweiz und Ostfrankreich beschränkt zu sein schien, änderte sich diese Meinung infolge der Ergebnisse zahlreicher Untersuchungen von Rotfüchsen seit Anfang der 90er Jahre. Es gibt heute Nachweise aus nahezu allen Regionen Mitteleuropas. Auch in Deutschland sind mittlerweile alle Bundesländer betroffen, allerdings gibt es Unterschiede in der Befallshäufigkeit bei Füchsen, dem hauptsächlichen Endwirt für diesen Parasiten.

Hohe Befallsraten sind aus den „klassischen“ Befallsgebieten in Baden-Württemberg bekannt. Aber auch in Bayern, Rheinland-Pfalz und Teilen Thüringens sowie Niedersachsens wurden hohe Prävalenzen ermittelt. Die Befallsrate der Füchse nimmt ab von Südwest nach Nordost. In Mittelgebirgen (Harz, Thüringer Wald, Schwäbische Alb u. ä.) sind die Befallsraten oft erheblich höher als im Flachland.

Im Ergebnis von Monitoringuntersuchungen in Sachsen (1997-2001) ist eine flächendeckende Ausbreitung im Freistaat nachgewiesen worden.

### Morphologie und Entwicklungszyklus

Der 2 - 4 mm lange Fuchsbandwurm lebt hauptsächlich im Dünndarm von Füchsen, seltener bei Hund, Katze und Marderhund. Er besteht aus Kopf, Sprossungszone und Gliederkette mit etwa 5 Gliedern. (siehe Abbildungen 1 und 2).

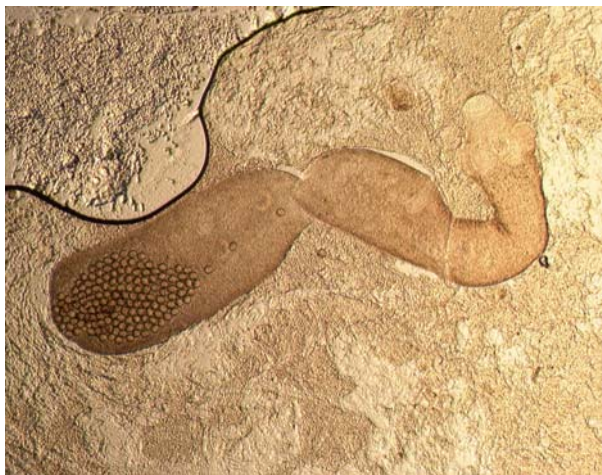


Abb. 1: *E. multilocularis* in einem Darmschleimhautabstrich vom Fuchs Vergr. 10 x 4, Quelle: LUA Dresden



Abb. 2: *E. multilocularis* in einem Darmschleimhautabstrich vom Fuchs (Kopfbereich und Eier) Vergr. 10 x 10, Quelle: LUA Dresden

Das Endglied enthält die reifen Eier, die mit dem Kot der genannten Endwirte in die Umgebung gelangen und den Infektionsstoff für die Zwischenwirte darstellen. Ein Endwirt kann tausende Würmer beherbergen, ohne selbst zu erkranken. Die Lebenserwartung eines Bandwurms beträgt 2 - 5 Monate. Etwa alle 14 Tage wird ein reifes Endglied, was bis zu 200 Eier enthält, abgestoßen. Das Endglied ist für kurze Zeit durch Muskelkontraktionen zu Eigenbewegungen fähig und kann sich z.B. an Gräsern in der Umgebung anheften. Die Eier werden von empfänglichen Zwischenwirten über den Verdauungstrakt aufgenommen. Im Dünndarm schlüpft aus den Eiern eine Larve, die über den Blutweg in die Leber gelangt und sich dort zu einem Zwischenstadium, dem sogenannten Metacestoden (Finne) entwickelt. Diese schwammartigen Finnenblasen wuchern infiltrativ in das umliegende Lebergewebe und haben somit den Charakter eines bösartigen Tumors ( siehe Abbildungen 3 und 4).

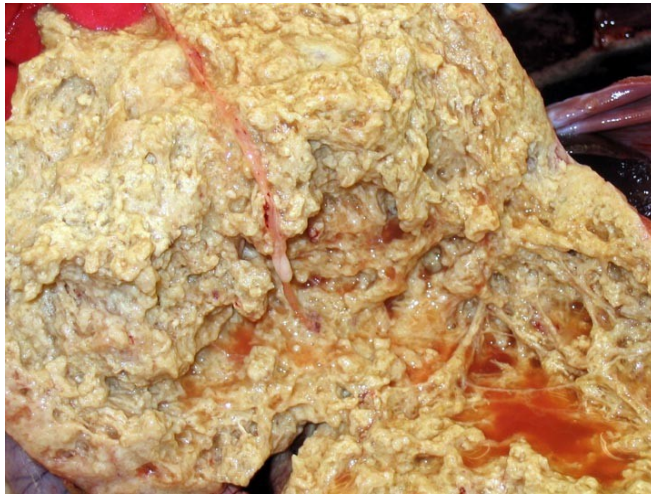


Abb. 3: Fuchsbandwurmfinne (*E. alveolaris*) im Lebergewebe eines Zwischenwirtes  
Quelle: LUA Dresden



Abb. 4: Fuchsbandwurmfinne (*E. alveolaris*) im Bauchraum eines Bismas  
Quelle: LUA Dresden

Nach einigen Monaten entwickeln sich im Zwischenwirt innerhalb der Bläschen Bandwurmkopfanlagen. Wenn diese infektionstüchtigen Stadien über die Nahrung von Füchsen, Hunden oder Katzen aufgenommen werden, kann sich im Dünndarm dieser Endwirte innerhalb von etwa 4 Wochen eine neue, Eier produzierende Bandwurmgeneration entwickeln. Empfängliche Zwischenwirte sind vorrangig kleine Nagetiere, allen voran Feld- und Schermaus. Bismas sind ebenfalls als Zwischenwirte bekannt. Der Mensch kann in diesem Zyklus als „Fehl“-Zwischenwirt eingebunden sein und in Folge an der sogenannten Alveolären Echinokokkose erkranken, einer Zoonose, die unbehandelt zum Tod führt. Allerdings ist der Mensch im Vergleich zu Maus oder Bismas nur gering empfänglich und damit seltener befallen. In Mitteleuropa läuft die Entwicklung vorwiegend im sylvatischen Zyklus mit Rotfuchs als End- und Nagetieren (Mäuse, Bismas) als Zwischenwirt ab.

### **Infektion des Menschen/Alveoläre Echinokokkose**

Infektionsquelle für den Menschen sind ausschließlich Bandwurmeier, die aus dem Kot der potentiellen Endwirte stammen.

Das Hauptansteckungsrisiko für den Menschen besteht zum einen beim Umgang mit infizierten Endwirten sowie zum anderen bei der Arbeit mit Erde und Pflanzen, die mit Bandwurmeiern behaftet sind (feuchter Boden, wie Acker- und Gartenerde als geeignetes Reservoir für

Bandwurmeier). Folge ist die Aufnahme der Eier über die kontaminierten Hände in den Verdauungskanal (orale Infektion).

Eine weitere Infektionsmöglichkeit ist die Aufnahme von niedrigwachsenden Wild- und Kulturpflanzen (z.B. Beeren, Pilze, Gemüse) sowie Fallobst, welche mit Bandwurmeiern verunreinigt sind.

Epidemiologisch bedeutsam ist die Tatsache, dass die Eier von *E. multilocularis* gegenüber verschiedenen Umwelteinflüssen eine hohe Widerstandsfähigkeit aufweisen. Im feuchten Freilandmilieu bleiben die Eier im Sommer und Herbst mindestens zwei bis drei Monate infektiös, bei winterlichen Temperaturen sogar bis zu acht Monaten. Die Kälteresistenz wird auch dadurch deutlich, dass sie bei  $-18\text{ °C}$  und  $-27\text{ °C}$  noch mehrere Monate überleben und erst Temperaturen von  $-70$  bis  $-80\text{ °C}$  in der Lage sind, nach 2 - 4 Tagen eine Abtötung zu erreichen. Hitze ab  $60\text{ °C}$ , aber besser höher, mindestens über 5 Minuten, führt ebenfalls zum Absterben der Larve im Ei. Die Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln ist eingeschränkt.

Die Alveoläre Echinokokkose ist auch in Endemiegebieten des Fuchsbandwurms relativ selten. Risikogruppen sind vor allem Beschäftigte in der Land- und Forstwirtschaft, Jäger, Gärtner, Präparatoren und Tierärzte.

Die Inkubationszeit für die Alveoläre Echinokokkose beträgt 5 - 15 Jahre, die Letalität unbehandelt nahezu 100 %. Fast ausschließlich ist die Leber betroffen. Metastasierung in andere Bauchorgane, Lunge, Gehirn und Knochen ist möglich.

Die klinischen Symptome sind unspezifisch. Die Diagnostik erfolgt bei Verdacht über bildgebende Verfahren und blutserologisch (Antikörpernachweis).

### **Vorbeugende Maßnahmen**

Aufgrund der Gefährlichkeit der Alveolären Echinokokkose für den Menschen werden vorbeugende Maßnahmen zur Senkung des Ansteckungsrisikos empfohlen. Voraussetzung dafür ist die Aufklärung der Bevölkerung über den Entwicklungszyklus des Fuchsbandwurms mit den sich daraus ergebenden Gefährdungsquellen.

Folgende Möglichkeiten der Vorbeuge für die genannten Risikogruppen und die Bevölkerung sind zu beachten:

- Kontakt zu toten Füchsen oder frisch gestreiften Bälgen auf das Notwendigste beschränken; Handschuhe, Schürze und Mundschutz tragen; Transport der Tiere in geschlossenen Plastiktüten (gilt besonders für Jäger)
- In gefährdeten Gebieten Hunde und Katzen, die im Freiland Mäuse fangen und fressen (Freigänger), regelmäßig gegen Bandwurmbefall behandeln; hygienischer Umgang mit Tier und Kot
- Nach Arbeiten mit Erde (z.B. Wald-, Feld- und Gartenarbeit) die Hände gründlich waschen
- Als Nahrungsmittel verwendete, niedrig wachsende Wild- und Kulturpflanzen, wie Pilze, Beeren, Gemüse oder Fallobst vor Verzehr gründlich waschen; in Abhängigkeit von der Verarbeitungstechnologie kochen (mindestens  $60\text{ °C}$ , besser  $80\text{ °C}$  für ca. 5 - 10 Min.); waschen ist hilfreich, aber kein sicherer Schutz; gekochtes Gemüse, eingemachtes Obst, gekochte Marmelade sind unbedenklich
- Hygienisches Verhalten im Wald und im Umgang mit potentiellen Endwirten (besonders bei Kindern beachten)

- Spezielle Sicherheitsmaßnahmen bei der Untersuchung von Füchsen in diagnostischen Einrichtungen
- Vorsorgliche Blutuntersuchung bei Risikogruppen. Nach Empfehlung des WHO-Zentrums für Echinokokkose wird bei wiederholter Exposition eine serologische Untersuchung 1 - 2 mal pro Jahr empfohlen. Bei vermuteter Exposition sollten serologische Untersuchungen frühestens 4 Wochen nach Exposition und dann 6, 12 und 24 Monate später erfolgen.
- Intensive Bejagung der Füchse als hauptsächliche Endwirte.

## Literatur

- [1] Eckert, J.  
Der „gefährliche Fuchsbandwurm“ (Echinococcus multilocularis) und die alveoläre Echinokokkose des Menschen in Mitteleuropa.  
Berl. Münch. Tierärztl. Wschr. 109 (1996), S. 202-210
- [2] Echinokokkose - Erkennung, Verhütung und Bekämpfung  
Merkblatt für Ärzte; (1997):Bundesgesundheitsblatt 3/97 (Stand 1996)
- [3] Romig, T., Bilger, B.; Mackenstedt, U.  
Zur aktuellen Verbreitung und Epidemiologie von Echinococcus multilocularis.  
Dtsch. tierärztl. Wschr. 106 (1999), S. 352-357
- [4] Romig, T., Bilger, B.  
Der Kleine Fuchsbandwurm, Verbreitung und Infektionsrisiko.  
Informationsblatt Deutscher Jagdschutz-Verband e.V. (DJV), Bonn 1997
- [5] Tackmann, K.; Janitschke, K. (Hrsg.)  
Zur epidemiologischen Situation des Echinococcus multilocularis – breitet sich eine gefährliche Parasitose in der Bundesrepublik Deutschland aus?  
RKI - Hefte 14 (1996), S. 1-127
- [6] V. Keyserlingk, M., Thoms, B., Körfer, K.-H.  
Der Kleine Fuchsbandwurm, Vorkommen, Verbreitung, Gefährdungspotential.  
Wild und Hund 19 (1994)

**Bearbeiter:** Dr. Angela Enge

LUA Dresden



## Auswertung der nach der Richtlinie zur Bekämpfung der Salmonelleninfektion in Hühnergeflügelbeständen des Freistaates Sachsen durchgeführten Untersuchungen im Zeitraum 01.01. - 31.12.2005

### I. Legehennenbestände

Im Jahr 2005 haben 56 Legehennen haltende Betriebe mit einem gemeldeten Tierbestand von 3,8 Mio. Legehennen an der freiwilligen Salmonellenkontrolle im Rahmen der o. g. Richtlinie teilgenommen. Die regelmäßige Kontrolle von über 95 % des sächsischen Legehennenbestandes ermöglicht eine zuverlässige Aussage über das Vorkommen von *Salmonella Enteritidis* und *Salmonella Typhimurium*.

Eine Zuordnung der Tierbestände zu den verschiedenen Haltungsformen ist in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Haltungsformen der an der Richtlinie zur Bekämpfung der Salmonelleninfektion in Hühnergeflügelbeständen des Freistaates Sachsen teilnehmenden legehennenhaltenden Betriebe

	Betriebe* (n)	Tierzahl (n)	Tierbestand (%)
Freiland- und Auslaufhaltung	29	377.000	9,9
Bodenhaltung	19	189.000	4,9
Käfighaltung	11	3.248.000	85,2
insgesamt	56*	3.814.000	100,0

\*) Innerhalb eines Betriebes werden z. T. Legehennen in verschiedenen Haltungsformen gehalten.

Insgesamt wurden 16.120 Eier in 1.612 Pools und 1.735 Sammelkotproben kulturell untersucht.

In sieben der 56 untersuchten Betriebe konnten Salmonellen im Kot oder an den Eiern nachgewiesen werden: Aus insgesamt 13 untersuchten Sammelkotproben (0,8 % des Untersuchungsmaterials) und acht Proben gepoolter Eier (0,5 % des Untersuchungsmaterials) konnten Salmonellen isoliert werden.

Bei den untersuchten Eiern konnten Salmonellen nur an der Eischale nicht aber im separat untersuchten Eiinhalt nachgewiesen werden.

Bei den Isolaten handelt es sich ausschließlich um *Salmonella Enteritidis* (S.E.). *Salmonella Typhimurium* (S.Tm.) war in keiner Probe nachweisbar. Darüber hinaus wurde aus zwei Sammelkotproben eines Betriebes *S. Braenderup* isoliert. Weitere Serovare wurden weder in den Eiern noch im Kot nachgewiesen.

Die Verteilung der Stichproben sowie der Salmonellen-Nachweise auf die einzelnen Haltungsformen sind in Tabelle 2 und in Abbildung 1 dargestellt.

Tabelle 2: Nachweis von S.E. und S.Tm. in verschiedenen Haltungsformen

	Stichprobenumfang*		positive Erstbefunde		
	Eipools	Sammelkotproben	Eischale (S.E./S.Tm.)	Eiinhalt (S.E./S.Tm.)	Sammelkot (S.E./S.Tm.)
Freiland- und Auslaufhaltung	443	535	1 / 0	0 / 0	3 / 0
Bodenhaltung	236	264	0 / 0	0 / 0	4 / 0
Käfighaltung	933	936	7 / 0	0 / 0	6 / 0
insgesamt	1612	1735	8 / 0	0 / 0	13 / 0

\*) ohne Nachuntersuchungen

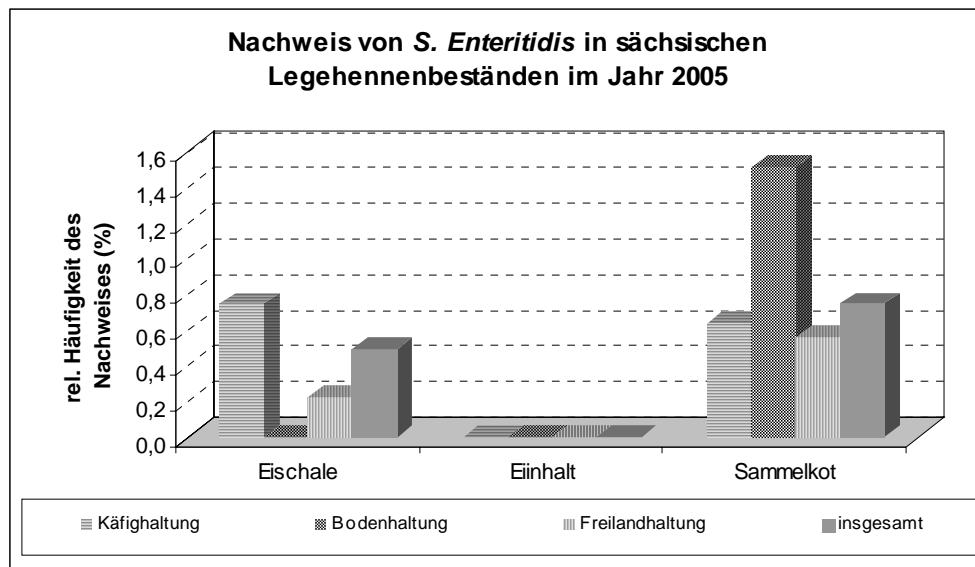


Abb. 1: Nachweis von *S. Enteritidis* in sächs. Legehennenbeständen im Jahr 2005

Abbildung 1 zeigt, dass die Salmonellen-Belastung von untersuchten Eiern und Kot insgesamt gering war. Die höchste Nachweisrate betrug 1,5 % in Sammelkotproben aus Bodenhaltungen.

Die vergleichsweise hohe Salmonellen-Belastung des Kotes in Bodenhaltungen kann durch den Kontakt der Hühner zu ihren Ausscheidungen, der im Scharrraum permanent gegeben ist und die Ausbreitung einer Infektion in der Herde begünstigt, erklärt werden. In der Käfighaltung hingegen ist ein Kontakt der Hühner zum Kot durch den Gitterboden nicht möglich, und in der Freilandhaltung fällt durch die Auslaufnutzung weniger Kot im Scharrraum an. Bei der Interpretation der in Abbildung 1 dargestellten Ergebnisse ist ferner zu berücksichtigen, dass die Anzahl der Betriebe und insbesondere die Tierzahlen in den verschiedenen Haltungssystemen unterschiedlich sind und damit das Probenaufkommen je Haltungssystem differiert (s. Tabelle 2).

Im Vorjahresvergleich ist die Salmonellen-Belastung der Eischale erneut deutlich gesunken (s. Abbildung 3), während die Belastung des Kotes wieder auf das Niveau der Vorjahre angestiegen ist. Mit unter 1 % ist die Prävalenz jedoch nach wie vor als gering zu bewerten.

Nach einem geringfügigen Anstieg des Nachweises von *Salmonella Typhimurium* im Vorjahr haben insbesondere betroffene Großbestände ihr Impfprogramm angepasst und die Impfung gegen S.Tm. wieder aufgenommen. In der Konsequenz konnte im Jahr 2005 S.Tm. nicht nachgewiesen werden.

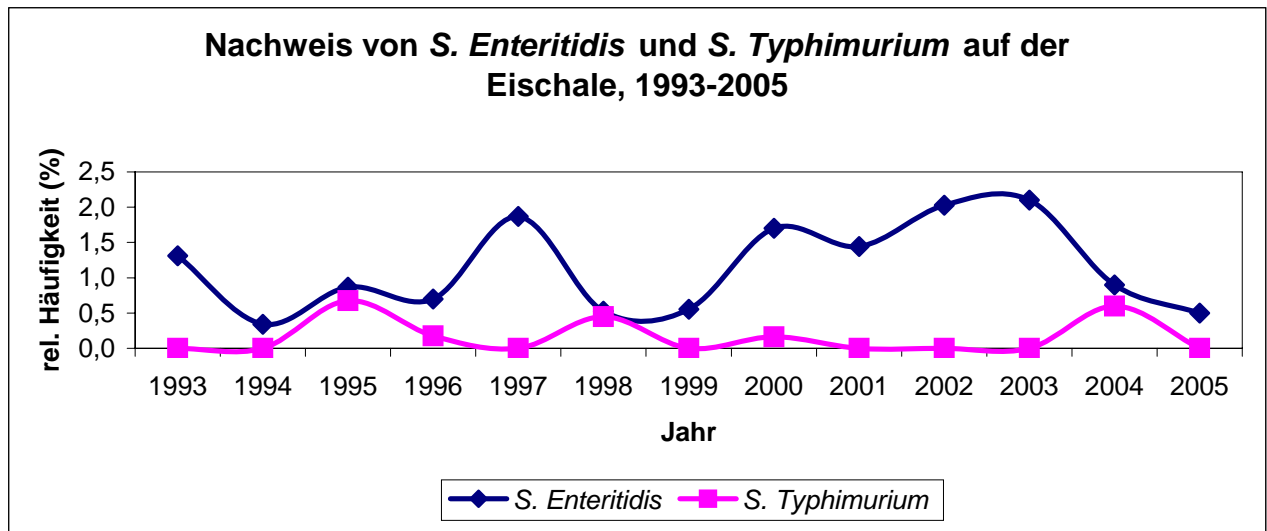


Abb. 2: Nachweis von *S. Enteritidis* und *S. Typhimurium* auf der Eischale, 1993-2005

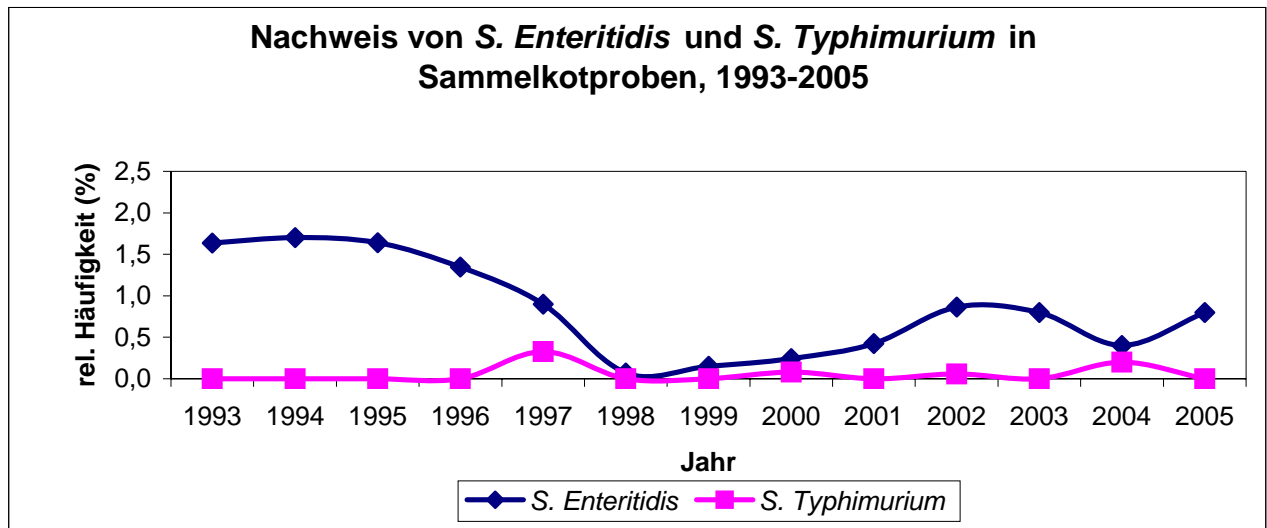


Abb. 3: Nachweis von *S. Enteritidis* und *S. Typhimurium* in Sammelkotproben, 1993-2005

Betriebe mit positiven Untersuchungsergebnissen wurden vom GGD zur Durchführung betriebsspezifischer Bekämpfungsmaßnahmen aufgefordert und gezielt beraten. Neben regelmäßigen Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen – insbesondere in den Nestern, den Eierbändern und im Scharraum – sind eine sachkundige Schädlings- und Schadnagerbekämpfung und die Vermeidung bzw. Minimierung des Kontaktes zu Wildvögeln in diesem Zusammenhang unerlässlich.

In Stalleinheiten mit positivem Salmonellenbefund wurde eine Nachuntersuchung gemäß Abschnitt VIII der o.g. Richtlinie durchgeführt. Diese Nachuntersuchungen ergaben in drei Fällen positive Befunde. In den betroffenen Betrieben wurde bei zeitgleicher Intensivierung hygienischer Maßnahmen eine amtliche Nachkontrolle (Untersuchung von Kloakentupfern) durchgeführt, die in einem Fall ein positives Ergebnis ergab. Die betroffene Herde wurde daraufhin antibiotisch behandelt und eine Woche nach Behandlungsende erneut mit negativem Ergebnis untersucht. In den übrigen Herden waren nach konsequent durchgeführten hygienischen Maßnahmen keine Salmonellen mehr nachweisbar.

Als Hauptursache für den Nachweis von Salmonellen in geimpften Beständen ist der Eintrag durch Schadnager, Wildvögel oder Arthropoden anzusehen. In diesen Fällen konnten vor-

übergehend Salmonellen auf der Eischale oder im Kot nachgewiesen werden. Konsequenz durchgeführte Hygienemaßnahmen und regelmäßige Schadnagerbekämpfung sind zur Vermeidung des Salmonelleneintrags unerlässlich, positive Befunde weisen auf eine unzureichende Hygiene und Schadnagerbekämpfung in den betroffenen Beständen hin. Die Durchführung betriebsspezifischer hygienischer Maßnahmen wurde bei positiven Salmonellen-Nachweisen vom GGD mit den Tierhaltern besprochen und deren Erfolg überprüft. In diesem Zusammenhang wurden im Jahr 2005 vom GGD 22 Desinfektionskontrollen nach Abschluss der Serviceperiode in Geflügelställen durchgeführt.

## **II. Aufzuchtbetriebe**

Im Jahr 2005 nahmen fünf der sechs sächsischen Junghennenaufzuchtbetriebe mit über 20.000 Tierplätzen an der o. g. Richtlinie teil. Insgesamt wurden 141 Kükenwindeln und 118 Küken-Pools (24-Stunden-Verluste) untersucht.

Nur in einem Fall wurden aus den Kükenwindelproben *Salmonella Enteritidis* nachgewiesen (0,7 % des Untersuchungsmaterials), die Untersuchung der Küken-Pools verlief in allen Fällen negativ (s. Tabelle 2). Der positive Befund trat in einer Junghennenherde auf, die aus Hessen stammte. Im weiteren Verlauf der Aufzucht wurden alle Herden gem. §2(1) Hühner-Salmonellen-Verordnung mit einem Lebendimpfstoff geimpft.

Darüber hinaus wurde aus einer Kükenwindelprobe *S. Agona* isoliert. Weitere Serovare wurden nicht nachgewiesen.

## **III. Hähnchenmastbetriebe**

Die Salmonellenkontrolle sächsischer Masthühner wurde auch im Jahr 2005 nahezu ausschließlich im Rahmen von Eigenkontrollen durchgeführt, nur ein Mastbetrieb nahm an der o. g. Richtlinie teil. Insgesamt wurden 2005 aus sieben Durchgängen dieses Betriebes 179 Küken-Pools (24-Stunden-Verluste) und 153 Kükenwindeln untersucht.

In drei Küken-Pools (1,7 % des Untersuchungsmaterials) und in 13 Kükenwindeln (8,5 % des Untersuchungsmaterials) konnte *Salmonella Enteritidis* isoliert werden, andere Serovare wurden nicht nachgewiesen.

Die positiven Befunde wurden in den letzten drei Durchgängen bei Kükenlieferungen aus unterschiedlichen Elterntierherden erhoben, wobei nicht in allen Lieferungen der betroffenen Elterntierherden an diesen Betrieb Salmonellen nachweisbar waren. In der amtlichen Kontrolle der Zuchtbetriebe konnten zu keinem Zeitpunkt in keiner der betroffenen Elterntierherden Salmonellen nachgewiesen werden. Aus der Tatsache, dass verschiedene Elterntierherden, die im Rahmen der Eigen- und der amtlichen Kontrollen negativ für Salmonellen getestet wurden, betroffen waren und da die positiven Nachweise gehäuft in drei aufeinander folgenden Durchgängen auftraten, ergab sich der Verdacht einer Kontamination bzw. Infektion mit S.E. im Betrieb. Die Problematik wurde mit dem betreuenden Tierarzt diskutiert und entsprechende hygienische Maßnahmen wurden eingeleitet (s. Punkt I). Die betroffenen Herden wurden antibiotisch behandelt.

## **IV. Zusammenfassung**

Die Teilnahme an der Richtlinie zur Bekämpfung der Salmonelleninfektion in Hühnergeflügelbeständen des Freistaates Sachsen ist mit 56 Legehennenhaltungen, fünf Junghennenaufzuchten und einem Hähnchenmastbetrieb gegenüber dem Vorjahr weitestgehend konstant geblieben.

Aus dem Probenmaterial wurde ausschließlich *Salmonella Enteritidis* (S.E.) und in jeweils einer Herde *S. Agona* bzw. *S. Braenderup* isoliert. *Salmonella Typhimurium* konnte nicht isoliert werden.

In sächsischen Legehennenbeständen ist die Nachweishäufigkeit von S.E. mit unter 1 % wie auch im Vorjahr als gering zu werten. Auch in den Junghennenaufzuchten ist die relative Häufigkeit des Nachweises von Salmonellen gegenüber dem Vorjahr gesunken. Nur in einer Kükenwindel (0,7 % des Untersuchungsmaterials) konnte S.E. isoliert werden. Die betreffende Elterntierherde befindet sich nicht im Freistaat Sachsen.

Über das Vorkommen von Salmonellen in sächsischen Hähnchenmastbetrieben kann keine Aussage getroffen werden, da die Untersuchungen im Wesentlichen im Rahmen von Eigenkontrollen durchgeführt werden. Nachweise von S.E. in dem einen an der o. g. Richtlinie teilnehmenden Mastbetrieb sind auf Hygienemängel im Betrieb zurückzuführen, die nach Beratung durch den Geflügelgesundheitsdienst behoben werden konnten.

**Bearbeiter:** Dr. C. Ahlers      Geflügelgesundheitsdienst der Sächs. Tierseuchenkasse

in Zusammenarbeit mit:      Fachabteilung 4, 8 und 12 der LUA Sachsen

## Beschwerdenreport für Lebensmittel tierischer Herkunft 1. Quartal 2006

Standort		Bezeichnung	Beanstandungsgründe			Beurteilung
Zahl	beanst.		Sensorik	Mikrobiologie	Sonstiges	
<b>Chemnitz</b>						
18	4	Truthahnfleisch im eigenen Saft	im Fleisch weißliche Federn und ein Federkiel: ekelerregend		geöffnete Konserve	für den Verzehr ungeeignet
		Kohlroulade	Geruch alt, verdorben		gegart	für den Verzehr ungeeignet
		Knusprige Ente	Geruch alt, faulig	Keimzahl erhöht * ( $> 10^7$ KbE/g)	tiefgefroren, gegart	für den Verzehr ungeeignet
		Hackfleisch gemischt	Oberfläche vergraut, Geruch alt, verdorben	Keimzahl erhöht* ( $1,5 \times 10^7$ kbE/g)		für den Verzehr ungeeignet
<b>Dresden</b>						
25	8	H-Milch 1,5 % Fett	grau-grüne Schimmelpilzflocken	$2 \times 10^6$ Schimmelpilze/g		für den Verzehr ungeeignet
		Geflügelknochen	Geruch stark faulig		Reste	für den Verzehr ungeeignet
		Schweineherz	Geruch faulig, alt	aerobe Keimzahl $> 10^7$ KbE/g		für den Verzehr ungeeignet
		Paprikasülze	Fremdkörper: Schweinezahn		Reststück	für den Verzehr ungeeignet
		Eisbein	Geruch ranzig, alt		gegart, Rest	für den Verzehr ungeeignet
		Rinderzunge	Oberfläche grünlich verfärbt, schimmlicher Geruch	Enterobacteriaceae $1,2 \times 10^5$ KbE/g		für den Verzehr ungeeignet
		Fischstäbchen	Fremdkörper: Pflasterstückchen			für den Verzehr ungeeignet
		Schnitzel	Fasriger Bestandteil		Gebraten, Panadeanteil 53,8 %	wertgemindert
<b>Leipzig</b>						
12	3	Schweinebauch	Geruch alt		gebraten	für den Verzehr ungeeignet
		Vordereisbein	Geruch faulig, verdorben		gesalzen	für den Verzehr ungeeignet
		Rohmilchkäse	Geruch ammoniakalisch, Geschmack stechend, bitter		überreif	für den Verzehr ungeeignet

\* Mikrobiologische Grenz-, Richt- und Warnwerte zur Beurteilung von Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen der Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen des Freistaates Sachsen, Stand: 2005

**Bearbeiter:** Dr. Ute Mengert

LUA Leipzig



## Salmonelleninfektionen im Freistaat Sachsen

Salmonellenstatistik: 1. Quartal 2006 beim Menschen – nach Serovaren

Serovar	Sachsen			Reg.bez. Chemnitz			Reg.bez. Dresden			Reg.bez. Leipzig		
	Em / Ek	A		Em / Ek	A		Em / Ek	A		Em / Ek	A	
S. Enteritidis	144 /	7		57 /	3		55 /	4		32 /		
S. Typhimurium	221 /	14		56 /	3		85 /	10		80 /	1	
S. Gr. B	43 /	5		15 /	2		12 /	3		16 /		
S. Gr. C	7 /			6 /			/			1 /		
S. Gr. D	5 /			/			2 /			3 /		
S. positiv	9 /	1		2 /			1 /			6 /	1	
S. Infantis	12 /	1		2 /	1		5 /			5 /		
S. Virchow	1 /	1		/			1 /	1		/		
S. Panama	14 /			1 /			4 /			9 /		
S. Hadar	1 /			/			1 /			/		
S. Agona	2 /			1 /			1 /			/		
S. Bovismorbificans	4 /			1 /			1 /			2 /		
S. Brandenburg	3 /			/			2 /			1 /		
S. Newport	1 /			1 /			/			/		
S. Derby	9 /	1		1 /			6 /	1		2 /		
S. Monschau	1 /			/			1 /			/		
S. Stanley	1 /			/			/			1 /		
S. Cerro	1 /			/			1 /			/		
S. Indiana	1 /			/			1 /			/		
S. Goldcoast	1 /			1 /			/			/		
S. Blockley	1 /	1		/	1		/			1 /		
S. Tshiongwe	1 /			1 /			/			/		
S. Oranienburg	/	1		/			/			/	1	
S. Lagos	1 /			/			1 /			/		
S. Reading	1 /			/			/			1 /		
S. Give	1 /			/			1 /			/		
S. Mbandaka	1 /			/			1 /			/		
S. Gr. E	1 /			1 /			/			/		
<b>Gesamt</b>	<b>488 /</b>	<b>32</b>		<b>146 /</b>	<b>10</b>		<b>182 /</b>	<b>19</b>		<b>160 /</b>	<b>3</b>	
Morbidität pro 100 000 EW		11,4			9,4			10,9			14,9	
Jahr 2006 kum. Morb.		11,4			9,4			10,9			14,9	



**Salmonellenberichterstattung im Freistaat Sachsen**

Zeitraum: 1. Quartal 2006

Tabelle 1: Untersuchungen und Nachweise im Überblick

<b>Untersuchungen</b>	<b>untersuchte Anzahl</b>	<b>Salmonellen-nachweise</b>	<b>Serotypen</b> (geordnet nach Nachweishäufigkeit)
Kotproben	7517	258	<i>S. Typhimurium</i> , <i>S. Newington</i> , <i>S. Ohio</i> , <i>S. Infantis</i> , <i>S. Montevideo</i> , <i>S. Tm. var. Cop.</i> , <i>S. Typhimurium Impfstamm</i> , <i>S. Dublin</i> , <i>Salmonella sp.</i> , <i>S. enterica subsp. I</i> , <i>S. enterica subsp. IIIb</i> , <i>S. enterica subsp. VI</i>
Sektionsmaterial	3060	15	<i>S. Tm. var. Cop.</i> , <i>S. Manhattan</i> , <i>S. Serogr. C2</i> , <i>S. Typhimurium</i> , <i>S. Serogr. C1</i> , <i>S. Infantis</i> , <i>Salmonella sp.</i> , <i>S. Dublin</i> , <i>S. enterica subsp. IV</i> , <i>S. Serogr. D1</i>
Untersuchung nach sächs. Geflügel-RL	1335	14	<i>S. Enteritidis</i> , <i>Salmonella sp.</i>
Umgebungstupfer	220	0	
Futtermittel	87	5	<i>S. Infantis</i> , <i>S. Agona</i> , <i>S. Serogr. E4</i> , <i>Salmonella sp.</i>
Bakteriologische Fleischuntersuchungen	122	1	<i>S. Typhimurium</i>
Lebensmittel tierischer Herkunft	2217	26	<i>S. Typhimurium</i> , <i>S. Infantis</i> , <i>S. Derby</i> , <i>S. Tm. var. Cop.</i> , <i>S. Panama</i> , <i>S. Serogr. B</i> , <i>S. Virchow</i> , <i>S. Nchanga</i> , <i>S. Blockley</i> , <i>S. Bovismorbificans</i> , <i>S. Ohio</i> , <i>S. Gdansk</i> , <i>S. nicht diff.</i>
Lebensmittel nichttierischer Herkunft	1472	2	<i>S. Enteritidis</i>
Hygienekontrolltupfer (Lebensmittelbereich)	8113	2	<i>S. Typhimurium</i> , <i>S. nicht diff.</i>
Kosmetische Mittel	25	0	
Bedarfsgegenstände	5	0	

Tabelle 2: Salmonellennachweise aus Kotproben und Sektionen

Tierart	RB Chemnitz				RB Dresden				RB Leipzig			
	Kot		Sektionen		Kot		Sektionen		Kot		Sektionen	
	Pr.*	S*	Pr.*	S*	Pr.*	S*	Pr.*	S*	Pr.*	S*	Pr.*	S*
Rind	1145	17	19	0	2261	140	30	0	3191	90	29	1
Schwein	125	1	56	1	33	0	58	0	355	0	110	7
Schaf	0	0	10	0	0	0	16	0	0	0	12	0
Ziege	0	0	10	0	0	0	2	0	2	0	1	0
Pferd	0	0	0	0	4	0	1	0	6	0	1	0
Huhn	2	0	30	0	7	0	84	0	2	0	75	0
Taube	9	0	14	0	136	3	96	1	4	0	33	0
Gans	0	0	2	0	0	0	11	0	0	0	0	0
Ente	0	0	8	0	0	0	15	0	0	0	8	0
Pute	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	47	3
Hund/Katze	20	0	13	0	61	2	65	0	66	2	19	0
sonstige Tierarten	8	1	283	0	30	1	1106	2	50	1	794	0
<b>Summe</b>	<b>1309</b>	<b>19</b>	<b>445</b>	<b>1</b>	<b>2532</b>	<b>146</b>	<b>1486</b>	<b>3</b>	<b>3676</b>	<b>93</b>	<b>1129</b>	<b>11</b>

Pr\* = Anzahl der untersuchten Proben

S\* = Anzahl der Salmonellennachweise

Tabelle 3: Regionale Zuordnung der Salmonellenfunde  
Sektionen und Kotproben

Kreis	Tier- / Probenart	Nachgewiesene Serotypen	
		Anzahl	Serotyp
<b>RB Chemnitz</b>			
Chemnitz, Stadt	sonst. Tierarten / Kotprobe	1	Salmonella sp.
Mittweida	Schwein / Kotprobe	1	S. Typhimurium
Stollberg	Rind / Kotprobe	9	S. Typhimurium
Stollberg	Rind / Kotprobe	8	S. Montevideo
Stollberg	Rind / Kotprobe	2	S. Tm. var. Cop.
Stollberg	Rind / Kotprobe	1	S. Typhimurium Impfstamm
Zwickauer Land	Schwein / Sektion	1	S. Serogr. C1
<b>RB Dresden</b>			
Dresden, Stadt	Taube / Kotprobe	1	S. Typhimurium
Dresden, Stadt	sonst. Tierarten / Kotprobe	1	S. enterica subsp. I
Dresden, Stadt	sonst. Tierarten / Kotprobe	1	S. enterica subsp. IIIb
Hoyerswerda, Stadt	sonst. Tierarten / Sektion	1	S. enterica subsp. IV
Meißen	Rind / Kotprobe	134	S. Typhimurium
Meißen	Rind / Kotprobe	5	S. Typhimurium Impfstamm
Meißen	Taube / Kotprobe	1	S. Typhimurium
Riesa-Großenhain	Hund/Katze / Kotprobe	1	S. Tm. var. Cop.
Riesa-Großenhain	Taube / Kotprobe	1	S. Tm. var. Cop.
Riesa-Großenhain	Taube / Sektion	1	S. Tm. var. Cop.
Sächsische Schweiz	Hund/Katze / Kotprobe	1	S. Tm. var. Cop.
Weißeritzkreis	Rind / Kotprobe	1	S. Typhimurium
Weißeritzkreis	sonst. Tierarten / Sektion	1	Salmonella sp.

Kreis	Tier- / Probenart	Nachgewiesene Serotypen	
		Anzahl	Serotyp
<b>RB Leipzig</b>			
Delitzsch	Pute / Sektion	3	S. Manhattan
Delitzsch	Pute / Sektion	3	S. Serogr. C2
Döbeln	Rind / Kotprobe	45	S. Newington
Döbeln	Rind / Kotprobe	17	S. Infantis
Leipzig, Stadt	Rind / Kotprobe	26	S. Ohio
Leipzig, Stadt	sonst. Tierarten / Kotprobe	1	S. enterica subsp. VI
Leipzig, Stadt	Hund/Katze / Kotprobe	1	S. Typhimurium
Leipzig, Stadt	Hund/Katze / Kotprobe	1	S. Tm. var. Cop.
Leipziger Land	Rind / Kotprobe	2	S. Dublin
Leipziger Land	Rind / Sektion	1	S. Dublin
Leipziger Land	Rind / Sektion	1	S. Serogr. D1
Leipziger Land	Schwein / Sektion	1	S. Tm. var. Cop.
Muldentalkreis	Schwein / Sektion	3	S. Tm. var. Cop.
Torgau-Oschatz	Schwein / Sektion	2	S. Typhimurium
Torgau-Oschatz	Schwein / Sektion	1	S. Infantis

Tabelle 4: Lebensmittel und Bedarfsgegenstände

Warengruppe	Gesamtproben		davon Planproben		davon Verdachtsproben		davon Beschwerdeproben	
	Pr	S	Pr	S	Pr	S	Pr	S
Milch, Milchprodukte, Käse u. Butter	446	0	413	0	26	0	3	0
Eier u. Eiprodukte	67	0	64	0	3	0	0	0
Fleisch warmblütiger Tiere, auch tiefgefroren	331	9	235	9	80	0	11	0
Fleischerzeugnisse warmblütiger Tiere (außer Wurstwaren)	622	14	508	14	74	0	14	0
Wurstwaren	626	2	532	2	68	0	6	0
Fisch u. -erzeugnisse	101	1	65	1	14	0	5	0
Krusten-, Schalen-, Weichtiere, sonst. Tiere u. Erzeugnisse dar.	24	0	18	0	3	0	2	0
Fette, Öle u. Margarine	25	0	24	0	1	0	0	0
Getreide, -produkte, Brot, Teig- u. Backwaren	381	2	325	1	54	1	2	0
Mayonnaisen, emul. Soßen, kalte Fertigsoßen u. Feinkostsalate	345	0	309	0	35	0	1	0
Puddinge, Desserts u. Cremespeisen	24	0	20	0	4	0	0	0
Speiseeis u. -halberzeugnisse	164	0	154	0	10	0	0	0
Säuglings- u. Kleinkindernähr.	13	0	4	0	0	0	0	0
Diätetische Lebensmittel, Nährstoffkonzentrate u. Ergänzungsnahrung	41	0	37	0	3	0	1	0
Obst, Gemüse u. -zubereitungen	125	0	91	0	23	0	2	0
Getränke, inkl. Tafel- u. Trinkwasser, Spirituosen u. Bier	55	0	43	0	8	0	4	0
Gewürze, Würzmittel u. Zusatzst.	53	0	48	0	3	0	2	0
Zucker, Süß- u. Schokoladenwaren, Honig, Konfitüre, Kaffee, Kakao, Tee	33	0	26	0	7	0	0	0
Fertiggerichte, zubereitete Speisen, Suppen u. Soßen	213	0	104	0	93	0	16	0
Kosmetika	25	0	12	0	13	0	0	0
Bedarfsgegenstände ohne Kosmetika	5	0	0	0	5	0	0	0
<b>Gesamt</b>	<b>3719</b>	<b>28</b>	<b>3032</b>	<b>27</b>	<b>527</b>	<b>1</b>	<b>69</b>	<b>0</b>

Tabelle 5: Regionale Zuordnung der Salmonellenfunde  
Lebensmittel und Bedarfsgegenstände

Kreis	Eingangsdatum	Probenart	Nachgewiesene Serotypen	
			Anzahl	Serotyp
<b>RB Chemnitz</b>				
Aue-Schwarzenberg	22.02.2006	Hähnchenschlemmerpfanne	1	S. Virchow
Chemnitz, Stadt	13.02.2006	Hackepeter	1	S. Tm. var. Cop.
Chemnitzer Land	19.01.2006	Pouletbrustwürfel	1	S. Infantis
Chemnitzer Land	19.01.2006	gegararter Hähnchenspieß mit Ananas, tiefgefroren	1	S. Infantis
Freiberg	24.01.2006	Hackepeter	1	S. Derby
Freiberg	24.01.2006	Gewiegtes, gemischt (Rind und Schwein)	1	S. Derby
Mittlerer Erzgebirgskreis	15.02.2006	Schaschlik	1	S. Typhimurium
Mittweida	14.02.2006	Schweinezunge, gepökelt	1	S. Nchanga
Stollberg	02.02.2006	Hackepeter	1	S. Derby
Vogtlandkreis	09.01.2006	Geflügelfleischspieß nach Döner Art	1	S. Infantis
Vogtlandkreis	16.01.2006	Putenteile mit Haut, ohne Knochen	1	S. Blockley
Vogtlandkreis	16.01.2006	Hähnchenfleisch, frisch	1	S. Typhimurium
<b>RB Dresden</b>				
Bautzen	16.02.2006	Schweinefleisch	1	S. Bovismorbificans
Riesa-Großenhain	24.02.2006	Hackfleisch	1	S. Panama
<b>RB Leipzig</b>				
Döbeln	18.01.2006	Hähnchenoberkeulenpfanne gewürfelt in Bordeaux-Würzsauce	1	S. Ohio
Leipzig, Stadt	20.01.2006	Schweinegeschnetzeltes - Gyros Art -	1	S. Typhimurium
Leipzig, Stadt	23.01.2006	Marzipan-Pistazien-Torte	1	S. Enteritidis
Leipzig, Stadt	30.01.2006	Marzipan-Pistazien-Torte	1	S. Enteritidis
Leipzig, Stadt	01.02.2006	Victoriasee-Barsch	1	S. Gdansk
Leipzig, Stadt	13.03.2006	Hähnchenschenkel	1	S. Typhimurium
Leipziger Land	11.01.2006	Schaschlik	1	S. Serogr. B
Leipziger Land	23.01.2006	Schaschlik mit Speck und Leber vom Schwein	1	S. Tm. var. Cop.
Leipziger Land	02.03.2006	Hähnchenleber, frisch	1	S. nicht diff.
Leipziger Land	06.03.2006	Knackwurst mit Kümmel	1	S. Typhimurium
Muldentalkreis	02.03.2006	Hackepeter	1	S. Serogr. B
Muldentalkreis	21.03.2006	Bratwurst, luftgetrocknet	1	S. Typhimurium
Torgau-Oschatz	17.03.2006	Hackepeter	1	S. Panama

Tabelle 6: Häufigkeit der nachgewiesenen Salmonellenserotypen (Anzahl)

Serotypen	Veterinär- medizinische Diagnostik	Futter- mittel	Lebensmittel/ Bedarfs- gegenstände	BU	Hygiene- kontrolltupfer (Lebensmittel)
S. Typhimurium	150		6	1	1
S. Newington	45				
S. Ohio	26		1		
S. Infantis	18	2	3		
S. Enteritidis	13		2		
S. Tm. var. Cop.	11		2		
S. Montevideo	8				
Salmonella sp.	6	1			
S. Typhimurium Impfstamm	6				
S. Dublin	3				
S. Manhattan	3				
S. Serogr. C2	3				
S. Serogr. C1	1				
S. enterica subsp. I	1				
S. enterica subsp. IIIb	1				
S. enterica subsp. IV	1				
S. enterica subsp. VI	1				
S. Serogr. D1	1				
S. Agona		1			
S. Serogr. E4		1			
S. Derby			3		
S. Panama			2		
S. Serogr. B			2		
S. Virchow			1		
S. Nchanga			1		
S. Blockley			1		
S. Bovismorbificans			1		
S. Gdansk			1		
S. nicht diff.			1		1

verantwortliche Bearbeiter:

FG 12.4

LUA Leipzig

## Empfehlungen zur Verhütung und Bekämpfung von bakteriellen Darminfektionen beim Menschen im Freistaat Sachsen

Stand: Januar 2006

	Salmonellose	Shigellose	EHEC-Infektionen	Campylobacteriose	Yersiniose
<b>Erreger</b>	Salmonella enteritica mit ca. 2.300 Serovaren, Sonderregelungen für Typhus / Paratyphus beachten!	Shigella spp. (S. dysenteriae, S. flexneri, S. boydii, S. sonnei)	Entero-hämorrhagische Escherichia coli	Campylobacter spp. (C. coli, C. jejuni, C. lari)	Yersinia enterocolitica
<b>Inkubationszeit</b>	5 - 72 Stunden	2 - 4 Tage	1 - 8 Tage Diarrhoe, 6 - 21 Tage hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	2 - 5 Tage (1 - 10 Tage)	2 - 7 (10) Tage
<b>Infektionsquelle / Reservoir</b>	Tier, aber auch Mensch	Mensch	Mensch, Tier	ubiquitär verbreitet, Wild- und Haustiere	Wild-, Haus- und Nutztiere
<b>Vorkommen</b>	weltweit, sporadisch, epidemisch	weltweit	weltweit, besonders Kinder < 5 Jahren, alte Menschen, Immunsupprimierte	weltweit, besonders Kinder < 6 Jahren, junge Erwachsene	weltweit
<b>Übertragung</b>	fäkal-oral, kontaminierte Lebensmittel, seltener Kontaktinfektion, Infektionsdosis 10 <sup>5</sup> Keime	fäkal-oral, kontaminierte Lebensmittel, Wasser, Kontaktinfektion, Infektionsdosis <100 Keime	fäkal-oral, kontaminierte Lebensmittel, Wasser, Kontaktinfektion, Infektionsdosis <100 Keime	fäkal-oral, kontaminierte Lebensmittel, Wasser, seltener Kontaktinfektion, Infektionsdosis >500 Keime	fäkal-oral, kontaminierte Lebensmittel, seltener Kontaktinfektion
<b>Klinik</b>	Gastroenteritis, Erbrechen, Bauchschmerzen, Durchfall, Fieber bis 40 °C, Kreislaufsymptomatik	Gastroenteritis mit blutig-schleimigen Stühlen, Tenesmen, Fieber	Gastroenteritis; wässrige, später wässrig-blutige Durchfälle, krampfartige Leibschmerzen, z.T. Fieber	Gastroenteritis, Fieber, Kopfschmerzen, Arthralgien, Myalgien, Müdigkeit	Gastroenteritis, mesenteriale Lymphadenitis, Fieber

	<b>Salmonellose</b>	<b>Shigellose</b>	<b>EHEC-Infektionen</b>	<b>Campylobacteriose</b>	<b>Yersiniose</b>
<b>Komplikationen</b>	Bakteriämie, Arthritis, Osteomyelitis, Sepsis, Schleimhautulcera	zentrale Krampfanfälle, Arthritis	HUS (5 - 10%), Krampfanfälle, Hypertonie, multiple Organbeteiligung, Letalität 5 - 10%	reaktive Arthritis, Guillain-Barré-Syndrom	Arthritis, Erythema nodosum, M. Reiter
<b>Diagnostik</b>	kulturelle Anzucht, biochemische und serologische Erregeridentifizierung	kulturelle Anzucht, Serotypisierung, Biochemotypie, Lysotypie, Molekularbiologie	Erregerisolierung, Toxinnachweis, Toxigen-Nachweis (PCR)	Erregeranzucht, Antigen-Nachweis durch Enzym-Immuno-Assay (EIA), PCR	kulturelle Anzucht; Antikörper-Nachweis mittels Agglutinationsreaktion, Enzym-Immuno-Assay (EIA), Immunoblot
<b>Therapie</b>	symptomatisch, Antibiotikatherapie nur bei schweren klinischen Verläufen (Früh- und Neugeborene, Säuglinge, ITS-Patienten, Immunsupprimierte)	Antibiotikatherapie (Cotrimoxazol, Ampicillin, Tetracycline, Gyrasehemmer) nach Resistenzbestimmung	orale oder parenterale Rehydratation, keine routinemäßige Antibiotika-Therapie	symptomatisch, Antibiotikatherapie (Erythromycin, Chinolone) bei schweren klinischen Verläufen	symptomatisch, Antibiotikatherapie (Chinolone, Aminoglykoside) bei schweren klinischen Verläufen
<b>Prophylaxe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine spezifische Prophylaxe</li> <li>- Händehygiene</li> <li>- persönliche Hygiene</li> <li>- Hygienemaßnahmen bei der Herstellung, Zubereitung und Lagerung von Lebensmitteln</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine spezifische Prophylaxe</li> <li>- Händehygiene</li> <li>- persönliche Hygiene</li> <li>- Hygienemaßnahmen im Lebensmittelverkehr</li> <li>- Hygienemaßnahmen in Gemeinschaftseinrichtungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung des Verzehrs von rohen tierischen Lebensmitteln</li> <li>- Hygiene beim Umgang mit Tieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung des Verzehrs von rohen tierischen Lebensmitteln</li> <li>- Küchenhygiene</li> <li>- Sanierung der Schlachtgeflügelbestände</li> <li>- Schlachthygiene</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine spezifische Prophylaxe</li> <li>- Schlacht- und Fleischhygiene</li> <li>- Lebensmittel- und Küchenhygiene</li> <li>- Vermehrung bei Kühlungsmöglichkeiten</li> </ul>
<b>Meldepflicht</b>	s. Anlage 4	s. Anlage 4	s. Anlage 4	s. Anlage 4	s. Anlage 4



	Salmonellose	Shigellose	EHEC-Infektionen	Campylobacteriose	Yersiniose
<b>Maßnahmen für Erkrankte, Ausscheider und Kontaktpersonen, die im Lebensmittelverkehr beschäftigt sind (Risikogruppe 1)</b>	<b>Erkrankte, Ausscheider:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tätigkeitsverbot nach §42 IfSG bis zum Vorliegen von 3 negativen Stuhlproben, entnommen im Abstand von je 2 Tagen</li> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul>	<b>Erkrankte, Ausscheider:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tätigkeitsverbot nach §42 IfSG bis zum Vorliegen von 3 negativen Stuhlproben, entnommen im Abstand von je 2 Tagen</li> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul>	<b>Erkrankte, Ausscheider:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tätigkeitsverbot nach §42 IfSG bis zum Vorliegen von 3 negativen Stuhlproben, entnommen im Abstand von je 2 Tagen</li> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul>	<b>Erkrankte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tätigkeitsverbot nach §42 IfSG</li> <li>- Wiedenzulassung nach Vorlage von 2 negativen Stuhlbeurteilungen (entnommen im Abstand von 2 Tagen)</li> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul> <b>Ausscheider:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tätigkeitsverbot im Ermessen des GA</li> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul>	<b>Erkrankte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tätigkeitsverbot nach §42 IfSG</li> <li>- Wiedenzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptome</li> <li>- Stuhlkontrolle bis zum Vorliegen von 1 negativen Stuhlbeurteilung</li> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul> <b>Ausscheider:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tätigkeitsverbot im Ermessen des GA</li> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul>

	<b>Salmonellose</b>	<b>Shigellose</b>	<b>EHEC-Infektionen</b>	<b>Campylobacteriose</b>	<b>Yersiniose</b>
<b>Maßnahmen für Erkrankte, Ausscheider und Kontaktpersonen, die im Lebensmittelverkehr beschäftigt sind (Risikogruppe 1)</b> Fortsetzung	<b>Kontaktpersonen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchführung von 2 Stuhluntersuchungen im Abstand von 2 Tagen, Einzelfallentscheidung</li> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul>	<b>Kontaktpersonen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchführung von 2 Stuhluntersuchungen im Abstand von 2 Tagen und Tätigkeitsverbot bis zum Vorliegen eines negativen Stuhlbefundes</li> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul>	<b>Kontaktpersonen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchführung von 2 Stuhluntersuchungen im Abstand von 2 Tagen und Tätigkeitsverbot bis zum Vorliegen eines negativen Stuhlbefundes</li> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul>	<b>Kontaktpersonen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchführung von 2 Stuhluntersuchungen im Abstand von 2 Tagen</li> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul>	<b>Kontaktpersonen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mikrobiologische Stuhlkontrollen im Ermessen des GA</li> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul>
<b>Maßnahmen für Erkrankte, Ausscheider und Kontaktpersonen in Gemeinschaftseinrichtungen (Risikogruppe 2)</b>	<b>Erkrankte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Besuchs- und Tätigkeitsverbot für betreute Kinder und Beschäftigte</li> <li>- Wiederzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptome</li> <li>- mikrobiologische Stuhlkontrollen im Ermessen des GA</li> </ul>	<b>Erkrankte, Ausscheider:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Besuchs- und Tätigkeitsverbot für betreute Kinder und Beschäftigte bis zum Vorliegen von 3 negativen Stuhlbefunden, entnommen im Abstand von je 2 Tagen</li> </ul>	<b>Erkrankte, Ausscheider:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Besuchs- und Tätigkeitsverbot für betreute Kinder und Beschäftigte bis zum Vorliegen von 3 negativen Stuhlbefunden</li> <li>- Entnahme der ersten Stuhlprobe frühestens 24 Stunden nach Auftreten von geformtem Stuhl</li> </ul>	<b>Erkrankte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Besuchs- und Tätigkeitsverbot für betreute Kinder und Beschäftigte</li> <li>- Wiederzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptome</li> <li>- mikrobiologische Stuhlkontrollen im Ermessen des GA</li> </ul>	<b>Erkrankte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Besuchs- und Tätigkeitsverbot für betreute Kinder und Beschäftigte</li> <li>- Wiederzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptome</li> <li>- mikrobiologische Stuhlkontrollen im Ermessen des GA</li> </ul>

	Salmonellose	Shigellose	EHEC-Infektionen	Campylobacteriose	Yersiniose
<b>Maßnahmen für Erkrankte, Ausscheider und Kontaktpersonen in Gemeinschaftseinrichtungen (Risikogruppe 2)</b> Fortsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul> <b>Ausscheider,</b> <b>Kontaktpersonen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> <li>- Einzelfallentscheidung</li> <li>- mikrobiologische Stuhlkontrollen im Ermessen des GA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul> <b>Kontaktpersonen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Besuchsverbot für Haushaltkontaktpersonen zu Erkrankten bis zum Vorliegen von 1-2 negativen Stuhlbefunden</li> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul> <b>Kontaktpersonen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Besuchsverbot für Haushaltkontaktpersonen zu Erkrankten bis zum Vorliegen von 1-2 negativen Stuhlbefunden</li> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul> <b>Ausscheider,</b> <b>Kontaktpersonen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul> <b>Ausscheider,</b> <b>Kontaktpersonen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> <li>- keine besonderen weiteren Maßnahmen für Ausscheider und Kontaktpersonen</li> </ul>

	Salmonellose	Shigellose	EHEC-Infektionen	Campylobacteriose	Yersiniose
<b>Maßnahmen für Erkrankte, Ausscheider und Kontaktpersonen in Krankenhäusern und anderen Gesundheits- und Gemeinschaftseinrichtungen (Risikogruppe 3 u. 4)</b>	<p><b>Erkrankte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Besuchs- und Tätigkeitsverbot</li> <li>- Wiederzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptomatik</li> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> <li>- mikrobiologische Stuhlkontrollen im Ermessen des GA</li> </ul> <p><b>Ausscheider,</b></p> <p><b>Kontaktpersonen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> <li>- mikrobiologische Stuhlkontrollen im Ermessen des GA</li> </ul>	<p><b>Erkrankte,</b></p> <p><b>Ausscheider:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Besuchs- und Tätigkeitsverbot</li> <li>- Wiederzulassung nach Vorliegen von 3 negativen Stuhlbe-funden</li> <li>- Durchführung von Desinfektionsmaß-nahmen in der Umgebung</li> <li>- Information / Belehrung über Übertra-gungsmodus und die erforderlichen hy-gienischen Maß-nahmen (Händedes-infektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul> <p><b>Kontaktpersonen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ggf. 1 negative Stuhlprobe (Ermessen des GA)</li> <li>- Information / Belehrung über Übertra-gungsmodus und die erforderlichen hy-gienischen Maß-nahmen (Händedes-infektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul>	<p><b>Erkrankte,</b></p> <p><b>Ausscheider:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Besuchs- und Tätigkeitsverbot</li> <li>- Wiederzulassung nach Vorliegen von 2 negativen Stuhlbe-funden</li> <li>- Durchführung von Desinfektionsmaß-nahmen in der Umgebung</li> <li>- Information / Belehrung über Übertra-gungsmodus und die erforderlichen hy-gienischen Maß-nahmen (Händedes-infektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul> <p><b>Kontaktpersonen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertra-gungsmodus und die erforderlichen hy-gienischen Maß-nahmen (Händedes-infektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul>	<p><b>Erkrankte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Besuchs- und Tätigkeitsverbot</li> <li>- Wiederzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Sym-ptome</li> <li>- Information / Belehrung über Übertra-gungsmodus und die erforderlichen hy-gienischen Maß-nahmen (Händedes-infektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> <li>- mikrobiologische Stuhlkontrollen im Ermessen des GA</li> </ul> <p><b>Ausscheider,</b></p> <p><b>Kontaktpersonen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertra-gungsmodus und die erforderlichen hy-gienischen Maß-nahmen (Händedes-infektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul>	<p><b>Erkrankte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Besuchs- und Tätigkeitsverbot</li> <li>- Wiederzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Sym-ptome</li> <li>- Information / Belehrung über Übertra-gungsmodus und die erforderlichen hy-gienischen Maß-nahmen (Händedes-infektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> <li>- mikrobiologische Stuhlkontrollen im Ermessen des GA</li> </ul> <p><b>Ausscheider,</b></p> <p><b>Kontaktpersonen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertra-gungsmodus und die erforderlichen hy-gienischen Maß-nahmen (Händedes-infektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul>



## Empfehlungen zur Verhütung und Bekämpfung von viralen Darminfektionen beim Menschen im Freistaat Sachsen

Stand: Januar 2006

	<b>Rotavirus-Infektionen</b>	<b>Adenovirus-Infektionen</b>	<b>Astrovirus-Infektionen</b>	<b>Norovirus-Infektionen</b>	<b>Darminfektionen vermutlich viraler Genese</b>
<b>Erreger</b>	Fam. Reoviridae, unbehüllte Viruspartikel, 7 Serogruppen A – G, Gruppe A größte Bedeutung	Fam. Adenoviridae, unbehüllte Viruspartikel	Fam. Astroviridae, unbehüllte Viruspartikel, sternartiges Aussehen	Fam. Caliciviridae, unbehüllte Viruspartikel	
<b>Inkubationszeit</b>	1 bis 3 Tage	5 bis 10 Tage	3 bis 4 Tage	12 Stunden bis 3 Tage	
<b>Infektionsquelle / Reservoir</b>	Mensch, Tier	Mensch	Mensch	Mensch	
<b>Vorkommen</b>	weltweit, sporadisch, epidemisch	weltweit	weltweit; v.a. Kleinkinder, ältere Menschen	weltweit; v.a. Kleinkinder, ältere Menschen	
<b>Übertragung</b>	fäkal-oral, kontaminierte Lebensmittel, Kontaktinfektion und aerogene Übertragung möglich, Infektionsdosis 10 Viruspartikel	fäkal-oral	fäkal-oral, kontaminierte Lebensmittel, Wasser, Kontaktinfektion, Infektionsdosis <100 Viruspartikel	fäkal-oral, kontaminierte Lebensmittel, Kontaktinfektion und aerogene Übertragung möglich, Infektionsdosis 10 – 100 Viruspartikel	fäkal-oral
<b>Klinik</b>	Gastroenteritis, Erbrechen, Bauchschmerzen, wässriger Durchfall, Fieber	Gastroenteritis	Gastroenteritis, wässriger Durchfall, Erbrechen, Bauchschmerzen	Gastroenteritis, Erbrechen, Bauchschmerzen, wässriger Durchfall, selten Fieber	Gastroenteritis, kaum Fieber, kurzer Verlauf
<b>Komplikationen</b>	Dehydratation	Dehydratation	Dehydratation	Dehydratation	Dehydratation

	<b>Rotavirus-Infektionen</b>	<b>Adenovirus-Infektionen</b>	<b>Astrovirus-Infektionen</b>	<b>Norovirus-Infektionen</b>	<b>Darminfektionen vermutlich viraler Genese</b>
<b>Diagnostik</b>	Antigen-Nachweis (Enzym-Immuno-Assay EIA), Elektronenmikroskopie	Antigen-Nachweis (Enzym-Immuno-Assay EIA), Elektronenmikroskopie, PCR	Antigen-Nachweis (Enzym-Immuno-Assay EIA), Elektronenmikroskopie	Antigen-Nachweis, PCR, Elektronenmikroskopie	Viruskultur, PCR
<b>Therapie</b>	symptomatisch, orale oder parenterale Rehydratation	symptomatisch, orale oder parenterale Rehydratation	symptomatisch, orale oder parenterale Rehydratation	symptomatisch, orale oder parenterale Rehydratation	symptomatisch, orale oder parenterale Rehydratation
<b>Prophylaxe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine spezifische Prophylaxe</li> <li>- Hygienemaßnahmen insbesondere Händedesinfektion in Kinderkliniken, Kindereinrichtungen, Alten- und Pflegeheimen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine spezifische Prophylaxe</li> <li>- Hygienemaßnahmen im Lebensmittelverkehr, in Gemeinschaftseinrichtungen</li> <li>- persönliche Hygiene</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine spezifische Prophylaxe</li> <li>- Hygienemaßnahmen im Lebensmittelverkehr, in Gemeinschaftseinrichtungen</li> <li>- persönliche Hygiene</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine spezifische Prophylaxe</li> <li>- Hygienemaßnahmen insbesondere Händedesinfektion in Kinderkliniken, Kindereinrichtungen, Alten- und Pflegeheimen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- persönliche Hygiene</li> <li>- Sanitär- und Küchenhygiene</li> </ul>
<b>Meldepflicht</b>	s. Anlage 4	s. Anlage 4	s. Anlage 4	s. Anlage 4	
<b>Maßnahmen für Erkrankte, Ausscheider und Kontaktpersonen, die im Lebensmittelverkehr beschäftigt sind (Risikogruppe 1)</b>	<b>Erkrankte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tätigkeitsverbot</li> <li>- Wiedenzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptomatik</li> </ul>	<b>Erkrankte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tätigkeitsverbot</li> <li>- Wiedenzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptomatik</li> </ul>	<b>Erkrankte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tätigkeitsverbot</li> <li>- Wiedenzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptomatik</li> </ul>	<b>Erkrankte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tätigkeitsverbot</li> <li>- Wiedenzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptomatik</li> </ul>	<b>Erkrankte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tätigkeitsverbot</li> <li>- Wiedenzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptomatik</li> </ul>

	<b>Rotavirus-Infektionen</b>	<b>Adenovirus-Infektionen</b>	<b>Astrovirus-Infektionen</b>	<b>Norovirus-Infektionen</b>	<b>Darminfektionen vermutlich viraler Genese</b>
<b>Maßnahmen für Erkrankte, Ausscheider und Kontaktpersonen, die im Lebensmittelverkehr beschäftigt sind (Risikogruppe 1)</b> Fortsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> <li>- mikrobiologische Stuhlkontrollen im Ermessen des GA</li> </ul> <b>Ausscheider, Kontaktpersonen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> <li>- mikrobiologische Stuhlkontrollen im Ermessen des GA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul> <b>Ausscheider, Kontaktpersonen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul> <b>Ausscheider, Kontaktpersonen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Hände- und Toilettenhygiene für 2 Wochen)</li> <li>- In besonderen Fällen: Tätigkeitsverbot für 10 Tage oder Wiedezulassung nach Vorliegen einer negativen Stuhlkontrolle (mittels PCR)</li> </ul> <b>Ausscheider, Kontaktpersonen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Hände- und Toilettenhygiene)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul> <b>Ausscheider, Kontaktpersonen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul>



	<b>Rotavirus-Infektionen</b>	<b>Adenovirus-Infektionen</b>	<b>Astrovirus-Infektionen</b>	<b>Norovirus-Infektionen</b>	<b>Darminfektionen vermutlich viraler Genese</b>
<b>Maßnahmen für Erkrankte, Ausscheider und Kontaktpersonen in Gemeinschaftseinrichtungen (Risikogruppe 2)</b>	<p><b>Erkrankte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Besuchs- und Tätigkeitsverbot für betreute Kinder und Beschäftigte</li> <li>- Wiedenzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptomatik</li> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> <li>- mikrobiologische Stuhlkontrollen im Ermessen des GA</li> </ul>	<p><b>Erkrankte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Besuchs- und Tätigkeitsverbot für betreute Kinder und Beschäftigte</li> <li>- Wiedenzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptomatik</li> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul>	<p><b>Erkrankte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Besuchs- und Tätigkeitsverbot für betreute Kinder und Beschäftigte</li> <li>- Wiedenzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptomatik</li> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> <li>- keine mikrobiologischen Stuhlkontrollen</li> </ul>	<p><b>Erkrankte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Besuchs- und Tätigkeitsverbot für betreute Kinder und Beschäftigte</li> <li>- Wiedenzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptomatik</li> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> <li>- keine mikrobiologischen Stuhlkontrollen</li> </ul>	<p><b>Erkrankte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Besuchs- und Tätigkeitsverbot für betreute Kinder und Beschäftigte</li> <li>- Wiedenzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptomatik</li> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul>

	<b>Rotavirus-Infektionen</b>	<b>Adenovirus-Infektionen</b>	<b>Astrovirus-Infektionen</b>	<b>Norovirus-Infektionen</b>	<b>Darminfektionen vermutlich viraler Genese</b>
<b>Maßnahmen für Erkrankte, Ausscheider und Kontaktpersonen in Gemeinschaftseinrichtungen (Risikogruppe 2)</b> Fortsetzung	<b>Ausscheider, Kontaktpersonen:</b> - Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene) - mikrobiologische Stuhlkontrollen im Ermessen des GA	<b>Ausscheider, Kontaktpersonen:</b> - Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)	<b>Ausscheider, Kontaktpersonen:</b> - Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene) - keine mikrobiologischen Stuhlkontrollen	<b>Ausscheider, Kontaktpersonen:</b> - Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene) - keine mikrobiologischen Stuhlkontrollen	<b>Ausscheider, Kontaktpersonen:</b> - Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)
<b>Maßnahmen für Erkrankte, Ausscheider und Kontaktpersonen in Krankenhäusern und anderen Gesundheits- und Gemeinschaftseinrichtungen (Risikogruppe 3 u. 4)</b>	<b>Erkrankte:</b> - Besuchs- und Tätigkeitsverbot - Wiedenzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptomatik	<b>Erkrankte:</b> - Besuchs- und Tätigkeitsverbot - Wiedenzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptomatik	<b>Erkrankte:</b> - Besuchs- und Tätigkeitsverbot - Wiedenzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptomatik	<b>Erkrankte:</b> - Besuchs- und Tätigkeitsverbot - Wiedenzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptomatik	<b>Erkrankte:</b> - Besuchs- und Tätigkeitsverbot - Wiedenzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptomatik

	<b>Rotavirus-Infektionen</b>	<b>Adenovirus-Infektionen</b>	<b>Astrovirus-Infektionen</b>	<b>Norovirus-Infektionen</b>	<b>Darminfektionen vermutlich viraler Genese</b>
<b>Maßnahmen für Erkrankte, Ausscheider und Kontaktpersonen in Krankenhäusern und anderen Gesundheits- und Gemeinschaftseinrichtungen (Risikogruppe 3 u. 4)</b> Fortsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> <li>- mikrobiologische Stuhlkontrollen im Ermessen des GA</li> </ul> <b>Ausscheider, Kontaktpersonen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> <li>- mikrobiologische Stuhlkontrollen im Ermessen des GA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> <li>- keine mikrobiologischen Stuhlkontrollen</li> </ul> <b>Ausscheider, Kontaktpersonen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> <li>- keine mikrobiologischen Stuhlkontrollen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> <li>- keine mikrobiologischen Stuhlkontrollen</li> </ul> <b>Ausscheider, Kontaktpersonen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> <li>- keine mikrobiologischen Stuhlkontrollen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> <li>- keine mikrobiologischen Stuhlkontrollen</li> </ul> <b>Ausscheider, Kontaktpersonen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> <li>- keine mikrobiologischen Stuhlkontrollen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul> <b>Ausscheider, Kontaktpersonen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Information / Belehrung über Übertragungsmodus und die erforderlichen hygienischen Maßnahmen (Händedesinfektion, Sanitär- und Küchenhygiene)</li> </ul>

**Literatur:**

RKI-Ratgeber Infektionskrankheiten – Merkblätter für Ärzte:  
Enteroviren (Stand Mai 2002)  
Rotaviren (Stand Oktober 2002).

**Anlagen:** 1 - 11

**Bearbeiter :** DM G. Höll  
Dr. med. D. Beier  
Dr. med. I. Ehrhard

LUA Dresden  
LUA Chemnitz  
LUA Dresden  
AG Infektionsschutz des Landesverbandes  
Sachsen der Ärzte und Zahnärzte des ÖGD  
(Lt. Dr. med. S. Hebestreit)

## Empfehlungen zur Verhütung und Bekämpfung von parasitären Darminfektionen beim Menschen im Freistaat Sachsen

Stand: Januar 2006

	<b>Kryptosporidiose</b>	<b>Giardiasis</b>
<b>Erreger</b>	Cryptosporidium parvum	Giardia lamblia
<b>Inkubationszeit</b>	1 - 12 Tage (7 - 10 Tage)	1 - 10 Wochen
<b>Infektionsquelle / Reservoir</b>	Tiere (Rinder, Pferde, Ziegen, Schafe, Hunde, Katzen, Vögel)	Haus- und Wildtiere
<b>Vorkommen</b>	weltweit, insbesondere bei immunsupprimierten Personen	weltweit
<b>Übertragung</b>	fäkal-oral, kontaminierte Lebensmittel, kontaminiertes Trink- und Badewasser, seltener Kontaktinfektion, Infektionsdosis 10 bis 1000 Oozysten	fäkal-oral, kontaminiertes Trink- und Badewasser, Lebensmittel
<b>Klinik</b>	wässrige Durchfälle, Erbrechen, Bauchschmerzen, Fieber, Gewichtsverlust	wässrige Durchfälle
<b>Komplikationen</b>	chronische Verläufe bei immunsupprimierten Patienten, extraintestinale Manifestationen (Cholecystitis, Pankreatitis, Appendizitis)	Mangelernährung, chronisch-rezidivierende Durchfälle
<b>Diagnostik</b>	Mikroskopie, Kultur, Immunfluoreszenztest, Enzym-Immuno-Assay (EIA)	Mikroskopie, Kultur, Enzym-Immuno-Assay (EIA)
<b>Therapie</b>	symptomatisch, Flüssigkeits- und Elektrolytzufuhr	Chemotherapie, symptomatisch, Flüssigkeits- und Elektrolytzufuhr
<b>Prophylaxe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine spezifische Prophylaxe</li> <li>- Händehygiene</li> <li>- Erhitzen auf über 60 °C für mindestens 30 Minuten tötet Oozysten ab</li> <li>- Desinfektionsmittel unwirksam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine spezifische Prophylaxe</li> <li>- Wasserhygiene</li> </ul>
<b>Meldepflicht</b>	s. Anlage 4	s. Anlage 4

	<b>Kryptosporidiose</b>	<b>Giardiasis</b>
<b>Maßnahmen für Erkrankte, Ausscheider und Kontaktpersonen, die im Lebensmittelverkehr beschäftigt sind (Risiko-Gruppe 1)</b>	<p><b>Erkrankte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tätigkeitsverbot</li> <li>- Wiedenzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptome</li> <li>- Belehrung über Sanitär- und Küchenhygiene</li> <li>- Schwimmbadbesuchsverbot</li> <li>- mikrobiologische Stuhluntersuchungen nach Festlegung des GA</li> </ul> <p><b>Ausscheider,</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontaktpersonen:</li> <li>- Belehrung über Sanitär- und Küchenhygiene</li> <li>- Schwimmbadbesuchsverbot (für Ausscheider)</li> <li>- mikrobiologische Stuhluntersuchungen nach Festlegung des GA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erkrankte:</li> <li>- Tätigkeitsverbot</li> <li>- Wiedenzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptome</li> <li>- Belehrung über Sanitär- und Küchenhygiene</li> <li>- Schwimmbadbesuchsverbot</li> <li>- Wasserhygiene</li> <li>- mikrobiologische Stuhluntersuchungen nach Festlegung des GA</li> </ul> <p><b>Ausscheider,</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontaktpersonen:</li> <li>- Belehrung über Sanitär- und Küchenhygiene</li> <li>- Schwimmbadbesuchsverbot (für Ausscheider)</li> <li>- Wasserhygiene</li> <li>- mikrobiologische Stuhluntersuchungen nach Festlegung des GA</li> </ul>
<b>Maßnahmen für Erkrankte, Ausscheider und Kontaktpersonen in Gemeinschaftseinrichtungen (Risikogruppe 2)</b>	<p><b>Erkrankte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Besuchs- und Tätigkeitsverbot für betreute Kinder und Beschäftigte</li> <li>- Wiedenzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptome</li> <li>- Belehrung über Sanitär- und Küchenhygiene</li> <li>- Schwimmbadbesuchsverbot</li> <li>- mikrobiologische Stuhluntersuchungen nach Festlegung des GA</li> </ul> <p><b>Ausscheider,</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontaktpersonen:</li> <li>- Belehrung über Sanitär- und Küchenhygiene</li> <li>- Schwimmbadbesuchsverbot (für Ausscheider)</li> <li>- mikrobiologische Stuhluntersuchungen nach Festlegung des GA</li> </ul>	<p><b>Erkrankte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Besuchs- und Tätigkeitsverbot für betreute Kinder und Beschäftigte</li> <li>- Wiedenzulassung frühestens 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptome</li> <li>- Belehrung über Sanitär- und Küchenhygiene</li> <li>- Schwimmbadbesuchsverbot</li> <li>- Wasserhygiene</li> <li>- mikrobiologische Stuhluntersuchungen nach Festlegung des GA</li> </ul> <p><b>Ausscheider,</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontaktpersonen:</li> <li>- Belehrung über Sanitär- und Küchenhygiene</li> <li>- Schwimmbadbesuchsverbot (für Ausscheider)</li> <li>- mikrobiologische Stuhluntersuchungen nach Festlegung des GA</li> </ul>



## **Anlagen zu den Empfehlungen zur Verhütung und Bekämpfung von bakteriellen, viralen und parasitären Darminfektionen beim Menschen im Freistaat Sachsen**

Stand: Januar 2006

---

Anlage 1:

Allgemeine Maßnahmen für Erkrankte, Ausscheider und Kontaktpersonen von Darminfektionserregern

Anlage 2:

Merkblatt über wichtige Hygieneregeln und Desinfektion bei infektiösen Darmerkrankungen

Anlage 3:

Definition epidemiologischer Risikogruppen bei Durchfallerkrankungen

Anlage 4:

Meldung

Anlage 5:

§ 42 IfSG Tätigkeits- und Beschäftigungsverbote

Anlage 6:

Ermittlungsbericht

Anlage 7:

Erfassungsbogen zu Maßnahmen

Anlage 8:

Fragebogen zur Ermittlung einer infektiösen Durchfallerkrankung

Anlage 9:

Vordruck zum Tätigkeitsverbot

Anlage 10:

Vordruck zur Aufhebung des Tätigkeitsverbots

Anlage 11:

Bescheinigung zur Vorlage beim Arbeitgeber



## **Anlage 1**

### **Allgemeine Maßnahmen für Erkrankte, Ausscheider und Kontaktpersonen von Darminfektionserregern**

1. Durchführung der mikrobiologischen Diagnostik bei Verdacht auf eine infektiöse Gastroenteritis, insbesondere bei Risikopersonen (Gruppe 1-4)

Meldung an das Gesundheitsamt (Anlage 4)

2. Einleitung von Ermittlungen zur Infektionsquellenforschung und Ursachenbekämpfung (Anlagen 6, 7, 8)
3. Sicherstellung und Untersuchung verdächtiger Lebensmittel
4. Festlegung gemeinsamer Maßnahmen durch Gesundheits- und Lebensmittelüberwachungs- und Veterinäramt
5. Information und Belehrung der betroffenen Personen über Übertragungsmodus, Hände-, Sanitär- und Küchenhygiene (Anlage 2)
6. Durchführung der Desinfektionsmaßnahmen (Hände, Flächen etc. siehe Anlage 2)
7. Festlegung von Tätigkeits-, Beschäftigungs- und Besuchsverboten (Anlagen 3, 4, 9)
8. Maßnahmen bei Erkrankungen in Krankenhaus und Altenpflegeheim:
  - mikrobiologische Diagnostik
  - Ursachenforschung und -bekämpfung
  - Isolierung bzw. Kohortenisolierung der Patienten
  - Tragen von Schutzkleidung
  - Hände- und Flächendesinfektionsmaßnahmen
  - CTD-Waschverfahren für Bett- und Leibwäsche

## **Anlage 2**

Gesundheitsamt (Stempel)

### **Merkblatt über wichtige Hygieneregeln und Desinfektion bei infektiösen Darmerkrankungen**

Bei Ihnen / Ihrem Kind besteht eine infektiöse Darmerkrankung. Sie sind / Ihr Kind ist Ausscheider von Erregern einer infektiösen Darmerkrankung. Um eine Weiterverbreitung dieser Infektionskrankheit zu verhüten, sind folgende Maßnahmen zum Schutz aller Familienmitglieder notwendig:

Wird der Erkrankte zu Hause behandelt, ist während der Ansteckungsfähigkeit, also solange Erreger im Stuhl ausgeschieden werden, eine „fortlaufende“ Desinfektion durchzuführen. Werden keine Keime mehr ausgeschieden, muss zu Hause eine sogenannte „Schlussdesinfektion“ durchgeführt werden. Sie besteht in der gleichzeitigen gründlichen und vollständigen Durchführung aller Maßnahmen der laufenden Desinfektion.

#### **Laufende Desinfektion:**

##### **1. Händedesinfektion**

Da die Erreger hauptsächlich mit dem Stuhl, gelegentlich auch im Urin ausgeschieden werden, ist auf peinliche Sauberkeit zu achten. Nach jeder Toilettenbenutzung müssen zunächst die Hände unter Verwendung eines **alkoholischen Desinfektionsmittels** desinfiziert werden. Das Desinfektionsmittel wird dazu etwa eine Minute eingerieben. Die Hände müssen feucht sein, Nagelfalz und Fingerkuppen sind besonders sorgfältig zu behandeln. Erst danach sind die Hände gründlich zu waschen und mit einem personengebundenen Handtuch abzutrocknen. Vor der Essenzubereitung ist ebenfalls unbedingt die Händedesinfektion durchzuführen, insbesondere vor der Zubereitung von Säuglings- / Kindernahrung. Speisen für einen größeren Personenkreis (Familienfeiern, Parties) dürfen Sie nicht vorbereiten.

##### **2. Desinfektion der Sanitäreinrichtungen**

Die Toilette (Sitz, Wasserzug oder Spülknopf, Türgriff) und die Wasserarmaturen sind mit Desinfektionslösung zu behandeln, insbesondere wenn sie noch von anderen Familienmitgliedern benutzt werden.

##### **3. Desinfektion anderer Gegenstände und Flächen**

Eine Desinfektion hat bei der Verunreinigung mit Ausscheidungen zu erfolgen.

##### **4. Wäschedesinfektion**

Gebrauchte Wäsche (Leib-, Bettwäsche; Handtücher) des Erkrankten ist gesondert aufzubewahren (Plastikbeutel) und baldmöglichst mit einem Koch-Waschprogramm mind. jedoch bei 60°C zu waschen.

Ist ein Säugling oder Kleinkind an infektiösem Durchfall erkrankt, sind Windeln und Wäsche, die mit Stuhl beschmutzt sind, ebenfalls vor dem Waschen zu desinfizieren (s.o.). Werden Wegwerfwindeln benutzt, sind diese so zu beseitigen, dass keine weiteren Personen damit in Berührung kommen.

Beim Auftreten weiterer Durchfallerkrankungen in Ihrer Wohngemeinschaft bzw. Umgebung (z.B. Arbeitsstelle) ist das Gesundheitsamt umgehend zu informieren. Den speziellen Anweisungen des Gesundheitsamtes insbesondere über den Besuch von Gemeinschaftseinrichtungen für Kinder, die Aufnahme in ein Alters- oder Pflegeheim und Ihre berufliche Tätigkeit ist unbedingt Folge zu leisten.

### **Anlage 3**

#### **Definition epidemiologischer Risikogruppen bei Durchfallerkrankungen**

- Risikogruppe 1:** Personen im Verkehr mit Lebensmitteln gemäß § 42 des IfSG.
- Risikogruppe 2:** Kinder bis zum Schuleintritt, die Gemeinschaftseinrichtungen (Krippen, Kindergärten, Spielgemeinschaften o.ä. Einrichtungen oder Gruppen mit Kindern < 3 Jahre) besuchen und die Betreuer dieser Kinder.
- Risikogruppe 3:** Ältere Kinder und Erwachsene in Einrichtungen oder Gruppen, in denen der für die Vermeidung einer Infektion erforderliche Hygienestandard von den betreffenden Personen selbst nicht ausreichend gewährleistet werden kann, z.B. Wohnheime für Behinderte; Alten- und Pflegeheime; betreute Wohnformen; Geriatrie; Neuro-Psychiatrie; Gemeinschaftsunterkünfte; Heime für Ausländer, Flüchtlinge oder Spätaussiedler; Grundschule, Schule, Hort.
- Risikogruppe 4:** Medizinisches Personal mit direktem Kontakt zu empfänglichen Patienten, bei denen eine Infektion schwerwiegend sein kann.  
Solche Patienten sind z.B.:  
immunsupprimierte Patienten; Früh- und Neugeborene; Säuglinge und Wöchnerinnen; Patienten auf der ITS, Transplantations-, Tumor- oder Dialysestationen.

## **Anlage 4**

### **Meldung**

#### **Meldepflicht nach IfSG**

Nach § 6 Abs. 1 Nr. 2 IfSG ist der Verdacht oder die Erkrankung an akuter infektiöser Gastroenteritis vom behandelnden Arzt zu melden, wenn eine Person betroffen ist, die im Lebensmittelbereich tätig ist oder wenn zwei oder mehr gleichartige Erkrankungen auftreten, bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird. Meldepflichtig sind außerdem der Krankheitsverdacht, die Erkrankung und der Tod an enteropathischem hämolytisch-urämischem Syndrom (HUS).

Nach § 7 IfSG ist jeder Nachweis von *Campylobacter*, Cryptosporidien, *Giardia lamblia*, *E. coli*/EHEC, Noroviren, Rotaviren, Salmonellen, Shigellen und Yersinien durch das diagnostizierende Labor meldepflichtig.

#### **Meldepflicht nach Sächsischer IfSG Meldeverordnung**

Nach § 1 (1) 5 der sächsischen IfSG MeldeVO ist jede Erkrankung oder Tod an Enteritis infectiosa spezifiziert nach Erregern namentlich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden.

§ 4 (1) führt unter den Erregern, nach denen differenziert zu melden ist, folgende auf:

Adenoviren, Astroviren, *Campylobacter species*, Cryptosporidien, Coronaviren, *Entamoeba histolytica*, *Escherichia coli* (enteropathogene, enterotoxische, enteroinvasive, enterohämorrhagische, enteroaggregierende und diffusadhärente Stämme), *Giardia lamblia*, Norwalk-ähnliche Viren (=Noroviren), *Salmonella species*, Rotaviren, *Yersinia enterocolitica*, übrige Formen einschließlich mikrobiell bedingter Lebensmittelvergiftungen wie Erkrankungen durch unspezifische bakterielle Erreger (z.B. *Clostridium difficile*, *Clostridium perfringens*, *Bacillus cereus*, *Citrobacter*, *Proteus*), Erkrankungen durch Stoffwechselprodukte wie mikrobielle Toxine (z.B. Staphylokokken-Enterotoxin) oder biogene Amine (z.B. Histamin).

## **Anlage 5**

### **§ 42 IfSG Tätigkeits- und Beschäftigungsverbote**

#### **(1) Personen, die**

1. an Typhus abdominalis, Paratyphus, Cholera, Shigellenruhr, Salmonellen, einer anderen infektiösen Gastroenteritis oder Virushepatitis A und E erkrankt oder dessen verdächtig sind,
2. an infizierten Wunden oder Hautkrankheiten erkrankt sind, bei denen die Möglichkeit besteht, dass deren Krankheitserreger über Lebensmittel übertragen werden können,
3. die Krankheitserreger Shigellen, Salmonellen, enterohämorrhagische Escherichia coli oder Choleravibrionen ausscheiden,

#### **dürfen nicht tätig sein oder beschäftigt werden,**

- a) beim Herstellen, Behandeln oder Inverkehrbringen der in Absatz 2 genannten Lebensmittel, wenn sie dabei mit diesen in Berührung kommen, oder
- b) in Küchen von Gaststätten und sonstigen Einrichtungen mit oder zur Gemeinschaftsverpflegung.

#### **(2) Lebensmittel im Sinne des § 42 sind**

1. Fleisch, Geflügelfleisch und Erzeugnisse daraus
2. Milch und Erzeugnisse auf Milchbasis
3. Fische, Krebse oder Weichtiere und Erzeugnisse daraus
4. Eiprodukte
5. Säuglings- und Kleinkindnahrung
6. Speiseeis und Speiseeishalberzeugnisse
7. Backwaren mit nicht durchgebackener oder durcherhitzter Füllung oder Auflage
8. Feinkost-, Rohkost- und Kartoffelsalate, Marinaden, Mayonnaisen, andere emulgierte Soßen, Nahrungshafen

**Anlage 6**

**Gesundheitsamt**

**Ermittlungsbericht**

bei Krankheitsverdacht, Erkrankung, Todesfall, Ausscheidertum

an .....

Befund vom: ..... Einsender: .....

Labor: .....

Name, Vorname: ..... geb. am: ..... Geschlecht: .....

Anschrift: .....

Staatsangehörigkeit/Nationalität: .....

Ort der Erkrankung: .....

Beruf / ausgeübte Tätigkeit: .....

Arbeitsstelle: .....

Schule / Klasse / Kindereinrichtung: .....

Datum des letzten Arbeitstages / Besuch der Einrichtung: .....

Tag der Erkrankung (erste Symptome): .....

Tag der 1. Behandlung: ..... Arzt: .....

Diagnose: .....

Tag der Hospitalisierung: ..... Krankenhaus: .....

Tag der Meldung: ..... durch: .....

Tag und Ort der Ermittlung: .....

spezifischer Immunstatus:

(frühere Erkrankungen, Impfungen) .....

Krankheitsverlauf:

Epidemiologisch bedeutsame Angaben zur Vorgeschichte:

(Aufenthalt in der Inkubationszeit - wo, wann, mit wem, Grundleiden, ärztliche Behandlungen, Auslandsaufenthalt, Eingriffe, Exposition zu anderen Erkrankten etc.)

Infektionsquelle: .....

Übertragungsweg: .....

**Anlage 7**

**Maßnahmen**

Belehrung erfolgte am: \_\_\_\_\_ Merkblatt ausgehändigt am: \_\_\_\_\_

Kontaktperson wurde betreut durch: \_\_\_\_\_ Schule, Kindergarten, andere Einrichtung informiert am: \_\_\_\_\_

LÜVA informiert am: \_\_\_\_\_

Laufende Desinfektion / Schlußdesinfektion \* am: \_\_\_\_\_ wo?: \_\_\_\_\_ womit?: \_\_\_\_\_ durch wen?: \_\_\_\_\_

Zur Wohngemeinschaft (Toilettengemeinschaft), zum Kollektiv usw. gehören bzw. mit dem Erkrankten sind folgende Personen in Kontakt gekommen:

Zu- und Vorname Anschrift	geb. am	Verhältnis zum Erkrankten	Arbeitsstelle, Kindereinrichtung, Schule (Adresse)	Tätigkeit	Letzter Kontakt	Absonderung von / bis	Gesund- heits- kontrolle	Prophylaxe	Untersuchungsmaterial abgenommen am: Stuhl/Urin/Blut/Ra-/Na-Abstrich

Bemerkungen: \_\_\_\_\_

Durch Unterschrift wird bestätigt, dass spezielle Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln entsprechend der ansteckenden Erkrankung besprochen wurden und ein Merkblatt ausgehändigt wurde. Auf die Desinfektionsmaßnahmen wurde hingewiesen.

Betroffener: .....                      Unterschrift der Hyg.-Insp.:.....                      Unterschrift des Hyg.-Arztes: .....

\* Zutreffendes unterstreichen

## Anlage 8

Gesundheitsamt

### Fragebogen zur Ermittlung einer infektiösen Durchfallerkrankung (Anlage zum Ermittlungsbericht - lfd. Nr. ....)

Name, Vorname, Geburtsdatum:

.....

Anschrift, Telefon:

.....

1. Sind Sie beruflich beim Herstellen, Bearbeiten oder Inverkehrbringen von Lebensmitteln tätig ?  
 nein  
 ja, bei Firma .....
2. Waren Sie in den letzten 4 Wochen im Ausland ?  
 nein  
 ja, bis ..... in .....
3. Welche der aufgeführten Beschwerden hatten Sie ? ( ) keine  
 Übelkeit       Erbrechen       Durchfall ( ) Kreislaufsymptome  
 Blut im Stuhl       Koliken       Fieber       Kopfschmerzen
4. An welchem Tag und zu welcher Zeit traten die ersten Krankheitserscheinungen bei Ihnen auf ?  
Am ..... um ..... Uhr
5. Wie viele Tage hielten die Beschwerden an ? ..... Tage
6. Welche Speisen haben sie in den letzten 4\* Tagen vor Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen bei sich oder anderen Essenteilnehmern verzehrt?
- 6.1 Haben Sie in den letzten 4\* Tagen an einer der nachstehend aufgeführten Art von Gemeinschaftsverpflegung teilgenommen?
  - a) Mittagessen in der Arbeitsstelle
  - b) Kantine - Pausenversorgung
  - c) Betriebsausflug
  - d) Betriebsfeier
  - e) Vereinsfeier
  - f) Familienfeier privat
  - g) Familienfeier in einer Gaststätte
  - h) Sonstiges  
 nein  
 ja ..... (siehe Angaben Rückseite)



Anlagen zu Empf. zur Verhütg. und Bekämpfg. v. bakteriellen, viralen u. parasitären Darminf.

Datum	Uhrzeit	Ort des Verzehrs	Verzehnte Speisen	Küche/Herst.
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

6.2 Welche Speisen bzw. Nahrungsmittel haben Sie in den letzten 4\* Tagen für sich gekauft und verzehrt?

Lebensmittel	ja / nein	wann u. wo gekauft Datum	wann zubereitet Datum/Uhrzeit	wann verzehrt Datum/Uhrzeit
--------------	-----------	--------------------------------	----------------------------------	--------------------------------

**Wurst u. Fleisch-  
erzeugnisse:**

Hackepeter	.....	.....	.....	.....
Schabefleisch	.....	.....	.....	.....
Hausschlachtung	.....	.....	.....	.....
Broiler	.....	.....	.....	.....
unzureichend erhitztes Fleisch	.....	.....	.....	.....
Rohwurst	.....	.....	.....	.....
z.B.Mettwurst	.....	.....	.....	.....
nicht ausgereifte Salami	.....	.....	.....	.....

**Backwaren:**

Cremeerzeugnisse	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

**Fisch:**

Räucherfisch	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

**Speiseeis:**

.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

**Eier:**

Rohei/roheihaltige LM	.....	.....	.....	.....
zubereitete Eier	.....	.....	.....	.....

**Rohmilch:**

.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

**Feinkosterzeugnisse:**

.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

6.3 Teilnahme an einer sonstigen Art von Verpflegung

- a) Restaurant
- b) Straßenimbiß
- c) Sonstiges (z.B. Getränkeautomat)

nein  
 ja (s. Angaben)

Datum	Ort	Uhrzeit	verzehnte Speisen
-------	-----	---------	-------------------

---

.....  
.....  
.....  
.....

7. Sind weitere ähnliche Erkrankungen in Ihrer Familie, Ihrer sonstigen Tischgemeinschaft oder bei Ihnen bekannten Personen aufgetreten?

nein  
 ja (s. Angaben)

Name	Anschrift	Telefon	wo gemeinsam gegessen	verzehnte Speisen
------	-----------	---------	-----------------------	-------------------

---

.....  
.....  
.....  
.....

8. Weitere Angaben zu einer möglichen Infektionsquelle

8.1 Trinkwasserversorgung  
Trinken von nicht als Trinkwasser ausgewiesenem Wasser

8.2 Abwasserentsorgung

8.3 Abfallbeseitigung

8.4 Besuch in einem Schwimmbad, Whirlpool o.ä.

8.5 Tierkontakt  
- Haustiere  
- Nutztiere

9. Sonstige Bemerkungen

.....  
Unterschrift  
des(r) zuständigen Mitarbeiters (in)

\* bei Salmonellosen; bei anderen Darminfektionen Inkubationszeiten beachten



Vorsätzliche Zuwiderhandlungen werden nach § 75 Abs. 1 IfSG mit Freiheitsstrafe bis zu zwei Jahren oder mit Geldstrafe bestraft. Fahrlässige Zuwiderhandlungen werden nach § 75 Abs. 4 IfSG mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bestraft.

Ordnungswidrig handelt, wer entgegen § 73 Abs. 1 IfSG die oben bezeichneten Räume betritt, Einrichtungen benutzt, an Veranstaltungen teilnimmt oder der ihm nach § 34 Abs. 4 IfSG auch in Verbindung mit § 73 Abs. 1 IfSG obliegenden Verpflichtung (Einhaltung der Vorschriften durch die Personen, für die ihm das Sorgerecht zusteht) nicht nachkommt.

**Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu 25.000,00 EUR geahndet werden.**

**Rechtsbehelfsbelehrung:**

Gegen diesen Bescheid ist der Widerspruch zulässig. Er ist innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe dieses Bescheides schriftlich oder zur Niederschrift beim Landratsamt ... / Stadt... zu erheben.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei schriftlicher Einlegung des Widerspruchs die Widerspruchsfrist nur dann gewahrt ist, wenn der Widerspruch innerhalb der o.g. Frist eingegangen ist. Falls die Frist durch das Verschulden eines von Ihnen Bevollmächtigten versäumt wurde, wird dessen Verschulden Ihnen zugerechnet werden.

Das Einlegen eines Widerspruchs per E-mail ist nicht zulässig.

Nach § 80 Abs. 2 Nr. 3 der Verwaltungsgerichtsordnung vom 21. Jan. 1960 (BGBl. I, S. 17/ GVBl., S. 207) in der Fassung vom 25. Juli 1978 (BGBl. I, S. 1107/GVBl., S. 1553I) entfällt die aufschiebende Wirkung Ihres etwaigen Widerspruchs kraft d. Gesetzes (§ 28 Abs. 2 IfSG in Verbindung mit § 16 Abs. 8 IfSG). Das Verbot gilt also auch für den Fall des Widerspruchs sofort mit der Zustellung des Bescheides.

Sie können aber gemäß § 80 Abs. 5 der Verwaltungsgerichtsordnung beim zuständigen Verwaltungsgericht beantragen, die aufschiebende Wirkung des Widerspruchs ganz oder teilweise anzuordnen, falls Sie sich davon Erfolg versprechen sollten. Dieser Antrag ist schon vor Erhebung der Anfechtungsklage zulässig.

**Entschädigungsansprüche §§ 56 ff IfSG:**

Zuständige Behörde dafür ist ...  
(Sächs. Amtsblatt vom 21. Mai 1992, S. 567).

**Selbständige**

Für den Fall, dass Sie durch das Verbot der Ausübung Ihrer bisherigen Tätigkeit einen Verdienstaufschlag erleiden, erhalten Sie auf Antrag eine Entschädigung. Der Antrag ist innerhalb einer Frist von drei Monaten nach Einstellung der verbotenen Tätigkeit beim ... zu stellen. Dem Antrag ist eine Bescheinigung des Finanzamtes über die Höhe des letzten beim Finanzamt nachgewiesenen Jahreseinkommens beizufügen.

Im Übrigen wird auf den § 56 IfSG Bezug genommen.

**Arbeitnehmer**

Für den Fall, dass Sie durch das Verbot der Ausübung Ihrer bisherigen Erwerbstätigkeit einen Verdienstaufschlag erleiden, erhalten Sie eine Entschädigung. Für die Dauer Ihres Arbeitsverhältnisses, längstens für 6 Wochen, hat Ihr Arbeitgeber die Entschädigung auszuführen. Die ausgezahlten Beträge können dem Arbeitgeber auf Antrag und nach Prüfung der Voraussetzungen vom ... erstattet werden.

Im Übrigen wird die Entschädigung auf Antrag vom Amt für Familie und Soziales gewährt. Der Antrag ist innerhalb einer Frist von drei Monaten nach Einstellung der verbotenen Tätigkeit bei der vorgenannten Behörde zu stellen. Dem Antrag ist eine Bescheinigung des Arbeitgebers über die Höhe des Verdienstaufschlages (§ 56 Abs. 11 IfSG) und der gesetzlichen Abzüge beizufügen.

Im Übrigen wird auf den § 56 IfSG Bezug genommen.

Hochachtungsvoll

.....  
Amtsärztin/Amtsarzt  
Datum/Unterschrift

erhalten: \_\_\_\_\_

**Anlage 10**

Herr  
Bernd Mustermann

Briefkopf

Absender

---

**Aufhebung des Tätigkeitsverbotes/ Besuchsverbotes**

Sehr geehrter Herr Mustermann,

nach den uns vorliegenden Untersuchungsergebnissen bestehen keine Bedenken mehr, dass

Sie Ihre Tätigkeit ab \_\_\_\_\_ wieder uneingeschränkt aufnehmen können.

Ihr Kind ab \_\_\_\_\_

den/die \_\_\_\_\_ wieder besuchen kann.

Persönliche Information (telefonisch) erfolgte am \_\_\_\_\_.

Das Tätigkeitsverbot vom \_\_\_\_\_ ist somit aufgehoben.

Mit freundlichen Grüßen

.....  
Amtsärztin/Amtsarzt

**Anlage 11**

Absender
----------

**Bescheinigung zur sofortigen Vorlage beim Arbeitgeber –  
Rücksendung an das Gesundheitsamt (umgehend)**

Bernd Mustermann, geb. 11.11.1911, wohnhaft .....

Arbeitsstelle: „...“, Anschrift

wird wegen einer übertragbaren Krankheit (Gastroenteritis durch ...) ab \_\_\_\_\_  
von der Tätigkeit im Umgang mit offenen Lebensmitteln abgesondert.

**Die Absonderung erfolgt aufgrund der §§ 16, 28, 29, 31, 34 und 42 des Gesetzes  
zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen  
(Infektionsschutz- Gesetz) vom 20.07.2000.**

Dem Arbeitnehmer kann eine andere Tätigkeit übertragen werden. Dabei sind  
nachfolgende Tätigkeiten auszuschließen:

- Verkehr mit unverpackten Lebensmitteln (Herstellen, Bearbeiten,  
Inverkehrbringen)
- Arbeit in Küchen von Gaststätten und sonstigen Einrichtungen mit oder zur  
Gemeinschaftsverpflegung
- Arbeit in Gemeinschaftseinrichtungen mit Kindern unter 6 Jahren insbesondere im  
Umgang mit Lebensmitteln
- Arbeit in Gemeinschaftseinrichtungen, wo die Gefährdung der zu betreuenden  
Personen nicht vollständig ausgeschlossen werden kann (z.B. ITS,  
Säuglingsstationen)

.....  
Amtsarzt

Datum

Bearbeiter

---

Vom Betrieb/Einrichtung auszufüllen:

andere Arbeit zugewiesen: JA/NEIN  
Jetzige Tätigkeit:

gesonderte Toilette: JA/NEIN

\_\_\_\_\_  
Datum, Stempel/ Unterschrift Arbeitgeber