



LUA-Mitteilungen 02/2017

Inhaltsverzeichnis

Humanmedizin

Epidemiologische Information für den Freistaat Sachsen.....	2
Ergebnisse der serologischen Asylbewerber-Untersuchungen an der LUA im Jahr 2016.....	7

Lebensmitteluntersuchungen

BÜP 2016 – 1.2 Benzol in Karotten- und Kirschsäften für Säuglinge und Kleinkinder.....	12
Alkoholangabe -	13
Was ist erlaubt, was ist zu beachten?	13
Stevia – alte neue Süße	14
Neue Rechtsbestimmungen im Bereich des LFGB – Januar 2017 bis März 2017.....	18
Neue Rechtsbestimmungen Veterinärmedizin - Januar 2017 bis März 2017.....	21
Beschwerdeproben-Report für Lebensmittel und Bedarfsgegenstände sowie Tabakerzeugnisse (1. Quartal 2017).....	22
BSE - Untersuchungen 1. Quartal 2017.....	23
Tollwutuntersuchungen 1. Quartal 2017.....	23
Salmonellenberichterstattung im Freistaat Sachsen - 1. Quartal 2017.....	24

Epidemiologische Information für den Freistaat Sachsen

1. Quartal 2017 (vom 02.01. – 02.04.2017)

Adenovirus-Infektion, respiratorisch

Eine 82-Jährige erkrankte mit Pneumonie und verstarb trotz intensivmedizinischer Behandlung. Die Obduktion erbrachte mittels PCR aus Rachenabstrich den Nachweis von Adenovirus.

Campylobacter-Enteritis

Unter den 824 an Campylobacteriose erkrankten Patienten wurde einer als krankheitsbedingt verstorben registriert. Es handelte sich um einen 90-jährigen Mann. Hinweise auf die mögliche Infektionsquelle ergaben sich nicht.

Clostridium difficile-Infektion, schwerer Verlauf

Im ersten Quartal des Jahres wurden 49 schwere Verläufe einer *Clostridium difficile*-Infektion übermittelt. Es verstarben 14 Frauen und 10 Männer im Alter zwischen 63 und 93 Jahren an den Folgen der Infektion.

Creutzfeld-Jakob-Krankheit (CJK)

Von den 3 im Berichtszeitraum übermittelten CJK-Fällen wurden 2 als verstorben registriert. Es handelte sich dabei um eine 72 Jahre alte Frau sowie einen 86-jährigen Mann.

Denguefieber

Die 3 im Quartal gemeldeten Erkrankungen betrafen Reiserückkehrer aus Kamerun, den Philippinen bzw. Indien und einen Missionar nach Aufenthalt in Uganda. Die Patienten waren männlich und zwischen 26 und 41 Jahren alt.

Echinokokkose

Bei einer 26-jährigen Frau, die sich wegen anhaltender Oberbauchbeschwerden in ärztliche Behandlung begab, wurde eine Infektion mit *Echinococcus multilocularis* diagnostiziert. Die Infektionsquelle lag mit hoher Wahrscheinlichkeit im Ausland. Die Patientin war vor etwa 2 Jahren nach Deutschland eingereist. Über das Heimatland lagen keine Angaben vor.

Enterovirus-Infektion

Mit 195 Fällen lag die Zahl der im Berichtszeitraum übermittelten Infektionen auf einem hohen Niveau. Im Vergleich zum 5-Jahres-Mittelwert (56 Erkrankungen) wurden deutlich mehr Infektionen gemeldet. 137 betroffene Patienten wiesen eine respiratorische, 6 eine gastroenteritische und 2 eine meningitische Symptomatik (Nachweis aus Liquor) auf. Weitere 50 Erregernachweise wurden ohne bekanntes klinisches Bild erfasst. Ein 68 Jahre alter Mann erkrankte mit akuter respiratorischer Symptomatik und wurde stationär aufgenommen. Trotz intensivmedizinischer Behandlung verstarb der Patient. Aus Sekreten des Respirationstraktes gelang der Nachweis von Enterovirus. Ausbrüche kamen nicht zur Meldung.

Haemophilus influenzae

Es kamen im Berichtszeitraum 17 Erkrankungen und 2 Labornachweise ohne bestehendes klinisches Bild zur Meldung. Betroffen waren ein 7-jähriges Mädchen sowie erwachsene Pati-

enten im Alter zwischen 37 und 96 Jahren. Bei allen Betroffenen gelang der Nachweis aus Blut. Die veranlasste Erregertypisierungen ergaben in einem Fall den Kapseltyp f, 3-mal non b sowie 2-mal NTHi (nicht-typisierbare *H. influenzae*).

Eine 74-jährige Frau sowie ein 84-jähriger Mann, die mit grip-paler Symptomatik bzw. Sepsis erkrankten und im reduzierten Allgemeinzustand hospitalisiert wurden, verstarben an den Folgen der Infektion.

Hantavirus

Ein 21-jähriger Mann erkrankte mit Fieber, Kopfschmerzen sowie Nierenfunktionsstörungen und wurde daraufhin stationär behandelt. Die Infektion konnte serologisch bestätigt werden. Konkrete Hinweise auf die Infektionsquelle ergaben sich nicht.

Hepatitis C

Von den im Berichtszeitraum übermittelten Fällen an Virushepatitis C kam ein 56-jähriger Mann als an der Krankheit verstorben zur Meldung.

Hepatitis E

Im aktuellen Berichtszeitraum wurden im Freistaat Sachsen 56 Virushepatitis E-Fälle übermittelt (Vergleich 5-Jahres-Mittelwert 1. Quartal: 14 Fälle). 24 Betroffene mussten stationär behandelt werden. Todesfälle kamen nicht zur Meldung.

Influenza

Seit dem Beginn der Influenzasaison (40. BW 2016) konnten in Sachsen kumulativ 16.609 Infektionen registriert werden (Vorsaison 2015/2016: 9.269). Die am häufigsten betroffenen Altersgruppen waren die 45- bis 64-Jährigen, gefolgt von den Senioren (über 65-Jährige).

Die Influenzawelle erreichte in der 6. Meldewoche mit über 3.430 übermittelten Fällen ihren Höhepunkt. Danach nahm die Neuerkrankungsrate stetig ab.

Aus verschiedenen Regionen des Freistaates erfolgten Meldungen über Influenza A-Ausbrüche. Betroffen waren 13 Seniorenheime, 11 medizinische Einrichtungen sowie 7 Kindertagesstätten, 5 Schulen und 4 Familien.

Bis Ende des ersten Quartals verstarben im Freistaat Sachsen während der aktuellen Saison 70 Patienten im Alter zwischen 33 und 100 Jahren (Altersmedian 86 Jahre) an einer Influenza.

Legionellose

Die 7 Erkrankungen betrafen 5 Frauen und 2 Männer zwischen 45 und 85 Jahren. Zusätzlich wurden 12 Infizierte übermittelt, bei denen das klinische Bild fehlte bzw. nicht vollständig ausgeprägt war. Die meisten Betroffenen infizierten sich wahrscheinlich im häuslichen Umfeld; lediglich 3 Patienten berichteten über Auslandsaufenthalte.

Leptospirose

Ein 44-Jähriger zeigte allgemeine Krankheitszeichen und entwickelte eine Nierenfunktionsstörung, was eine stationäre Be-

handlung nötig werden ließ. Serologisch betätigte sich eine Infektion mit *Leptospira interrogans*. Eine mögliche Infektionsquelle konnte nicht eruiert werden.

Listeriose

Im Berichtszeitraum wurden 16 Listeriose-Fälle übermittelt. Die Patienten waren zwischen 48 und 96 Jahre alt. Bei einer Frau, die eine meningitische Symptomatik aufwies, konnte der Erreger im Liquor, bei allen anderen im Blut nachgewiesen werden.

Ein 79-jähriger Mann sowie eine 96-jährige Frau verstarben an den Folgen der Infektion.

Malaria

Im Berichtszeitraum kamen 9 Fälle zur Übermittlung. 7-mal handelte es sich um *M. tropica*, einmal um *M. quartana* und einmal wurde kein Typ bekannt. 7 deutsche Patienten erkrankten nach Aufhalten in Ghana, Elfenbeinküste, Republik Kongo, Uganda bzw. Nigeria. Im Zusammenhang mit diesen Reisen wurde keine Chemoprophylaxe durchgeführt bzw. einmal nach Unverträglichkeit abgebrochen. Bei den anderen Betroffenen handelte es sich um einen Mann aus Eritrea und ein Kind aus Nigeria.

Masern

In Sachsen wurden im Jahr 2017 bisher 53 Erkrankungen registriert, die ausschließlich im Stadtkreis Leipzig auftraten. Dies entsprach einer Inzidenz von rund 1,3 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Bis auf 2 Erkrankungen handelte es sich um ungeimpfte Personen. Der Großteil der Betroffenen gehörte verschiedenen, vorwiegend ausländischen Familien an.

Soweit möglich wurden Genotypisierungen veranlasst und erbrachten bisher in 9 Fällen den Nachweis von B3, darunter 6-mal die Sequenz 4751 sowie einmal die Sequenz 4299.

Bei den im Berichtszeitraum übermittelten Masern-Erkrankungen handelte es sich in 46 Fällen um Kinder (darunter 5 Säuglinge) und Jugendliche bis 16 Jahre.

Meningitiden

Im Quartal wurden 26 Erkrankungen übermittelt. Durch welche Erreger diese verursacht waren, ist aus Tabelle 1 ersichtlich. Berücksichtigt sind hier nur die Fälle, bei denen der Erregernachweis aus dem Liquor der Patienten erfolgte.

Tabelle 1: Erkrankungen mit dem klinischen Bild Meningitis/Enzephalitis in Sachsen (Vergleich 1. Quartal 2017 zu 2016)

Erreger	1. Quartal 2017			1. Quartal 2016		
	Erkrankung	Tod	Inzidenz	Erkrankung	Tod	Inzidenz
bakt. Erreger gesamt	10	2	0,24	15	1	0,37
Borrelien	3	-	0,07	1	-	0,02
Haemophilus influenzae	-	-	-	2	1	0,05
Listerien	1	-	0,02	-	-	-
Meningokokken	2	1	0,05	2	-	-
Pneumokokken	4	1	0,10	9	-	0,22
Staphylococcus aureus	-	-	-	1	-	0,02
virale Erreger gesamt	16	-	0,39	8	-	0,20
Enterovirus	2	-	0,05	2	-	0,05
Herpesvirus	1	-	0,02	-	-	-
Varizella-Zoster-Virus	13	-	0,32	6	-	0,15
Gesamtzahl	26	2	0,64	23	1	0,57

Meningokokkenkrankung, invasiv

Im Quartal kamen 5 Erkrankungen zur Meldung. Betroffen waren ein 3 Monate alter Säugling, ein 3-Jähriger sowie Erwachsene im Alter von 21, 75 und 88 Jahren.

In zwei Fällen konnten Meningokokken der Serogruppe B und jeweils einmal Serogruppe C bzw. Y nachgewiesen werden.

Ein 3 Jahre alter Junge erkrankte mit Fieber und makulopapulösem Exanthem. Mittels PCR gelang aus Liquor der Nachweis von Meningokokken der Gruppe C. Das Kind hatte im Alter von 14 Monaten eine Meningokokken-Gruppe C-Impfung (Meningitec) erhalten und galt somit als vollständig geimpft.

Ein 75-jähriger Mann (meningitische Symptomatik) verstarb trotz intensivmedizinischer Betreuung an den Folgen der Infektion. Der Erregernachweis (Serogruppe B) erfolgte aus Liquor und Blut.

MRSA-Infektion (invasive Erkrankung)

Im Berichtszeitraum wurden 50 Infektionen übermittelt. Betroffen war hauptsächlich die Altersgruppe der über 65-Jährigen. Die MRSA-Nachweise wurden aus Blut sowie in zwei Fällen zusätzlich aus Liquor geführt. Jeweils 4 Männer und 3 Frauen zwischen 78 und 90 Jahren verstarben an den Folgen der Infektion.

caMRSA-Nachweis

Im aktuellen Quartal kamen 12 Nachweise (6 Infektionen und 6 Kolonisationen) zur Übermittlung. Betroffen waren ein 3 Monate alter Säugling, eine 6-Jährige sowie 10 Erwachsene im Alter von 29 bis 67 Jahren. 6 Fälle waren vermutlich auslandsassoziiert.

Multiresistente Erreger (MRE) mit Carbapenem-Resistenz

Im Berichtszeitraum kamen 122 Nachweise zur Erfassung (Erregeraufschlüsselung in Tabelle 2). Den größten Anteil (61 %) stellten *Pseudomonas aeruginosa*, gefolgt von *Enterobacter* spp. mit 15 %.

Ein 73-jähriger Mann, der mit Pneumonie und Sepsis erkrankt war, verstarb mit Multiorganversagen an einer Infektion mit *Enterobacter aerogenes*.

Tabelle 2: Gramnegative Bakterien mit erworbener Carbapenemase/Carbapenem-Resistenz im 1. Quartal 2017

Erreger	Infektion	Kolonisation	Gesamt-Fallzahl	dav. Tod
Acinetobacter spp.	3	-	3	-
Citrobacter spp.	-	4	4	-
Enterobacter spp.	2	16	18	1
Escherichia coli	-	6	6	-
Klebsiella spp.	3	12	15	-
Proteus mirabilis	-	1	1	-
Pseudomonas aeruginosa	11	63	74	-
Serratia spp.	-	1	1	-
Gesamtzahl	19	103	122	1

Norovirus-Gastroenteritis

Gegenüber dem letzten Quartal wurde ein Rückgang (-19 %) der Norovirus-Infektionen registriert. Die Inzidenz betrug 73 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Verglichen mit dem 5-Jahresmittelwert (95 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) lag die erfasste Quartalsinzidenz deutlich darunter.

Es kamen im Berichtszeitraum 137 Erkrankungshäufungen zur Meldung. Betroffen waren überwiegend Seniorenheime, Kindertagesstätten sowie medizinische Einrichtungen. Im Rahmen von zwei Norovirus-Ausbrüchen in einem Krankenhaus und einem Seniorenheim kam es zu letalen Krankheitsverläufen bei zwei Frauen und einem Mann im Alter zwischen 74 und 92 Jahren. Ein weiterer Todesfall betraf eine 90-jährige Frau.

Ornithose

Ein 81-jähriger Mann mit privater Vogelhaltung erkrankte mit Husten und Fieber und wurde stationär behandelt. Mittels PCR erfolgte die labordiagnostische Bestätigung einer Infektion mit *Chlamydia psittaci*.

Pertussis

Im ersten Quartal des Jahres ergab sich aus den übermittelten 190 Erkrankungen eine Neuerkrankungsrate von 5 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner und somit ein Anstieg gegenüber dem letzten Quartal 2016. Auch im Vergleich zum Vorjahreszeitraum (n = 129) wurden deutlich mehr Erkrankungen registriert.

83 % der Betroffenen waren nicht bzw. nur unvollständig gegen Keuchhusten geimpft.

Zusätzlich wurden 64 Keimträger identifiziert, bei denen das klinische Bild fehlte bzw. nicht vollständig ausgeprägt war.

Es wurde im Berichtsquartal über 18 Pertussis-Häufungen berichtet. Betroffen waren Kindertagesstätten, Schulen und Familien mit jeweils 2 bis 19 Betroffenen.

Im Berichtszeitraum kamen zusätzlich 81 Parapertussis-Fälle zur Meldung, von denen die meisten 5 Ausbrüchen in verschiedenen Landkreisen zugeordnet werden konnten.

Pneumokokken-Erkrankung (invasiv)

Insgesamt wurden 140 Erkrankungen sowie 5 Infektionen ohne bestehendes klinisches Bild registriert. Bei den Patienten handelte es sich bis auf ein einjähriges Mädchen und eine 16-Jährige, um Erwachsene zwischen 28 und 94 Jahren.

Bei 4 Betroffenen, die mit meningitischer Symptomatik erkrankten, erfolgte der Erregernachweis aus Liquor, bei allen anderen aus Blut.

Es kamen 13 Todesfälle zur Meldung. Betroffen waren 8 Männer und 5 Frauen im Alter zwischen 32 und 90 Jahren.

Respiratory-Syncytial (RS)-Virus-Infektion

Im ersten Quartal des Jahres wurden 2.313 Infektionen übermittelt (5-Jahres-Vergleichs-Mittelwert: 1.387 Fälle), was einer Inzidenz von 56 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner entsprach. Es kamen drei Todesfälle zur Meldung. Betroffen waren Frauen im Alter von 79 bzw. 86 Jahren sowie ein 68-jähriger Mann. Bei den Patienten lag zum Zeitpunkt der Krankenhausaufnahme jeweils eine akute respiratorische Symptomatik vor. Bei der 79-Jährigen war Asthma als Grunderkrankung bekannt. Mittels PCR gelang der Nachweis von RS-Virus jeweils aus Rachenabstrich.

Rotavirus

Bei den Rotavirus-Infektionen konnte gegenüber dem Vorquartal saisonbedingt ein deutlicher Anstieg der Neuerkrankungsrate von 8 auf 45 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner registriert werden. Verglichen mit dem 5-Jahresmittelwert (34 Erkrankun-

gen pro 100.000 Einwohner) lag die erfasste Quartalsinzidenz deutlich darüber.

Ein 51-jähriger Mann und eine 82-jährige Frau verstarben an den Folgen der Infektion.

Salmonellose

Saisonal bedingt wurde eine deutlich niedrigere Neuerkrankungsrate (4 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) erreicht als im Vorquartal. Diese lag auf dem Niveau des 5-Jahresmittelwerts von 6 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner.

Eine 83-jährige Frau erkrankte und verstarb an einer Infektion mit *Salmonella Enteritidis*. Eine Infektionsquelle konnte nicht eruiert werden.

Erkrankungsausbrüche in Gemeinschaftseinrichtungen kamen im Berichtszeitraum nicht zur Meldung. Die Serovare *Salmonella Typhimurium* und *S. Enteritidis* dominierten mit einem Anteil von jeweils 36 bzw. 22 % des Salmonellen-Vorkommens.

Shigellose

Im Berichtszeitraum kamen 5 *Shigella sonnei*- sowie eine *Shigella flexneri*-Erkrankung zur Meldung.

Eine seit längerer Zeit in Deutschland lebende Familie aus Ghana erkrankte nach einem Heimataufenthalt an einer Shigellose. Darüber hinaus waren ein 23-Jähriger aus Tansania, ein 3-Jähriger sowie eine 29-jährige Frau ohne bekannte Infektionsquelle betroffen.

Typhus abdominalis

Eine 25-Jährige erkrankte nach einer Indien-Reise mit Kopfschmerzen und Fieber. Die Labordiagnostik erbrachte den Nachweis von *Salmonella Typhi*.

Zikavirus

Eine 39-jährige Frau erkrankte bereits im November 2016 nach einem Aufenthalt in Thailand mit grippaler Symptomatik sowie Muskel- und Gelenkschmerzen. Eine stationäre Behandlung der Patientin war nicht erforderlich.

Im Februar 2017 veranlasste der behandelnde Gynäkologe der Patientin aufgrund einer Eileiterschwangerschaft erstmals eine Differentialdiagnostik. Am Bernhard Nocht-Institut für Tropenmedizin erfolgte die serologische Bestätigung einer Zikavirus-Infektion.

Zytomegalie (konatale Infektion)

Ein in der 33. Schwangerschaftswoche entbundener Junge zeigte nach der Geburt eine Virämie und musste intensivmedizinisch behandelt werden. Aus Urin des Neugeborenen wurde mittels PCR Zytomegalievirus nachgewiesen. Zur Mutter des Kindes lagen keinerlei Informationen vor.

Tod an sonstiger Infektionskrankheit

Die im ersten Quartal des Jahres übermittelten Fälle betrafen jeweils 17 Männer und Frauen im Alter von 48 bis 94 Jahren (Median: 76 Jahre).

Tabelle 3: Todesfälle gemäß IfSGMeldeVO § 1 Absatz 2 im 1. Quartal 2017

Erreger	Anzahl	Klinisches Bild
Enterococcus faecium	3	Sepsis
Escherichia coli	6	Sepsis, Nierenversagen
Klebsiella pneumoniae	1	Sepsis, Nierenversagen
Morganella spp.	1	Urosepsis
Pneumocystis jirovecii	3	Pneumonie, Sepsis
Pseudomonas aeruginosa	2	Sepsis
Staphylococcus spp.	10	Nieren- bzw. Multiorganversagen, Sepsis
Streptococcus spp.	5	Pneumonie, Sepsis

Nosokomiale Ausbrüche

Tabelle 4: Nosokomiale Ausbrüche gemäß § 6 Absatz 3/§11 Absatz 2 IfSG im 1. Quartal 2017

Erreger	Zahl der Ausbrüche	Gesamtfallzahl
Influenza A-Virus	14	>115
MRSA	1	12
Respiratory-Syncytial-Virus	1	2
Pseudomonas aeruginosa	1	4

Verantwortlich:

Dr. med. Sophie-Susann Merbecks
und Mitarbeiter des FG Infektionsepidemiologie
LUA Chemnitz

Übermittelte Infektionskrankheiten im Freistaat Sachsen 1. Quartal 2017 und kumulativer Stand 2016 und 2017*

	1. Quartal 1. – 13. MW 2017		kumulativ			
			2017		2016	
	Fälle	T	Fälle	T	Fälle	T
Adenovirus-Enteritis	710		710		567	
Adenovirus-Infektion, respiratorisch	390	1	390	1	291	
Adenovirus-Konjunktivitis	23		23		14	
Amöbenruhr	3		3		9	
Astrovirus-Enteritis	878		878		553	
Borreliose	87		87		90	
Campylobacter-Enteritis	824	1	824	1	1.016	
Chlamydia trachomatis-Infektion	1.101		1.101		1.093	
Clostridium difficile-Enteritis	1.356		1.356		1.282	
Clostridium difficile-Infektion, schwerer Verlauf	49	24	49	24	19	11
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit	3	2	3	2	4	3
Denguefieber	3		3		9	
Echinokokkose	1		1		2	
EHEC-Infektion	39		39		35	
Enterovirus-Infektion	195	1	195	1	119	
Escherichia coli-Enteritis	132		132		135	
Giardiasis	62		62		123	
Gonorrhoe	220		220		182	
Gruppe B-Streptokokken-Infektion	695		695		752	
Haemophilus influenzae-Erkrankung, invasiv	19	2	19	2	4	1
Hantavirus	1		1			
Hepatitis A	11		11		5	
Hepatitis B	95		95		99	
Hepatitis C	33	1	33	1	61	1
Hepatitis D					1	
Hepatitis E	56		56		42	1
Herpes zoster	270		270		326	
Influenza	16.175	70	16.175	70	9.115	13
Kryptosporidiose	16		16		38	
Legionellose	7		7		6	1
Leptospirose	1		1		1	
Listeriose	16	2	16	2	12	1
Malaria	9		9		1	
Masern	53		53			

	1. Quartal 1. – 13. MW 2017		kumulativ			
			2017		2016	
	Fälle	T	Fälle	T	Fälle	T
Meningokokken-Erkrankung, invasiv	5	1	5	1	4	
MRE-Nachweis mit Carbapenem-Resistenz	122	1	122	1	121	2
MRSA-Infektion, invasiv	50	7	50	7	36	2
caMRSA-Nachweis	12		12		18	
Mumps	4		4		3	
Mycoplasma hominis-Infektion	216		216		220	
Mycoplasma-Infektion, respiratorisch	421		421		435	
Norovirus-Enteritis	2.981	4	2.981	4	2.742	1
Ornithose	1		1		1	
Parainfluenza-Infektion, respiratorisch	211		211		180	
Parvovirus B19-Infektion	42		42		86	
Pertussis	190		190		158	
Pneumokokken-Erkrankung, invasiv	140	13	140	13	112	4
Q-Fieber					1	
Rotavirus-Erkrankung	1.818	2	1.818	2	1.148	
Röteln	1		1		3	
RS-Virus-Infektion	2.313	3	2.313	3	1.387	
Salmonellose	148	1	148	1	149	2
Scharlach	497		497		836	
Shigellose	6		6		2	
Syphilis	43		43		63	
Toxoplasmose	18		18		45	
Tuberkulose	53	1	53	1	63	
Typhus abdominalis	1		1			
Windpocken	480		480		708	
Yersiniose	98		98		91	
Zikavirus-Infektion	1		1		1	
Zytomegalievirus-Infektion	15		15		93	
angeborene Infektion	1		1		1	
Tod an sonstiger Infektionskrankheit		34		34		16

T = Todesfälle

* Veröffentlicht werden Fälle nach den Kriterien der RKI-Referenzdefinition (soweit vorhanden).
Um eine Vergleichbarkeit mit dem Vorjahr zu erzielen, wurden für 2016 diese Kriterien ebenfalls angewandt.

Ergebnisse der serologischen Asylbewerber-Untersuchungen an der LUA im Jahr 2016

2016 kamen im Fachgebiet Serologie insgesamt 9.682 Serumproben von Asylbegehrenden, die in Sachsen registriert wurden, zur Untersuchung (Abbildung 1). Damit war die Zahl der Untersuchungsproben im Vergleich zum Vorjahr um ca. zwei Drittel (2015: 29.766 Seren) und nahezu auf das Niveau von 2014 (8.661 Seren) gesunken.

Die Hauptherkunftsländer der untersuchten Asylbegehrenden 2016 waren Syrien, Afghanistan, Irak, Libyen und Russland. Für ca. 10 % der untersuchten Personen wurde kein Herkunftsland angegeben.

Bei Betrachtung der monatlichen Untersuchungszahlen für 2016 ist zu erkennen, dass bereits in den ersten beiden Monaten des Jahres fast ein Drittel (3.013 Serumproben) der Gesamtprobenzahl des Jahres an der LUA untersucht wurde (Abbildung 2). Dabei war im Monat Januar mit 1.995 Seren der mit Abstand höchste Probeneingang des Jahres zu beobachten. Ab März bis zum Jahresende blieben die monatlichen Einsendezahlen auf einem relativ ausgeglichenen Niveau, wobei in den Sommermonaten Juni bis August 2016 ein leicht erhöhtes Plateau von durchschnittlich 832 Proben pro Monat zu verzeichnen war.

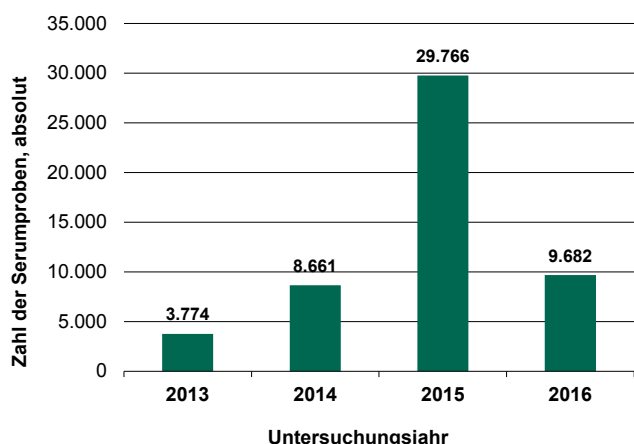


Abbildung 1: Jährliche Einsendezahlen von Asylbewerber-Proben (Serum) an der LUA Sachsen, 2013 - 2016

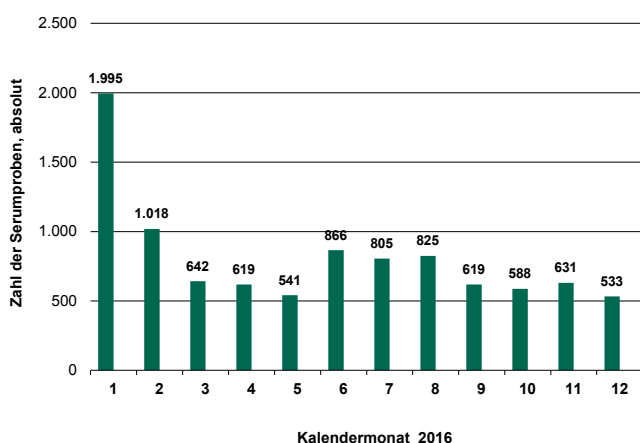


Abbildung 2: Monatliche Einsendezahlen von Asylbewerber-Proben (Serum) an der LUA Sachsen, 2016

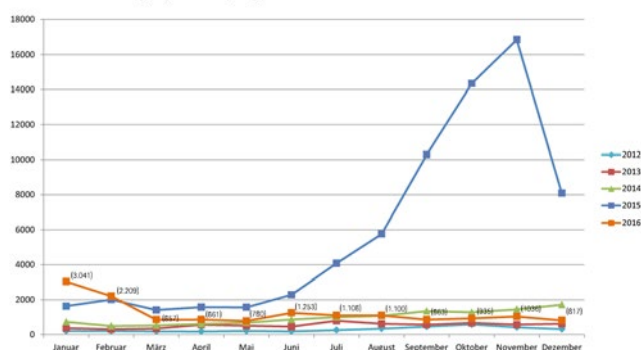


Abbildung 3: Monatliche Zugänge von Asylbegehrenden in Sachsen, 2012-2016 (Quelle: www.ids.sachsen.de/asyl (Stand: 20.02.2017))

Der Rückgang der serologischen Asylbewerber-Untersuchungen an der LUA im Berichtsjahr 2016 korrelierte mit der allgemeinen Entwicklung der Zugangszahlen von Asylbegehrenden in Sachsen. Für 2016 wird in Sachsen von insgesamt 14.860 Asylbegehrenden ausgegangen, von denen 13.410 registriert worden sind (Quelle: www.ids.sachsen.de/asyl; Stand: 20.02.2017). Damit war die Zahl der Registrierungen von Asylsuchenden in Sachsen 2016 im Vergleich zum Vorjahr um mehr als das Fünffache gesunken (2015: 69.900). Nahezu ein Drittel des gesamten Jahreszugangs an Asylbegehrenden in Sachsen (5.250 Personen) wurde in den Monaten Januar und Februar erfasst (Abbildung 3). Dabei waren im Monat Januar mit 3.041 Personen die meisten Zugänge an Asylsuchenden zu beobachten.

Serologisches Untersuchungsspektrum von Asylbewerberproben 2016

Die Durchführung der ärztlichen Erstuntersuchung von Asylsuchenden und das Spektrum der serologischen Routinediagnostik werden auf Landesebene in der derzeit geltenden „Gemeinsamen Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und des Sächsischen Staatsministeriums des Innern zur gesundheitlichen Betreuung von Asylbewerbern und unbegleiteten minderjährigen Ausländern durch die Gesundheitsämter im Freistaat Sachsen“ (VwV Asylbewerbergesundheitsbetreuung – VwV AsylGesBetr) vom 29.07.2015 geregelt. Im Verlauf des Berichtsjahres 2016 änderten sich die Festlegungen zum Umfang der serologischen Untersuchungen. Dementsprechend wurden an der LUA Sachsen die asylbedingten serologischen Untersuchungen jeweils der aktuellen Situation angepasst.

Im Untersuchungszeitraum Januar bis Juni 2016 umfasste die serologische Labordiagnostik für Asylsuchende ab dem 14. Lebensjahr zwei Parameter zur Untersuchung auf Hepatitis A bzw. Hepatitis B:

- Hepatitis A-IgM-Antikörper (HAV-IgM-Antikörper)
- Hepatitis Bs-Antigen (HBs-AG).

Die in der VwV ebenfalls definierte serologische Bestimmung der Immuntiter für Masern, Mumps, Röteln und Varizellen

(MMRV-Titer) war in diesem Untersuchungszeitraum durch den ministeriellen Erlass vom 17. Dezember 2015 ausgesetzt. Diese Immuntiter-Bestimmungen waren dementsprechend im oben genannten Untersuchungszeitraum nicht Bestandteil der serologischen Routinediagnostik. Ende Juni 2016 wurde durch das Sächsische Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz (SMS) die Aussetzung der Bestimmung von MMRV-Immuntitern wieder zurückgenommen. Damit gehörten ab dem 01. Juli 2016 folgende Parameter zum serologischen Routine-spektrum für Asylsuchende ab dem 14. Lebensjahr:

- Hepatitis A-IgM-Antikörper
- Hepatitis Bs-Antigen (HBs-AG)
- Masern-IgG-Antikörper
- Mumps-IgG-Antikörper
- Varizellen-IgG-Antikörper
- Röteln-IgG-Antikörper (beim weiblichen Geschlecht im gebärfähigen Alter).

Laut VwV dient die ärztliche Erstuntersuchung zum „Nachweis oder Ausschluss des Vorliegens von übertragbaren Krankheiten sowie von Ausscheidertum...“. Im Bedarfsfall kann nach VwV bei entsprechender Anamnese, Symptomatik oder bei epidemiologischen Anhaltspunkten die Labordiagnostik auf die Ermittlung bzw. den Ausschluss weiterer Infektionskrankheiten oder übertragbarer Krankheitserreger erweitert werden. Dementsprechend wurde die LUA Sachsen im Berichtsjahr in entsprechenden Bedarfsfällen beauftragt, ausgewählte Serumproben auf weitere serologische Parameter wie Hepatitis C-Virus (HCV)-Antikörper, HIV-Seromarker, Syphilis-Seromarker oder auf IgM-Antikörper von Masern-, Mumps- bzw. Varizella-Zoster-Viren zu untersuchen. Gemäß VwV konnte dabei auf bereits an der LUA eingelagerte Seren, die bei der Erstuntersuchung gewonnen wurden, zurückgegriffen werden.

Ergebnisse der serologischen Untersuchungen auf Hepatitis A, Hepatitis B, Hepatitis C, HIV-Infektion und Syphilis 2016

Die detaillierte Darstellung der Untersuchungszahlen und Ergebnisse der serologischen Diagnostik von Asylbewerberproben auf Hepatitis A (HAV-IgM-Antikörper), Hepatitis B (HBs-Antigen), Hepatitis C (HCV-Antikörper), HIV-Infektion (HIV-Antikörper/-Antigen) und Syphilis (unter anderem *Treponema pallidum*-Antikörper) nach den Herkunftsländern der Asylsuchenden ist in der Tabelle 1 zu finden.

Von insgesamt 9.251 im Jahr 2016 diesbezüglich untersuchten Seren wurden in 13 Proben (0,1 %) HAV-IgM-Antikörper (anti-HAV-IgM) nachgewiesen. Bei entsprechender Klinik zeigt der Nachweis von anti-HAV-IgM im Serum eine frische Hepatitis A (HAV)-Infektion an. Bei 19 untersuchten Seren (0,2 %) ergab die Analyse ein grenzwertiges Ergebnis für anti-HAV-IgM. In diesen Fällen wurden serologische Verlaufskontrollen empfohlen.

2015 lag die Nachweisrate von anti-HAV-IgM-positiven Proben ebenfalls unter 0,1 %. Wie im Vorjahr waren auch 2016 vorwiegend Asylsuchende aus Gebieten mit einer hohen Hepatitis-A-Prävalenz in Sachsen registriert und untersucht worden.

Die serologische Diagnostik zum Ausschluss einer Hepatitis B-Virus (HBV)-Infektion basiert nach aktuellen Empfehlungen und klinischen Leitlinien auf einem Stufenschema. Initial wird

auf das Hepatitis B-surface-Antigen (Hepatitis Bs-Antigen) untersucht. Bei einem reaktiven Testergebnis (Hepatitis Bs-Antigen „positiv“) erfolgt gemäß dem Stufenschema die Untersuchung weiterer serologischer Parameter. Nur in der kombinierten Auswertung aller serologischen Ergebnisse ist eine medizinische Befundinterpretation (Differenzierung zwischen frischer und chronischer HBV-Infektion, Einschätzung der Infektiosität) möglich. Insgesamt wurden im Berichtsjahr 9.353 Serumproben auf das Vorliegen einer HBV-Infektion geprüft. Für 191 Asylsuchende (2,0 %) konnte eine chronische HBV-Infektion ermittelt werden. Bei 5 Asylsuchenden (0,1%) wurde die Labordiagnose einer akuten HBV-Infektion gestellt. Die Herkunftsländer dieser Personen sind nicht bekannt.

HCV-Antikörper, HIV-Seromarker und Seromarker für eine aktive Syphilis wurden 2016 in höheren Prozentsätzen nachgewiesen als in den Vorjahren (Tab. 2). Dies ist annehmbar dadurch bedingt, dass ab August 2015 auf diese Parameter nicht mehr routinemäßig in den Erstaufnahme-Einrichtungen, sondern nur noch risiko-orientiert bei entsprechender klinischer oder anamnestischer Indikation und auf freiwilliger Basis nach einer vertraulichen Beratung, z. B. in den Gesundheitsämtern, untersucht wurde.

Die serologische Basisdiagnostik zum Nachweis einer Hepatitis C-Virus (HCV)-Infektion beruht auf der Bestimmung von Gesamt-Antikörpern gegenüber HCV-Proteinen mittels Immuno-Assay. Bei einem reaktiven bzw. grenzwertigen Testergebnis werden die Serumproben anschließend in einem Bestätigungstest (Immunoblot im Line-Assay-Format) auf spezifische HCV-IgG-Antikörper analysiert. Ein positiver HCV-Antikörpernachweis ist beweisend für einen stattgehabten Kontakt mit HCV. Die Unterscheidung zwischen akuter und chronischer HCV-Infektion ist serologisch dagegen nicht möglich.

Insgesamt waren im Jahr 2016 in 190 Fällen, Serumproben auf HCV-Antikörper zu überprüfen. Für 22 Serumproben (11,6 %) wurde im Bestätigungstest der Nachweis spezifischer HCV-Antikörper erbracht. Die Herkunftsländer der betroffenen Personen waren Georgien (14), Russland (4), Irak (1), Libyen (1) und Pakistan (1). Bei einer Person ist das Herkunftsland nicht bekannt.

Im Berichtsjahr wurde für 55 Asylbegehrende die Anforderung auf die serologische Diagnostik einer HIV-Infektion gestellt. Die serologischen HIV-Untersuchungen an der LUA basieren gemäß der aktuellen Leitlinie zum virusdiagnostischen Nachweis einer HIV-Infektion ebenfalls auf einer Stufendiagnostik. Primär werden die Serumproben einem „HIV-Screening-Test“ unterzogen. Zum HIV-Screening dient ein ELISA-Testsystem der 4. Generation, das gleichzeitig den Nachweis von HIV-Antikörpern (Anti HIV-1 und Anti HIV-2) und von HIV-p24-Antigen (von HIV-1) ermöglicht. Ist das Testergebnis des HIV-Screenings reaktiv oder grenzwertig, wird ein Antikörper-basierter Bestätigungstest (Immunoblot im Line-Assay-Format) durchgeführt. Mit Hilfe dieses Verfahrens ist auch eine Differenzierung zwischen HIV-1 und HIV-2 möglich. Bei vier Asylsuchenden männlichen Geschlechts wurde 2016 eine Infektion mit HIV-1 nachgewiesen. Die Herkunftsländer der HIV-Infizierten waren Italien, Libanon, Libyen und Venezuela. Im Vorjahr wurden im Zeitraum von Januar bis Juli 2015 die serologischen HIV-Untersuchungen routinemäßig im Rahmen der Erstuntersuchung durchgeführt. Bezogen auf die Zahl der untersuchten Asylbewerber lag die Positivrate im Jahr 2015 bei 0,2 % (19/9.888) und im Berichtsjahr bei 7,3 % (4/ 55).

Tabelle 1: Serologische Untersuchungen auf Hepatitis A, Hepatitis B, Hepatitis C, HIV-Infektion und Syphilis bei Asylsuchenden nach Herkunftsländern, Untersuchungen in den Erstaufnahme-Einrichtungen Sachsens, 2016

Ländercode	Land	HAV		Anzahl Untersuchungen (HBs-AG)	HBV		HCV		HIV		Treponema pallidum		
		Anzahl Untersuchungen (HAV-IgM-AK)	Anzahl positiv		chronische HBV-Infektion	akute HBV-Infektion	Anzahl Untersuchungen (HCV-AK)	Anzahl positiv	Anzahl Untersuchungen (HIV-AK/AG)	Anzahl positiv	Anzahl Untersuchungen	Serorarbe Syphilis	aktive Syphilis
121	Albanien	99	1	100	4	0	0	0	0	0	0	0	0
122	Bosnien-H.	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
125	Bulgarien	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
137	Italien	3	0	3	0	0	1	0	1	1	1	0	0
138	Jugoslawien	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
144	Mazedonien	45	0	46	4	0	0	0	0	0	0	0	0
146	Moldavien	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150	Kosovo	36	0	36	1	0	1	0	0	0	0	0	0
160	Russland	472	0	480	13	0	7	4	1	0	0	0	0
163	Türkei	240	0	242	9	0	0	0	0	0	0	0	0
166	Ukraine	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
170	Serbien	66	0	66	0	0	1	0	0	0	0	0	0
221	Algerien	32	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0
224	Eritrea	271	0	272	8	0	0	0	0	0	4	0	0
225	Äthiopien	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
232	Nigeria	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
237	Gambia	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
238	Ghana	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
247	Liberia	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
248	Libyen	889	0	889	9	0	5	1	3	1	3	0	1
252	Marokko	266	0	266	3	0	3	0	1	0	1	0	0
261	Guinea	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
272	Sierra Leone	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
273	Somalia	167	0	166	5	0	1	0	0	0	0	0	0
285	Tunesien	212	1	212	1	0	0	0	0	0	1	0	0
287	Ägypten	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
367	Venezuela	65	0	67	0	0	2	0	2	1	2	0	1
422	Armenien	6	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
423	Afghanistan	1.042	1	1.045	41	0	3	0	2	0	2	0	0
427	Myanmar	13	0	13	0	0	1	0	1	0	1	0	0
430	Georgien	355	1	356	21	0	22	14	3	0	3	0	0
432	Vietnam	57	0	58	4	0	1	0	1	0	1	0	0
436	Indien	537	0	537	5	0	0	0	0	0	0	0	0
438	Irak	892	1	893	9	0	2	1	0	0	0	0	0
439	Iran	237	0	237	0	0	0	0	0	0	0	0	0
450	Aserbeidschan	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
451	Libanon	346	0	346	2	0	1	0	1	1	1	0	0
458	Nepal	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
459	o. Bezeichnung	129	0	129	1	0	0	0	0	0	0	0	0
461	Pakistan	245	0	247	5	0	4	1	3	0	4	0	0
470	Tadschikistan	9	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
475	Syrien	1.424	6	1.429	17	0	5	0	0	0	0	0	0
499	sonst.asiat. St.	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
997	staatenlos	56	0	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0
998	ungeklärt	32	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ohne	974	2	1.049	29	5	130	1	36	0	30	0	0
	Summen	9.251	13	9.353	191	5	190	22	55	4	54	0	2
	Ergebnisse in Prozent		0,14		2,04	0,05	2,03	11,60		7,30			3,70

Die vergleichsweise hohe Positivrate von 2016 beruht annehmbar auf dem geänderten Modus der Untersuchungsindikation (siehe oben).

Auch die serologischen Untersuchungen auf Syphilis gehörten im Berichtsjahr 2016 nicht zur Routinetestung von Asylbewerbern bei Erstaufnahme-Untersuchungen, sondern standen im Zusammenhang mit einer entsprechenden klinischen oder anamnestischen Indikation (siehe oben). Basis der serologischen Labordiagnostik einer Syphilis ist der Suchtest zur Antikörperbestimmung gegen den Erreger *T. pallidum* (TPPA – *Treponema pallidum*-Partikel-Agglutinationstest). Bei positivem bzw. zweifelhaftem Ausfall der Suchreaktion stehen weitere Testverfahren für eine Bestätigung und Differenzierung der Labordiagnose zur Verfügung. Im Jahr 2016 wurden insgesamt 54 Serumproben von Asylbewerbern auf das Vorliegen einer Syphilis geprüft. Für zwei männliche Asylsuchende aus Libyen bzw. Venezuela wurde die Labordiagnose einer aktiven, behandlungsbedürftigen Syphilis gestellt (Positivrate: 3,7 %). Für die männliche Person aus Libyen konnte das gleichzeitige Vorliegen einer aktiven Syphilis und einer HIV-1-Infektion ermittelt werden.

Tabelle 2: Nachweisraten von HBs-Antigen, HAV-IgM-Antikörpern, HCV-Antikörpern, HIV-Seromarkern und Seromarkern für eine aktive Syphilis bei Asylsuchenden in Sachsen, 2015 und 2016

Parameter	Gesamt-Anzahl untersuchter Seren 2015 / 2016	Positive Nachweise (%) 2015 / 2016
HAV-IgM-Antikörper	29.277 / 9.251	19 (0,1 %) / 13 (0,1 %)
HBs-Antigen	29.280 / 9.353	626 (2,1 %) / 196 (2,1 %)
HCV-Antikörper	9.894 / 190	261 (2,6 %) / 22 (11,6 %)
HIV-Seromarker	9.888 / 55	19 (0,2 %) / 4 (7,3 %)
Seromarker für eine aktive Syphilis	9.892 / 54	10 (0,1 %) / (3,7 %)

Ergebnisse der Antikörper-Bestimmungen gegen das Masern-, Mumps-, Röteln- und Varizella-Zoster-Virus 2016

Die Tabelle 3 zeigt die Untersuchungszahlen und Immunitätsraten bei Asylbewerbern gegen MMRV (Masern-, Mumps-, Röteln- und Varizella-Zoster-Viren (VZV)), aufgeschlüsselt nach Herkunftsländern.

Die Bestimmungen von IgG-Antikörpern gegen MMRV für Asylsuchende ab dem 14. Lebensjahr gehörten im Jahr 2016 ab dem 1. Juli wieder zum serologischen Routinespektrum an der LUA (siehe oben).

Im Untersuchungszeitraum von Juli bis Dezember 2016 wurden IgG-Antikörper-Bestimmungen anhand quantitativer Enzym-Immuno-Assays gegenüber VZV in 4.329, gegenüber dem Masern- in 4.371, dem Mumps- in 3.978 und dem Röteln-Virus in 1.272 Serumproben vorgenommen.

Die im Jahr 2016 ermittelten Immunitätsraten der Asylbewerber gegenüber MMRV lagen – wie auch im Vorjahr – bei allen Parametern über 84 %. Abermals war mit 91,8 % die höchste durchschnittliche Seroprävalenz gegenüber VZV zu beobachten (2015: 94,5 %). Die durchschnittlichen Immunitätsraten gegenüber dem Masern-Virus lagen 2016 bei 89,5 %, dem Mumps-Virus 84,6 % und dem Röteln-Virus bei 87,2 % und damit auf ähnlich hohem Niveau wie im Vorjahr (2015: 87,8 %, 84,8 % bzw. 87,8 %) (Tabelle 4).

In den Gesamtprobenzahlen für IgG-Antikörperbestimmungen gegenüber Masern-Viren und VZV sind auch jeweils ca. 400 Seren enthalten, die 2016 nachträglich als Rückstellproben im Zusammenhang mit einem Infektionsausbruch in einer Erstaufnahme-Einrichtung untersucht wurden.

Im gleichen Kontext standen 2016 Untersuchungsanforderungen zum Nachweis Virus-spezifischer IgM-Antikörper in Serumproben. So wurden im Berichtsjahr insgesamt 231 Serumproben zusätzlich auf spezifische IgM-Antikörper gegenüber Masern-Viren untersucht. In drei Fällen wurde durch den Nachweis Masern-Virus-spezifischer IgM-Antikörper die Labordiagnose einer Maserninfektion gestellt. Die Herkunftsländer der betroffenen Personen waren Russland und Syrien. Für eine Person fehlte eine entsprechende Angabe.

Im Rahmen von Umgebungsuntersuchungen zu Windpocken wurden im Berichtsjahr 91 Serumproben (bevorzugt von schwangeren Asylbewerberinnen) zusätzlich auf VZV-spezifische IgM-Antikörper untersucht. Zwei Serumproben sind für VZV-IgM-Antikörper positiv getestet worden (Herkunftsländer der betroffenen weiblichen Personen: Somalia und ohne Angabe).

2016 wurde in einem Fall (ein erkranktes Kind einer Asylbewerberfamilie, Herkunftsland nicht bekannt) die serologische Untersuchung auf Mumpsviren angefordert. In der Serumprobe des Kindes waren Mumps-spezifische IgG- und -IgM-Antikörper nachweisbar. Bei dem Kind lag zeitgleich eine labordiagnostisch gesicherte HAV-Infektion vor.

Tabelle 4: Immunität gegenüber MMRV bei Asylsuchenden, Untersuchungen in den Erstaufnahme-Einrichtungen Sachsens, 2015 und 2016

Parameter	Gesamt-Anzahl untersuchter Seren 2015 / 2016	Anzahl Seren mit IgG-Antikörper positiv (%) 2015 / 2016
Masern-Virus	18.356 / 4.371	16.123 (87,8 %) / 3.912 (89,5%)
Mumps-Virus	18.349 / 3.978	15.567 (84,8 %) / 3.366 (84,6%)
Röteln-Virus	4.323 / 1.272	3.795 (87,8 %) / 1.109 (87,2 %)
Varizella-Zoster-Virus	18.748 / 4.329	17.712 (94,5 %) / 3.972 (91,8%)

Bearbeiter: DB Ursula Reif

LUA Dresden

Tabelle 3: Anzunehmende Immunität gegenüber MMRV bei Asylsuchenden nach Herkunftsländern, Untersuchungen in den Erstaufnahme-Einrichtungen Sachsens, 2016

Länder-code	Land	Masern-IgG			Mumps-IgG			VZV-IgG			Röteln-IgG		
		Anzahl Untersuchungen	Anzahl positiv	positiv (%)	Anzahl Untersuchungen	Anzahl positiv	positiv (%)	Anzahl Untersuchungen	Anzahl positiv	positiv (%)	Anzahl Untersuchungen	Anzahl positiv	positiv (%)
121	Albanien	65	54	83,1	65	51	78,5	67	63	94,0	22	21	95,5
122	Bosnien-H.	1	1	100,0	1	1	100,0	1	0	0,0	0	0	0,0
125	Bulgarien	1	1	100,0	1	1	100,0	1	1	100,0	0	0	0,0
137	Italien	3	3	100,0	3	3	100,0	3	3	100,0	2	2	100,0
138	Jugoslawien	1	1	100,0	1	1	100,0	1	0	0,0	0	0	0,0
144	Mazedonien	36	25	69,4	33	27	81,8	35	32	91,4	14	9	64,3
150	Kosovo	22	20	90,9	22	16	72,7	22	22	100,0	6	5	83,3
160	Russland	231	218	94,4	182	134	73,6	197	189	95,9	78	64	82,1
163	Türkei	156	145	92,9	149	134	89,9	154	151	98,1	28	27	96,4
166	Ukraine	3	3	100,0	3	3	100,0	3	3	100,0	2	2	100,0
170	Serbien	45	42	93,3	44	34	77,3	45	44	97,8	19	14	73,7
221	Algerien	27	23	85,2	27	26	96,3	27	24	88,9	1	1	100,0
224	Eritrea	242	206	85,1	237	211	89,0	241	222	92,1	72	66	91,7
225	Äthiopien	2	2	100,0	2	2	100,0	2	1	50,0	2	2	100,0
232	Nigeria	1	1	100,0	1	1	100,0	1	1	100,0	0	0	0,0
237	Gambia	2	2	100,0	2	2	100,0	2	2	100,0	0	0	0,0
238	Ghana	1	1	100,0	1	1	100,0	1	1	100,0	0	0	0,0
247	Liberia	2	2	100,0	2	2	100,0	2	2	100,0	0	0	0,0
248	Libyen	551	483	87,7	541	440	81,3	547	505	92,3	65	53	81,5
252	Marokko	58	51	87,9	52	46	88,5	54	51	94,4	3	3	100,0
273	Somalia	116	115	99,1	105	89	84,8	113	105	92,9	37	32	86,5
285	Tunesien	146	120	82,2	137	122	89,1	140	132	94,3	15	12	80,0
287	Ägypten	2	2	100,0	2	2	100,0	2	2	100,0	1	1	100,0
367	Venezuela	55	45	81,8	51	39	76,5	53	46	86,8	23	20	87,0
422	Armenien	5	3	60,0	5	5	100,0	5	4	80,0	2	2	100,0
423	Afghanistan	212	191	90,1	190	174	91,6	219	213	97,3	57	53	93,0
427	Myanmar	10	9	90,0	10	8	80,0	10	10	100,0	2	2	100,0
430	Georgien	243	216	88,9	230	187	81,3	238	219	92,0	76	57	75,0
432	Vietnam	38	37	97,4	37	18	48,6	37	30	81,1	16	13	81,3
436	Indien	389	372	95,6	359	298	83,0	373	297	79,6	88	72	81,8
438	Irak	306	281	91,8	286	234	81,8	301	286	95,0	98	81	82,7
439	Iran	87	73	83,9	81	70	86,4	87	84	96,6	28	27	96,4
450	Aserbeidschan	1	0	0,0	1	1	100,0	1	1	100,0	1	0	0,0
451	Libanon	114	112	98,2	113	100	88,5	120	115	95,8	28	25	89,3
459	o. Bezeichnung	67	57	85,1	65	47	72,3	68	60	88,2	17	13	76,5
461	Pakistan	131	124	94,7	126	118	93,7	130	119	91,5	18	18	100,0
470	Tadschikistan	7	6	85,7	7	7	100,0	8	8	100,0	1	1	100,0
475	Syrien	249	227	91,2	224	200	89,3	242	224	92,6	83	79	95,2
997	staatenlos	32	27	84,4	27	24	88,9	30	28	93,3	8	7	87,5
998	ungeklärt	24	23	95,8	24	20	83,3	24	23	95,8	6	4	66,7
	ohne	687	588	85,6	529	467	88,3	722	649	89,9	353	321	90,9
	Summe	4.371	3.912	89,5	3.978	3.366	84,6	4.329	3.972	91,8	1.272	1.109	87,2

BÜP 2016 – 1.2 Benzol in Karotten- und Kirschsäften für Säuglinge und Kleinkinder

Im Rahmen eines risikoorientierten bundesweiten Überwachungsprogramms wurde 2016 ein besonderer Schwerpunkt auf die Untersuchung von Benzol in ausgewählten Erzeugnissen aus der Kategorie Säuglings- und Kleinkindernahrung gelegt. Der aromatische Kohlenwasserstoff Benzol kommt natürlicherweise in Steinkohlenteer, Erdöl und Erdgas vor, kann jedoch auch bei Verbrennungsprozessen, Vulkanausbrüchen und Waldbränden entstehen. Auch beim Rauchen von Zigaretten werden kleine Mengen Benzoldampf (10–100 µg/Zigarette) freigesetzt. Verbraucher nehmen Benzol hauptsächlich über die Atemluft auf, wobei Kraftfahrzeug-Emissionen und Tabakrauch die bedeutendsten Quellen darstellen. Aufgrund seiner weiten Verbreitung in der Umwelt kann Benzol auch als Verunreinigung im Trinkwasser und Lebensmitteln vorkommen.

Bei Erfrischungsgetränken ist darüber hinaus die Bildung von Benzol aus dem Konservierungsstoff Benzoesäure in Abhängigkeit von pH-Wert, Temperatur und Konzentration bei gleichzeitiger Anwesenheit von Ascorbinsäure möglich. Der Bildungsmechanismus von Benzol in Karottensäften ist dagegen noch nicht vollständig geklärt. Modellversuche haben gezeigt, dass es beim Erhitzen der Säfte auf über 100 °C zum Zwecke der Sterilisation über einen Zeitraum von mehr als 30 Minuten aus natürlichen Inhaltsstoffen der Karotte wie Beta-Carotin, Aminosäuren und bestimmten Aromastoffen entsteht.

Benzol ist genotoxisch und krebserzeugend, sodass keine unbedenkliche Aufnahmemenge angegeben werden kann. Es besteht lediglich die Möglichkeit, die Aufnahme zu minimieren bzw. zu vermeiden. Seit 2006 fielen im Rahmen der Lebensmittelüberwachung wiederholt Karottensäfte für Säuglinge und Kleinkinder durch erhöhte Benzolgehalte auf, woraufhin die Hersteller der in Rede stehenden Erzeugnisse Maßnahmen zur Reduzierung von Benzol ergriffen. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen wurde bereits 2011 in einem BÜP-Programm geprüft. In 89 % der untersuchten Proben wurde Benzol nachgewiesen, wobei der mittlere Gehalt bei 1,8 µg pro Liter Saft lag. In dem Bericht zur Lebensmittelsicherheit 2011 wird darauf hingewiesen, dass sich im Vergleich zu den Daten aus den Jahren 2006/2007 zwar eine geringfügige Tendenz zur Abnahme der Benzol-Gehalte zeigt, eine wirksame Reduzierungsmaßnahme 2011 jedoch nicht festgestellt werden konnte. Aus diesem Grund sollte 2016 eine erneute Überprüfung erfolgen.

Das Untersuchungsspektrum wurde 2016 auf Kirschgetränke für Säuglinge und Kleinkinder erweitert, da Kirschen wie Karotten bestimmte Benzol-Vorstufen (unter anderem Benzaldehyd) in hohen Konzentrationen aufweisen, die bei der Lebensmittelherstellung prozessinduziertes Benzol bilden können.

Folgende Matrices wurden untersucht:

- Karotten-/Möhrensaft für Säuglinge und Kleinkinder
- karotten-/möhrenhaltige Getränke für Säuglinge und Kleinkinder (z. B. Mehrfruchtsaft mit Karottenmark)
- Kirschsäfte und Getränke mit Kirschgeschmack für Säuglinge und Kleinkinder (z. B. Erfrischungsgetränk aus stillem Mineralwasser mit Kirschsäfte)

Tabelle 1: Übersicht über die analytisch ermittelten Benzolgehalte der in Sachsen untersuchten Proben

Matrix	Anzahl der untersuchten Proben	Benzol [µg/l]
Karottensaft	10	Ø 1,1
Mehrfruchtsaft mit Karottenmark	8	n.n.
Erfrischungsgetränk mit Kirschsäfte	2	n.n.

n.n. nicht nachgewiesen

Benzolgehalte wurden lediglich bei den reinen Karottensäften für Säuglinge und Kleinkinder festgestellt (zwischen 0,3–2,6 µg/l), wobei 3 Säfte einen Gehalt von über 1 µg/l (= Grenzwert für Trinkwasser) aufwiesen. Die sächsischen Untersuchungsergebnisse zeigen, dass der mittlere Benzolgehalt im Vergleich zu den Untersuchungsergebnissen im Jahr 2011 weiter gesunken ist. Jedoch bleibt die Auswertung des BÜP 2016-1.2 Benzol in Karotten- und Kirschsäften für Säuglinge und Kleinkinder abzuwarten, um eine Aussage zur Signifikanz dieser Tendenz treffen zu können.

Warum gibt es keinen Grenzwert für Benzol in Erfrischungsgetränken?

Ein gemeinsames Gremium der Welternährungsorganisation (FAO) und der Weltgesundheitsorganisation (WHO) kam 2009 zu dem Schluss, dass die Aufnahme von Benzol über Erfrischungsgetränke nicht bedeutend zur Benzol-Gesamtaufnahme beiträgt. Gemäß einer Studie aus dem Jahr 2001 nehmen Kleinkinder täglich über die Atemluft 15,3 µg (ländlicher Raum) bzw. 19,7 µg (in städtischen Gebieten) Benzol auf. Sofern die Kleinkinder in der Stadt wohnen und Passivrauch ausgesetzt sind, erhöht sich die Aufnahme sogar auf 25,9 µg pro Tag. Im Vergleich dazu kann die Benzolmenge von 0,22 µg, die durchschnittlich mit 1 Glas Karottensaft aufgenommen wird, vernachlässigt werden. Aus diesem Grund wurde für Benzol bisher kein Höchstwert in Getränken festgelegt und die untersuchten Proben mit einem positiven Benzolbefund nicht beanstandet.

Quelle:

Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR): Fragen und Antworten zu Benzol in Erfrischungsgetränken und Karottensäften (Aktualisierte FAQ des BfR) vom 16.12.2013

Bearbeiter: Katrin Springer-Paul LUA Dresden

Alkoholangabe – Was ist erlaubt, was ist zu beachten?

Alkohol zählt zweifellos bei alkoholischen Getränken zu den wertbestimmenden Inhaltsstoffen und ist für den Verbraucher kaufentscheidend. Die notwendigen Informationen hierüber erhält er aus der Deklaration der Erzeugnisse. Gesetzliche Grundlage ist die Lebensmittelinformationsverordnung (VO (EU) Nr. 1169/2011). Sie regelt die allgemeinen Kennzeichnungsvorschriften. Die Angabe des Alkoholgehaltes zählt hierbei zu den verpflichtenden Angaben.

Generell gilt, dass verpflichtende Angaben an einer gut sichtbaren Stelle deutlich, gut lesbar und gegebenenfalls dauerhaft anzubringen sind. Sie dürfen in keiner Weise durch andere Angaben oder Bildzeichen oder sonstiges eingefügtes Material verdeckt, undeutlich gemacht oder getrennt werden. Außerdem ist eine Mindestschriftgröße festgelegt.

Was ist nun konkret bei der Deklaration des Alkoholgehaltes zu beachten?

Die Angabe des vorhandenen Alkoholgehaltes ist bei Getränken mit einem Alkoholgehalt von mehr als 1,2 % vol. erforderlich. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass Getränke mit einem geringeren Alkoholgehalt als 1,2 % vol. nicht zwingend zu deklarieren sind. Wird es freiwillig – wie bei alkoholfreien Bier stark verbreitet – vorgenommen, sind jedoch die gesetzlichen Vorgaben einzuhalten.

Die Art und Weise der Deklaration des Alkoholgehaltes ist durch Artikel 28 in Verbindung mit Anhang XII der LMIV sehr detailliert festgelegt. So ist der vorhandene Alkoholgehalt durch eine Ziffer (arabische Zahl) mit nicht mehr als einer Dezimalstelle anzugeben. Der Ziffer ist das Symbol für Volumenprozent „% vol“ anzufügen. Unzulässig ist die häufig anzutreffende Angabe „Vol %“. Der Angabe „Ziffer“ + „% vol“ kann das Wort „Alkohol“ oder die Abkürzung „Alk.“ oder „alc.“ vorangestellt werden. Nur genau diese Wörter oder Abkürzungen sind erlaubt, auch ist eine „Nachstellung“ des Wortes oder der Abkürzung unzulässig.

Wie verhält es sich bei als „alkoholfrei“ deklarierten Erzeugnissen?

Bei als „alkoholfrei“ bezeichneten Getränken erwartet der Verbraucher häufig die völlige Abwesenheit von Alkohol. Dies ist jedoch nicht zutreffend und auch nicht gesetzlich vorgeschrieben. Restalkoholgehalte von bis zu 0,5 % vol gelten als bezeichnungsschädlich und werden von der amtlichen Lebensmittelüberwachung bei der Angabe „alkoholfrei“ sowohl bei Bier als auch bei Wein und Sekt toleriert (ALÜ Beschluss, Top 22, 1989; bestätigt durch ALB, Top 16, 2013, S 47 WeinV). Unabhängig davon nehmen viele Hersteller von alkoholfreien Bier freiwillig im Sinne einer zusätzlichen Verbraucherinformation eine Deklaration des Restalkoholgehaltes vor. Dies erfolgt – je nach technischen Gegebenheiten – i.d.F. „alc < 0,5 % vol“ bzw. „0,0 % vol“.

Welche Toleranzen sind für den Alkoholgehalt zulässig?

Zwischen tatsächlichen und deklarierten Alkoholgehalt sind bestimmte Abweichungen zulässig (siehe Tabelle 2). Die zulässigen Abweichungen gelten unbeschadet der Toleranzen, die sich aus der für die Bestimmung des Alkoholgehaltes verwendeten Analysenmethode ergeben. Somit sind für alkoholhaltige Getränke

folgende Toleranzen – unter Berücksichtigung der Analysengenauigkeit – zulässig:

- Bier mit einem Alkoholgehalt von höchstens 5,5 % vol und Wein: 0,5 % vol
- Bier mit einem Alkoholgehalt von mehr als 5,5 % vol und Fruchtweine: 1 % vol
- Wein mit einem Alter >3 Jahre und Schaumwein: 0,8 % vol
- Aromatisierte weinhaltige Getränke z. B. Glühweine und Spirituosen: 0,3 % vol
- Getränke mit eingelegten Früchten z. B. Williams: 1,5 % vol

Tabelle 1: Einhaltung einer gesetzeskonformen Deklaration des Alkoholgehaltes im Jahr 2016

WOG	Gesamtzahl	Beanstandungen	
		Art und Weise	Zulässige Toleranzen
33 Wein	263	0	0
34 weinhaltige Getränke	148	0	6 ⁽¹⁾
35 weinähnliche Getränke	119	0	8/3 ⁽¹⁾
36 Bier, bierähnliche Getränke	198	6	4
37 Spirituosen	173	3	7

(1) Bei Glühweinen (WOG 34) und Fruchtglühweinen (WOG 35) erfolgte die Untersuchung der erhitzten, im Verkauf befindlichen und der zugehörigen unerhitzten Probe auf ihren Alkoholgehalt. Deutliche Abweichungen im Alkoholgehalt stellen keine gute fachliche Praxis dar und lassen auf eine unsachgemäße Erhitzung schließen.

Erfreulicherweise wurde beim Wein keine Beanstandung festgestellt. Bei den anderen Warengruppen wurden Beanstandungsquoten von 4 bis 9 % ermittelt. Insbesondere die Einhaltung der zulässigen Toleranzen stellen die Hersteller der Produkte vor eine hohe Herausforderung. Kleinere Hersteller, die nicht über das nötige analytische know-how verfügen, fallen hier auf. Bei der Prüfung von alkoholfreien Bieren (7) wiesen diese Alkoholgehalte zwischen 0,05 und 0,43 % vol auf und waren damit gesetzeskonform und nicht zu beanstanden.

Tabelle 2: „Toleranzen Alkoholgehalt“ nach Anhang XII der LMIV

	Beschreibung des Getränks	Positive oder negative Abweichungen
1	Bier des KN-Codes 2203 00 mit einem Alkoholgehalt von höchstens 5,5 % vol; nicht schäumende Getränke des KN-Codes 2206 00, die aus Weintrauben gewonnen werden	0,5 % vol
2	Bier mit einem Alkoholgehalt von mehr als 5,5 % vol; schäumende Getränke des KN-Codes 2206 00, die aus Weintrauben gewonnen werden, Apfelwein, Birnenwein, Fruchtwein und ähnliche gegorene Getränke, die aus anderen Früchten als Weintrauben gewonnen werden, auch perlend oder schäumend; Met/Honigwein	1 % vol
3	Getränke mit eingelegten Früchten oder Pflanzenteilen	1,5 % vol
4	Sonstige Getränke mit einem Alkoholgehalt von mehr als 1,2 Volumenprozent	0,3 % vol

Bearbeiter: DLC Norbert Schäfer

LUA Dresden

Stevia – alte neue Süße

Einleitung

Die Verwendung von Süßstoffen ist eine von mehreren Alternativen im Kampf gegen das Übergewicht. Neben den Zuckeraustauschstoffen, auch Zuckeralkohole oder Polyole genannt, bilden sie die zweite Säule der Süßungsmittel, die den kalorienreduzierten Zuckersersatz darstellen.

Beispiele für Polyole sind Xylit(ol) oder Sorbit(ol). Sie liefern etwa 40 % weniger Energie als Haushaltszucker bei gleicher bzw. halber Süßkraft desselben. Sie haben einen reduzierten bis keinen Einfluss auf den Blutzuckerspiegel und werden deshalb in Lebensmitteln als Zuckersersatz verwendet. Sorbit ist nur leicht kariogen, während für Xylit eine kariesreduzierende Wirkung mit Studien belegt ist [1].

Zur Gruppe der Süßstoffe gehören auch Steviolglycoside, umgangssprachlich meist als Stevia bezeichnet. Diese sind Inhaltsstoffe der Blätter von *Stevia rebaudiana Bertoni*, einer Pflanze, die auch Süß- oder Honigkraut genannt wird. Im Gegensatz zu den synthetischen (künstlichen) Süßstoffen wie Aspartam oder Saccharin haben Steviolglycoside einen natürlichen Ursprung. Die Steviolglycoside im Gemisch haben eine zwischen 70 und 450-mal [1] höhere Süßkraft als die von Haushaltszucker. Dabei hat Rebaudiosid A die höchste Süßkraft mit etwa dem 450-fachen [2]. Andere Quellen geben 200-300-fache Süße an [3]. Sie hängt von der Zusammensetzung und der Reinheit ab. Auch Temperatur und pH-Wert beeinflussen sie. Getrocknete Stevia-Blätter sind 30-mal süßer als Haushaltszucker. Im Vergleich zu Zucker haben sie fast keine Kalorien, sind nicht kariogen und üben keinen nennenswerten Einfluss auf den Insulin- und den Blutglucosespiegel aus [4].

Als weitere Vorteile für den Verbraucher sind zu nennen, dass die Blätter ohne weitere Bearbeitung verwendet werden können und dank ihrer sehr großen Süßkraft nur geringe Mengen benötigt werden. Darüber hinaus sind auch bei Intoleranz auf Fructose und Sorbit als Süßungsmittel geeignet. Aufgrund der Hitzestabilität der Steviolglycoside können sowohl Blätter als auch die Steviolglycoside selbst bei der Speisenzubereitung mit gekocht werden.

Neben den Steviolglycosiden sind in der Europäischen Union derzeit 11 weitere Süßstoffe zugelassen. Eine Auswahl ist in der nachfolgenden Tabelle 1 aufgeführt.



Abbildung 1: *Stevia rebaudiana* (Quelle: Wikipedia)

Tabelle 1: Auswahl in der EU zugelassener Süßstoffe
Quelle: aid infodienst (2014)

Süßstoff	E-Nummer	Süßkraft *
Acesulfam-K	950	200
Aspartam	951	200
Cyclamat	952	30 - 40
Saccharin	954	300 - 500
Steviolglycoside	960	200 - 300
Sucralose	955	400 - 800

* im Vergleich zu Haushaltszucker

Die Pflanze *Stevia rebaudiana Bertoni* kommt ursprünglich aus dem Grenzgebiet von Paraguay und Brasilien. Die indigene Bevölkerung dieser Länder nutzt seit jeher Steviablätter zum Süßen von Speisen und Getränken sowie als Heilmittel. Den Namen erhielt sie zu Ehren des nach Paraguay ausgewanderten Schweizer Botanikers Bertoni, der die Pflanze wissenschaftlich untersuchte und erstmals beschrieb [1].

1931 wurden von den französischen Forschern Bridel und Lavielle die einzelnen Steviolglycoside in den Blättern identifiziert [6].

Die Pflanze selbst gehört zur Pflanzengattung der Stevien in der Familie der Asteraceae (Korbblütler). Es sind über 200 Stevia-Arten bekannt, wobei *Stevia rebaudiana* die bedeutendste ist. Sie ist eine staudenartige bis zu 1 m hohe Pflanze, wärmeliebend und nicht frosthart.

Zur Süßstoffgewinnung wird Stevia in Teilen Süd- und Zentralamerikas, Israels, Thailands und in China angebaut und verwendet. Die Australische Lebensmittelaufsicht FSANZ hat 2008 Steviolglycoside für die Verwendung in Lebensmitteln zugelassen, ebenso gilt dies auch für Neuseeland. Ein Extrakt aus Stevia bekam bereits 1971 in Japan eine Zulassung. Auf dem japanischen Markt macht der Süßstoff der Stevia-Pflanze inzwischen 40 % des Zuckersersatzstoffmarktes aus.

Bereits in den 90-er Jahren des vorigen Jahrhunderts waren Steviablätter auch in den Niederlanden, der Schweiz, in Belgien, Großbritannien und Deutschland käuflich erhältlich.

Chemie und Toxikologie

Der süße Geschmack der Pflanze *Stevia rebaudiana Bertoni* wird durch Steviolglycoside verursacht. Chemisch sind dies differente Moleküle, wo das Diterpen Steviol als Aglykon (Nicht-Zucker-Komponente) glycosidisch mit den Zuckern Xylose, Rhamnose und Glucose in verschiedenen Kombinationen gebunden ist.

Die Diterpen-Glycoside (Steviolglycoside) werden in den Blättern biosynthetisiert und dort gespeichert. Es handelt sich um sekundäre Stoffwechselprodukte der Pflanze, das heißt es sind Stoffe, die weder für einen funktionierenden Zellstoffwechsel noch für Zellwachstum und -teilung notwendig sind [7]. Sie machen 4-20 % des Trockengewichts der Blätter aus. Je nach Sorte und Anbaugesicht handelt es sich hierbei um bis zu 12 süßende Bestandteile mit unterschiedlicher Molekülstruktur, Süßkraft und Geschmack. Davon wurden drei im Jahr 2011 neu entdeckt [8, 9].

Getrocknete Blätter enthalten 5-10 % Steviosid und bis zu 4 % Rebaudiosid A. Beide machen ca. 90 % des gesamten Glycosidgehalts aus und haben zudem mit die größte Süßkraft. Daneben

treten noch die Steviolglycoside Steviolbiosid, Rebaudiosid B, C, D, F, Dulcosid A und Rubusosid als Minorkomponenten auf [10]. Außer diesen neun Steviol-Glycosiden wird noch Rebaudiosid E in der VO(EU) 231/2012 angeführt. Steviolglycoside müssen die Reinheitsanforderungen nach der Verordnung (EU) Nr. 231/2012 erfüllen. Die Summe aller zugelassenen Einzelkomponenten muss einen Gehalt von 95 % in der Trockenmasse aufweisen und das Endprodukt aus mindestens 75 % aus Steviosid und/oder Rebaudiosid A bestehen [15].

Steviol selbst ist geschmacklos. Zu hoch dosiert schmeckt Steviosid als mengenmäßige Hauptkomponente unangenehm bitter. Aber auch bei richtiger Dosierung kann bei minderen Qualitäten ein bitterer Bei- oder Nachgeschmack auftreten.

Steviosid war zu Beginn der Herstellung Stevia-haltiger Lebensmittel mit einem relativ großen Teil in diesen Süßungsmitteln enthalten. Durch neue Züchtungen, verschiedene Prozessführungen und Kristallisationsschritte bei der Extraktion von Steviolglycosiden aus der Pflanze können nun jedoch auch Extrakte hergestellt werden, die bis zu 99 % Rebaudiosid A enthalten. Dieses gilt als rein süß und hat keinen bitteren Nachgeschmack [11].

Die große Verbraucherakzeptanz und der Unterschied zu anderen, bisher zugelassenen Süßstoffen, liegt in der Natürlichkeit des neuen Süßstoffs. Er wird ausschließlich durch Extraktion aus den Blättern und nicht wie etwa Saccharin oder Aspartam durch chemische Synthesen gewonnen [12, 13].

Das für Lebensmittelzusatzstoffe zuständige Gremium der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit, das ANS-Gremium der EFSA, hat einen ADI-Wert für Steviolglycoside festgelegt. Der Begriff ADI steht für „Acceptable Daily Intake“ und stellt die Menge einer Substanz dar, die täglich ein Leben lang ohne gesundheitliche Beeinträchtigung aufgenommen werden darf. Die maximal zulässige Tagesdosis liegt demnach bei 4 mg pro kg Körpergewicht und bezieht sich vom Wert her eindeutig auf Steviol und nicht auf Steviolglycoside. 4 mg Steviol entsprechen umgerechnet etwa 11 mg an Steviolglycosiden. Das bedeutet, dass ein Mensch mit 70 kg Körpergewicht täglich maximal etwa 770 mg an Steviolglycosiden zu sich nehmen könnte [5].

Sowohl der ADI-Wert wie auch die Höchstmengen des neuen Süßstoffs in den verschiedenen Lebensmittelkategorien beziehen sich auf Steviol. In den entsprechenden Verordnungen spricht man daher von Steviol-Äquivalenten. Man hat diesen Bezug deshalb gewählt, um die verschiedenen Steviolglycoside mit ihren unterschiedlichen Molekulargewichten besser miteinander vergleichen zu können, wobei die höchstzulässigen Mengen als Summe aller in den Spezifikationen genannten Steviolglycoside ausgedrückt werden.

Für die Berechnung von Steviol-Äquivalenten zu Steviolglycosiden und umgekehrt benutzt man Umrechnungsfaktoren [16].

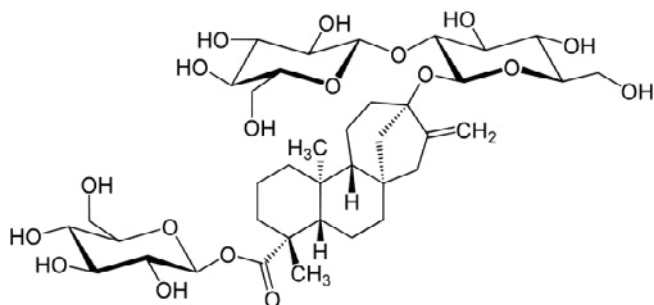


Abbildung 2: Steviosid (Quelle: Wikipedia)

Rechtliche Entwicklung

Der wissenschaftliche Ausschuss der EU-Kommission (SCF) hat 1999 die Datenlage zum sicheren Einsatz von Steviablättern und Pflanzenteilen in Lebensmitteln für unzureichend erklärt (18). Auf dieser Grundlage hat die EU die Zulassung als neuartiges Lebensmittel verweigert [19].

Im Jahr 2004 kam das Verwaltungsgericht München zu dem Urteil (M 4 K 03.4528), dass die Pflanze *Stevia rebaudiana Bertoni* in Form getrockneter Blätter bereits vor Inkrafttreten der Novel-Food-Verordnung 1997 in nennenswerten Mengen für den menschlichen Verzehr in verschiedenen EU-Ländern in Gebrauch war und daher dieser Verordnung nicht unterliegt [14]. Somit steht dieses Urteil aus München mit seiner Aussage im Raum: *Stevia rebaudiana* als Pflanze ist kein neuartiges Lebensmittel (Novel-Food), sondern eine ganz gewöhnliche pflanzliche Zutat.

Im Jahre 2011 wurden Steviolglycoside als natürliche Inhaltsstoffe der Pflanze *Stevia rebaudiana Bertoni* in der EU 2011 unter der Nummer E 960 als Süßungsmittel zugelassen. Im Einzelnen sind dies: Steviosid, Rebaudiosid A-F, Steviolbiosid, Rubusosid und Dulcosid A [5].

So sind Steviolglycoside z. B. für alkoholfreie Getränke, bestimmte Milcherzeugnisse, Süßwaren oder brennwertreduzierte Lebensmittel zugelassen, für viele andere – wie Gebäck und Kekse – aber nicht. Voraussetzung ist die Einhaltung der in der EU-Verordnung zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich Steviolglycosiden festgelegten Höchstmenge [17].

Die Prüfung, ob die Pflanze *Stevia rebaudiana Bertoni* oder Teile dieser Pflanze vor dem Stichtag 15. Mai 1997 in der EU in nennenswertem Umfang für den menschlichen Verzehr verwendet wurden und es sich damit bei Stevia nicht um ein zulassungspflichtiges neuartiges Lebensmittel im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 258/97 handelt, ist auf EU-Ebene nach wie vor allerdings nicht abgeschlossen.

Die Wirtschaftsvereinigung Kräuter- und Früchtetee e. V. (WKF) reichte beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft 2015 ein Dossier des Europäischen Verbandes Tea & Herbal Infusions Europe (THIE) ein, mit dem der Nachweis einer nennenswerten Verwendung von Stevia-Blättern erbracht werden soll.

Nach Auffassung der Länder wird eine Verwendung als Zutat in Teemischungen und teeähnlichen Erzeugnissen vor Mai 1997 durchaus gesehen. Die entsprechenden Mengen in den einzelnen Mischungen und die Anzahl der angebotenen Produkte stellen sich allerdings als verhältnismäßig gering dar, so dass bei Steviablättern nicht von einem menschlichen Verzehr in nennenswertem Umfang gesprochen werden kann [21].

Eine Zulassung als neuartiges Lebensmittel ausschließlich für „Tee bzw. teeähnliche Erzeugnisse“ wurde bislang nicht aktiv angestrebt, da die Wirtschaftsbeteiligten der Ansicht sind, dass es sich nicht um ein neuartiges Lebensmittel handelt.

Alternativ wäre es grundsätzlich auch möglich, eine Zulassung als „(anderer) Stoff, deren Verwendung Beschränkungen unterliegt“ gemäß der Verordnung (EG) 1925/2006 anzustreben [20].

Trotz der vorhandenen Rechtsunsicherheit sind Steviablätter in Apotheken, Reformhäusern oder im Internet erhältlich und finden im privaten Haushalt eine vielfältige Verwendung. Häufig werden die Pflanzen vom Verbraucher auch selbst angebaut, so dass die Blätter frisch verwendet werden können.

Untersuchungen an der LUA

Tabelle 2 LUA-Proben 2013 – 2016 (Quelle: LUA)

Lebensmittel incl. Länderkooperation	2013	2014	2015	2016	HM in mg/kg *
Fruchtnektare nur brennwert reduziert oder ohne Zuckerzusatz	1	0	4	0	100
Aromatisierte Getränke nur brennwert reduziert oder ohne Zuckerzusatz	0	1	15	5	80
Nahrungsergänzungsmittel					
fest	4	4	6	2	670
flüssig	1	1	1	1	200
Sirup	0	0	0	0	1800
Konfitüren, Gelees, Marmeladen und ähnliche Brotaufstriche (Fruchtaufstriche)	1	1	12	1	200
Lebensmittel für eine gewichtskontrollierende Ernährung (Diät)	0	1	2	3	270
Tafelsüßen	4	2	6	3	quantum satis
Speiseeis nur brennwert reduziert oder ohne Zuckerzusatz	0	1	0	0	200
Süßwaren, auch Kleinstsüßwaren - ohne Zuckerzusatz (Bonbons)	0	0	0	1	350
Kakao- und Schokolade- produkte					
im Sinne der RL 2000/36 (Schokolade)	0	1	0	0	270

* (berechnet als Stevioläquivalente)

Es gibt noch weitere zugelassene Produktgruppen für den Einsatz der Steviolglycoside, die aber im angeführten Zeitraum nicht untersucht wurden.

Die Untersuchungen auf Stevia wurden an der LUA 2013 aufgenommen. Die anfänglichen Probenzahlen von 11 steigerten sich im Jahr 2015 auf 46. Die Zahlen gingen allerdings 2016 auf insgesamt 16 untersuchte Proben zurück.

Die wichtigsten Vertreter der untersuchten Parameter sind die Steviolglycoside Rebaudiosid A und Steviosid. Im Untersuchungszeitraum wurde eine Zunahme der ausschließlichen Messung von Rebaudiosid A im Vergleich zu Messungen mit beiden Hauptvertretern festgestellt, was auf eine Verbesserung der Herstellungstechnologien hindeutet.

Die Proben wurden flüssigkeitschromatografisch (HPLC mit NQAD) untersucht. In der aufgeführten Tabelle sind 10 Proben in 2015/16 im Rahmen der Länderkooperation mit Sachsen-Anhalt enthalten.

Alle untersuchten Proben waren unauffällig und nicht zu beanstanden.

Fazit

Die in der Pflanze *Stevia rebaudiana* Bertoni vorkommenden süßenden Steviolglycoside sind in der EU als Süßungsmittel zugelassen und höchstmengenreguliert. Aufgrund ihrer Süßkraft und ihres Ursprungs sind sie eine natürliche Alternative zu den synthetischen Süßstoffen. Es gilt aber zu bedenken, dass bei einigen Stevia-Produkten Kombinationen mit künstlichen Süßstoffen oder Zucker vorkommen. Die Formulierung „Mit Stevia gesüßt“ heißt weder automatisch keine Kalorien noch zuckerfrei. Für Verbraucher, die eine natürliche Süße mit ganz wenigen Kalorien im Blick haben, bringt die Zutatenliste immer eine entsprechende Information.

Literatur :

- [1] <https://de.wikipedia.org/wiki/Stevia> (letzter Zugriff 08.05.2017)
- [2] aid infodienst (2014)
- [3] Wissenschaft-Online-Lexika: Eintrag zu „Stevia rebaudiana“ im Lexikon der Arzneipflanzen und Drogen
- [4] Huber JC: Der Einfluss der Süßstoffe Acesulfam-K und Steviosid auf die Sekretion gastrointestinaler Hormone beim Menschen. Dissertation, Universität Ulm (1995).
- [5] <http://www.freestevia.de>
- [6] <http://www.internationalsteviacouncil.org>
- [7] Nuhn P: Naturstoffchemie. 2. Auflage, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart (1990).
- [8] Brandle JE, Starratt AN, Gijzen M: Stevia rebaudiana: Its agricultural, biological, and chemical properties. *Can J Plant Sci* 78, 527–536 (1998).
- [9] Venkata Sai Prakash Chaturvedula, John F. Clos, Joshua Rhea, Dennis Milanowski, Ulla Mocek, Grant E. DuBois, Indra Prakash: Minor diterpenoidglycosides from the leaves of *Stevia rebaudiana*. In: *Phytochemistry Letters*. Vol. 4 (3), September 2011, S. 209–212, doi:10.1016/j.phytol.2011.01.002
- [10] Bergs D, Burghoff B, Joehneck M, Martin G, Schembecker G: Fast and isocratic HPLC-method for steviolglycosides analysis from *Stevia rebaudiana* leaves. *JVL* 7, 147–154 (2012)
- [11] Kienle U: Steviolglycoside – Ein neuer Typ von Süßungsmitteln. *Moderne Ernährung heute* 3, 7–17 (2012).
- [12] Matissek R: Süßungsmittel – Zwischen Zuckeraustauschstoffen, Süßstoffen & Co. *Süßwaren* 1–2, 8 (2009).
- [13] Rosenplenter K, Nöhle U: *Handbuch Süßungsmittel*. 2. Auflage Behr's Verlag, Hamburg (2007).
- [14] VO (EG) 258/97 vom 27.1.1997 über neuartige Lebensmittel und neuartige Lebensmittelzutaten (ABl. L 43, S. 1)
- [15] VO (EU) Nr. 231/2012 vom 9. März 2012 mit Spezifikationen für die in den Anhängen II und III der Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates aufgeführten Lebensmittelzusatzstoffe
- [16] http://www.eustas.org/Steviol_glycosides_summary_application.pdf (letzter Zugriff 8.5.2017)
- [17] Verordnung (EU) Nr. 1131/2011 (ABl. EU Nr. L 295/ S.205 vom 12.11.2011)
- [18] SCF, Opinion on Stevia Rebaudiana Bertoni Plants and Leaves, (CS/NF/STEV/3 Final, 17.06.1999); https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/sci-com_scf_out36_en.pdf
- [19] Entscheidung 2000/197/EC der Kommission vom 22.02.2000 über die Zulassungsverweigerung von *Stevia rebaudiana*

Bertoni: Pflanzen und getrocknete Blätter als neuartige Lebensmittel oder neuartige Lebensmittelzutaten gemäß der Verordnung (EG) Nr. 258/97 des Europäischen Parlaments und des Rates (Amtsblatt der EG Nr. L 061 vom 08.03.2000)

[20] Verordnung (EG) Nr. 1925/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20.12.2006 über den Zusatz von Vitaminen und Mineralstoffen sowie bestimmten anderen Stoffen zu Lebensmitteln (ABl. L 404 S. 26)

[21] Protokoll der 30. Sitzung der LAV Arbeitsgruppe „Lebensmittel, Bedarfsgegenstände, Wein und Kosmetik“ am 25./26.10.2016 in Stuttgart, TOP 17

Bearbeiter: Fred Huke
Dr. Günther Kempe
Thomas Böhm

LUA Chemnitz

Neue Rechtsbestimmungen im Bereich des LFGB – Januar 2017 bis März 2017

1. Europäisches Recht

- 1.1 Durchführungsverordnung (EU) 2017/12 der Kommission vom 6. Januar 2017 hinsichtlich Form und Inhalt der Anträge auf Festsetzung von Rückstandshöchstmengen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 470/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. Nr. L 4/1)
- 1.2 Empfehlung (EU) 2017/84 der Kommission vom 16. Januar 2017 über die Überwachung von Mineralölkohlenwasserstoffen in Lebensmitteln und Materialien und Gegenständen, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen (ABl. Nr. L 12/95)
- 1.3 Durchführungsbeschluss (EU) 2017/115 der Kommission vom 20. Januar 2017 zur Genehmigung des Inverkehrbringens von fermentiertem Sojabohnenextrakt als neuartige Lebensmittelzutat im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 258/97 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. Nr. L 18/50)
- 1.4 Durchführungsverordnung (EU) 2017/157 der Kommission vom 30. Januar 2017 zur Erneuerung der Genehmigung des Wirkstoffs Thiabendazol gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln und zur Änderung des Anhangs der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 (ABl. Nr. L 25/5)
- 1.5 Verordnung (EU) 2017/170 der Kommission vom 30. Januar 2017 zur Änderung der Anhänge II, III und V der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Höchstgehalte an Rückständen von Bifenthrin, Carbetamid, Cinidonethyl, Fenpropimorph und Triflursulfuron in oder auf bestimmten Erzeugnissen (ABl. Nr. L 30/1)
- 1.6 Verordnung (EU) 2017/171 der Kommission vom 30. Januar 2017 zur Änderung der Anhänge II, III und IV der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Rückstandshöchstgehalte für Aminopyralid, Azoxystrobin, Cyantraniliprol, Cyflufenamid, Cyproconazol, Diethofencarb, Dithiocarbamate, Fluazifop-P, Fluopyram, Haloxyfop, Isofetamid, Metalaxyl, Prohexadion, Propaquizafop, Pyrimethanil, Trichoderma atroviride Stamm SC1 und Zoxamid in oder auf bestimmten Erzeugnissen (ABl. Nr. L 30/45)
- 1.7 Verordnung (EU) 2017/185 der Kommission vom 2. Februar 2017 zur Festlegung von Übergangsmaßnahmen für die Anwendung gewisser Bestimmungen der Verordnungen (EG) Nr. 853/2004 und (EG) Nr. 854/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. Nr. L 29/21)
- 1.8 Durchführungsverordnung (EU) 2017/186 der Kommission vom 2. Februar 2017 zur Festlegung besonderer Bedingungen für die Einfuhr von Sendungen aus bestimmten Drittländern in die Union aufgrund von mikrobieller Kontamination sowie zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 669/2009 (ABl. Nr. L 29/24)
- 1.9 Durchführungsverordnung (EU) 2017/195 der Kommission vom 3. Februar 2017 zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 hinsichtlich der Verlängerung des Genehmigungszeitraums für mehrere in Teil B des Anhangs der Verordnung (EU) Nr. 686/2012 aufgeführte Wirkstoffe (ABl. Nr. L 31/21)
- 1.10 Durchführungsverordnung (EU) 2017/201 der Kommission vom 6. Februar 2017 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 37/2010 in Bezug auf die Einstufung des Stoffs Fluralaner hinsichtlich der Rückstandshöchstmenge (ABl. Nr. L 32/17)
- 1.11 Verordnung (EU) 2017/227 der Kommission vom 9. Februar 2017 zur Änderung von Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) betreffend Bis(pentabromphenyl)ether (ABl. Nr. L 35/6)
- 1.12 Verordnung (EU) 2017/228 der Kommission vom 9. Februar 2017 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Bezeichnung und der Zuständigkeitsbereiche der Wissenschaftlichen Gremien der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (ABl. Nr. L 35/10)
- 1.13 Verordnung (EU) 2017/236 der Kommission vom 10. Februar 2017 über die Nichtzulassung einer gesundheitsbezogenen Angabe über Lebensmittel betreffend die Verringerung eines Krankheitsrisikos (ABl. Nr. L 36/9)
- 1.14 Verordnung (EU) 2017/237 der Kommission vom 10. Februar 2017 zur Änderung des Anhangs III der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über kosmetische Mittel (ABl. Nr. L 36/12)
- 1.15 Verordnung (EU) 2017/238 der Kommission vom 10. Februar 2017 zur Änderung von Anhang VI der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über kosmetische Mittel (ABl. Nr. L 36/37)
- 1.16 Durchführungsverordnung (EU) 2017/239 der Kommission vom 10. Februar 2017 zur Genehmigung des Wirkstoffs Oxathiapiprolin gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln sowie zur Änderung des Anhangs der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 der Kommission (ABl. Nr. L 36/39)
- 1.17 Durchführungsverordnung (EU) 2017/240 der Kommission vom 10. Februar 2017 über die Nichtgenehmigung des

- ätherischen Öls von *Satureja montana* L. als Grundstoff gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln (ABl. Nr. L 36/43)
- 1.18 Durchführungsverordnung (EU) 2017/241 der Kommission vom 10. Februar 2017 über die Nichtgenehmigung von ätherischem Öl aus *Origanum vulgare* L. als Grundstoff gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln (ABl. Nr. L 36/45)
- 1.19 Durchführungsverordnung (EU) 2017/244 der Kommission vom 10. Februar 2017 zur Nichterneuerung der Genehmigung für den Wirkstoff Linuron gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln und zur Änderung des Anhangs der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 der Kommission (ABl. Nr. L 36/54)
- 1.20 Verordnung (EU) 2017/269 der Kommission vom 16. Februar 2017 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1185/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über Statistiken zu Pestiziden im Hinblick auf die Liste der Wirkstoffe (ABl. Nr. L 40/4)
- 1.21 Durchführungsverordnung (EU) 2017/270 der Kommission vom 16. Februar 2017 zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 hinsichtlich der Bedingungen für die Genehmigung des Wirkstoffs Sulfurylfluorid (ABl. Nr. L 40/48)
- 1.22 Verordnung (EU) 2017/324 der Kommission vom 24. Februar 2017 zur Änderung des Anhangs der Verordnung (EU) Nr. 231/2012 mit Spezifikationen für die in den Anhängen II und III der Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates aufgeführten Lebensmittelzusatzstoffe in Bezug auf die Spezifikationen für basisches Methacrylat-Copolymer (E 1205) (ABl. Nr. L 49/4)
- 1.23 Verordnung (EU) 2017/335 der Kommission vom 27. Februar 2017 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Verwendung von Steviolglycosiden (E 960) als Süßungsmittel in bestimmten brennwertverminderten Süßwaren (ABl. Nr. L 50/15)
- 1.24 Durchführungsverordnung (EU) 2017/357 der Kommission vom 28. Februar 2017 über die Nichtgenehmigung des Wirkstoffs Cyclaniliprol gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln (ABl. Nr. L 54/4)
- 1.25 Durchführungsverordnung (EU) 2017/358 der Kommission vom 28. Februar 2017 zur Bestätigung der Bedingungen für die Genehmigung des Wirkstoffs Acrinathrin gemäß der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 (ABl. Nr. L 54/6)
- 1.26 Durchführungsverordnung (EU) 2017/359 der Kommission vom 28. Februar 2017 zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 hinsichtlich der Bedingungen für die Genehmigung des Wirkstoffs Oxyfluorfen (ABl. Nr. L 54/8)
- 1.27 Durchführungsverordnung (EU) 2017/360 der Kommission vom 28. Februar 2017 zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 hinsichtlich der Bedingungen für die Genehmigung des Wirkstoffs Buprofezin (ABl. Nr. L 54/11)
- 1.28 Durchführungsverordnung (EU) 2017/375 der Kommission vom 2. März 2017 zur Erneuerung der Genehmigung für den Wirkstoff Prosulfuron als Substitutionskandidat gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln und zur Änderung des Anhangs der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 der Kommission (ABl. Nr. L 58/3)
- 1.29 Durchführungsverordnung (EU) 2017/377 der Kommission vom 3. März 2017 zur Nichtgenehmigung des Wirkstoffs *Pseudozyma flocculosa* Stamm ATCC 64874 gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln (ABl. Nr. L 58/11)
- 1.30 Verordnung (EU) 2017/378 der Kommission vom 3. März 2017 zur Änderung des Anhangs I der Verordnung (EG) Nr. 1334/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf bestimmte Aromastoffe (ABl. Nr. L 58/14)
- 1.31 Verordnung (EU) 2017/405 der Kommission vom 8. März 2017 zur Änderung der Anhänge II und III der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates über Höchstgehalte an Rückständen von Sulfoxaflor in oder auf bestimmten Erzeugnissen (ABl. Nr. L 63/71)
- 1.32 Durchführungsverordnung (EU) 2017/406 der Kommission vom 8. März 2017 zur Genehmigung des Wirkstoffs mit geringem Risiko Mildes Pepino Mosaic Virus-Isolat VX1 gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln und zur Änderung des Anhangs der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 der Kommission (ABl. Nr. L 63/83)
- 1.33 Durchführungsverordnung (EU) 2017/407 der Kommission vom 8. März 2017 zur Erneuerung der Genehmigung des Wirkstoffs Iodosulfuron gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln und zur Änderung des Anhangs der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 der Kommission (ABl. Nr. L 63/87)
- 1.34 Durchführungsverordnung (EU) 2017/408 der Kommission vom 8. März 2017 zur Genehmigung des Wirkstoffs mit geringem Risiko Mildes Pepino Mosaic Virus-Isolat VC1 gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln und zur Änderung des Anhangs der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 (ABl. Nr. L 63/91)

- 1.35 Durchführungsverordnung (EU) 2017/409 der Kommission vom 8. März 2017 zur Genehmigung des Grundstoffs Wasserstoffperoxid gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln und zur Änderung des Anhangs der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 der Kommission (ABl. Nr. L 63/95)
- 1.36 Durchführungsverordnung (EU) 2017/419 der Kommission vom 9. März 2017 zur Genehmigung des Grundstoffs *Urtica* spp. gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln und zur Änderung des Anhangs der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 der Kommission (ABl. Nr. L 64/4)
- 1.37 Durchführungsverordnung (EU) 2017/428 der Kommission vom 10. März 2017 zur Genehmigung des Grundstoffs tonhaltige Pflanzenkohle (*charbon argileux*) gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln und zur Änderung des Anhangs der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 der Kommission (ABl. Nr. L 66/1)
- 1.38 Durchführungsverordnung (EU) 2017/438 der Kommission vom 13. März 2017 zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 hinsichtlich der Bedingungen für die Genehmigung des Wirkstoffs Abamectin (ABl. Nr. L 67/67)
- 1.39 Durchführungsbeschluss (EU) 2017/450 der Kommission vom 13. März 2017 zur Genehmigung des Inverkehrbringens von Lactit als neuartige Lebensmittelzutat gemäß der Verordnung (EG) Nr. 258/97 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. Nr. L 69/31)
- 1.40 Verordnung (EU) 2017/623 der Kommission vom 30. März 2017 zur Änderung der Anhänge II und III der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Höchstgehalte an Rückständen von Acequinocyl, Amitraz, Coumaphos, Diflufenican, Flumequin, Metribuzin, Permethrin, Pyraclostrobin und Strepptomycin in oder auf bestimmten Erzeugnissen (ABl. Nr. L 93/1)
- 1.41 Verordnung (EU) 2017/624 der Kommission vom 30. März 2017 zur Änderung der Anhänge II und V der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Höchstgehalte an Rückständen von Bifenazat, Daminozid und Tolyfluanid in oder auf bestimmten Erzeugnissen (ABl. Nr. L 93/30)
- 1.42 Verordnung (EU) 2017/625 des europäischen Parlaments und des Rates vom 15. März 2017 über amtliche Kontrollen und andere amtliche Tätigkeiten zur Gewährleistung der Anwendung des Lebens- und Futtermittelrechts und der Vorschriften über Tiergesundheit und Tierschutz, Pflanzengesundheit und Pflanzenschutzmittel, zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 999/2001, (EG) Nr. 396/2005, (EG) Nr. 1069/2009, (EG) Nr. 1107/2009, (EU) Nr. 1151/2012, (EU) Nr. 652/2014, (EU) 2016/429 und (EU) 2016/2031 des Europäischen Parlaments und des Rates, der Verordnungen (EG) Nr. 1/2005 und (EG) Nr. 1099/2009 des Rates sowie der Richtlinien 98/58/EG, 1999/74/EG, 2007/43/EG, 2008/119/EG und 2008/120/EG des Rates und zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 854/2004 und (EG) Nr. 882/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 89/608/EWG, 89/662/EWG, 90/425/EWG, 91/496/EEG, 96/23/EG, 96/93/EG und 97/78/EG des Rates und des Beschlusses 92/438/EWG des Rates (Verordnung über amtliche Kontrollen) (ABl. Nr. L 95/1)
- 1.43 Verordnung (EU) 2017/626 der Kommission vom 31. März 2017 zur Änderung der Anhänge II und III der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Höchstgehalte an Rückständen von Acetamidiprid, Cyantraniliprol, Cypermethrin, Cyprodinil, Difenoconazol, Ethephon, Fluopyram, Flutriafol, Fluxapyroxad, Imazapic, Imazapyr, Lambda-Cyhalothrin, Mesotrion, Profenofos, Propiconazol, Pyrimethanil, Spirotetramat, Tebuconazol, Triazophos und Trifloxystrobin in oder auf bestimmten Erzeugnissen (ABl. Nr. L 96/1)
- 1.44 Delegierte Verordnung (EU) 2017/670 der Kommission vom 31. Januar 2017 zur Ergänzung der Verordnung (EU) Nr. 251/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der zugelassenen Herstellungsverfahren für aromatisierte Weinerzeugnisse (ABl. Nr. L 97/5)

2. Nationales Recht

- 2.1 Gesetz zur Auflösung der Bundesmonopolverwaltung für Branntwein und zur Änderung weiterer Gesetze (Branntweinmonopolverwaltung-Auflösungsgesetz – BfBAG) vom 10. März 2017 (BGBl, Teil I, Nr. 12, S. 420)

Bearbeiter: DLC Friedrich Gründig LUA Dresden

Neue Rechtsbestimmungen Veterinärmedizin – Januar 2017 bis März 2017

1. Europäisches Recht

- 1.1 Durchführungsbeschluss (EU) 2017/14 der Kommission vom 5. Januar 2017 zur Änderung des Anhangs des Durchführungsbeschlusses (EU) 2016/2122 betreffend Maßnahmen zum Schutz vor Ausbrüchen der hochpathogenen Aviären Influenza des Subtyps H5N8 in bestimmten Mitgliedstaaten (ABl. Nr. L 4/10)
- 1.2 Verordnung (EU) 2017/110 der Kommission vom 23. Januar 2017 zur Änderung der Anhänge IV und X der Verordnung (EG) Nr. 999/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates mit Vorschriften zur Verhütung, Kontrolle und Tilgung bestimmter transmissibler spongiformer Enzephalopathien (ABl. Nr. L 18/42)
- 1.3 Durchführungsbeschluss (EU) 2017/116 der Kommission vom 20. Januar 2017 zur Änderung des Anhangs des Durchführungsbeschlusses (EU) 2016/2122 betreffend Maßnahmen zum Schutz vor Ausbrüchen der hochpathogenen Aviären Influenza des Subtyps H5N8 in bestimmten Mitgliedstaaten (ABl. Nr. L 18/53)
- 1.4 Verordnung (EU) 2017/140 der Kommission vom 26. Januar 2017 zur Benennung des EU-Referenzlabors für durch Capripoxviren verursachte Erkrankungen (Lumpy-Skin-Krankheit und Pockenseuche der Schafe und Ziegen) mit zusätzlichen Zuständigkeiten und Aufgaben für dieses Labor und zur Änderung von Anhang VII der Verordnung (EG) Nr. 882/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. Nr. L 22/10)
- 1.5 Durchführungsbeschluss (EU) 2017/155 der Kommission vom 26. Januar 2017 zur Änderung des Anhangs des Durchführungsbeschlusses (EU) 2016/2122 betreffend Maßnahmen zum Schutz vor Ausbrüchen der hochpathogenen Aviären Influenza des Subtyps H5N8 in bestimmten Mitgliedstaaten (ABl. Nr. L 23/25)
- 1.6 Durchführungsverordnung (EU) 2017/193 der Kommission vom 3. Februar 2017 zur Änderung des Anhangs II der Entscheidung 2007/777/EG und des Anhangs I der Verordnung (EG) Nr. 798/2008 hinsichtlich der Einträge für die Ukraine in den Listen der Drittländer, aus denen die Einfuhr bestimmter Waren in die Union in Bezug auf die hochpathogene Aviäre Influenza gestattet ist (ABl. Nr. L 31/13)
- 1.7 Verordnung (EU) 2017/212 der Kommission vom 7. Februar 2017 zur Benennung des EU-Referenzlaboratoriums für Pest der kleinen Wiederkäuer, zur Festlegung zusätzlicher Pflichten und Aufgaben dieses Laboratoriums sowie zur Änderung von Anhang VII der Verordnung (EG) Nr. 882/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. Nr. L 33/27)

- 1.8 Durchführungsbeschluss (EU) 2017/247 der Kommission vom 9. Februar 2017 betreffend Maßnahmen zum Schutz vor Ausbrüchen der hochpathogenen Aviären Influenza in bestimmten Mitgliedstaaten (ABl. Nr. L 36/62)
- 1.9 Durchführungsbeschluss (EU) 2017/263 der Kommission vom 14. Februar 2017 zu Risiko mindernden Maßnahmen, verstärkten Biosicherheitsmaßnahmen und Früherkennungssystemen im Zusammenhang mit von Wildvögeln ausgehenden Risiken für die Übertragung von Viren der hochpathogenen Aviären Influenza auf Geflügel (ABl. Nr. L 39/6)
- 1.10 Durchführungsbeschluss (EU) 2017/417 der Kommission vom 7. März 2017 zur Änderung des Anhangs des Durchführungsbeschlusses (EU) 2017/247 betreffend Maßnahmen zum Schutz vor Ausbrüchen der hochpathogenen Aviären Influenza in bestimmten Mitgliedstaaten (ABl. Nr. L 63/177)
- 1.11 Durchführungsverordnung (EU) 2017/481 der Kommission vom 20. März 2017 zur Änderung des Anhangs I der Verordnung (EG) Nr. 798/2008 hinsichtlich des Eintrags zu den Vereinigten Staaten in der Liste der Drittländer, Gebiete, Zonen und Kompartimente, aus denen bestimmte Geflügelwaren in die Union eingeführt bzw. durch die Union durchgeführt werden dürfen, in Bezug auf die hochpathogene aviäre Influenza (ABl. Nr. L 75/15)
- 1.12 Durchführungsbeschluss (EU) 2017/554 der Kommission vom 23. März 2017 zur Änderung des Anhangs des Durchführungsbeschlusses (EU) 2017/247 betreffend Maßnahmen zum Schutz vor Ausbrüchen der hochpathogenen Aviären Influenza in bestimmten Mitgliedstaaten (ABl. Nr. L 79/15)
- 1.13 Durchführungsbeschluss (EU) 2017/622 der Kommission vom 31. März 2017 zur Änderung der Musterbescheinigung für die Einfuhr von Fleischzubereitungen in Anhang II der Entscheidung 2000/572/EG und der Musterbescheinigung für die Einfuhr bestimmter Fleischerzeugnisse und behandelter Mägen, Blasen und Därme in Anhang III der Entscheidung 2007/777/EG hinsichtlich der Vorschriften zur Verhütung, Kontrolle und Tilgung bestimmter transmissibler spongiformer Enzephalopathien (ABl. Nr. L 89/11)

2. Nationales Recht

- 2.1 ohne Eintrag

Bearbeiter: DLC Friedrich Gründig LUA Dresden

Beschwerdeproben-Report für Lebensmittel und Bedarfsgegenstände sowie Tabakerzeugnisse (1. Quartal 2017)

Zahl der bearbeiteten Beschwerdeproben: 40
davon beanstandet: 11

Probenbezeichnung	Beschwerdegrund	Beurteilung
Rotwurst im Glas	Fremdkörper enthalten	Fremdkörper als Schweinezahn identifiziert; Beurteilung als für den Verzehr ungeeignet i. S. von Art. 14 Abs. 2 b) i.V.m. Abs. 5 der VO (EG) Nr. 178/2002
Hausmacher Sülze	ranziger Geruch und Geschmack	Beschwerdegrund bestätigt; Beurteilung als für den Verzehr ungeeignet i. S. von Art. 14 Abs. 2 b) i.V.m. Abs. 5 der VO (EG) Nr. 178/2002
Klettenwurzel Tee	nach Verzehr (2 x 2 Liter Tee) sehr trockener Mund, Müdigkeit, Herzrasen, Verwirrtheit; Aufnahme im Krankenhaus; Verdacht auf Tollkirschenzusatz	tropanalkaloidhaltige Fremdbestandteile – Belladonnawurzel (Belladonnae Radix – Stammpflanze Atropa belladonna) – nachgewiesen; Atropin in einer Menge von 4,2 – 5,2 mg Atropin pro Liter Tee nachgewiesen; Beurteilung als gesundheitsschädlich im Sinne von Art. 14 Abs. 2 Buchstabe a) in Verbindung mit Art. 14 Abs. 4 der VO (EG) Nr. 178/2002.
Mohnkuchen	Metallsplitter in Kuchen	feine Metalldrähte in Teig und Mohnmasse verbacken; Beurteilung als gesundheitsschädlich im Sinne von Art. 14 Abs. 2 Buchstabe a) in Verbindung mit Art. 14 Abs. 4 der VO (EG) Nr. 178/2002
Paniermehl	dunkelfarbene, nicht identifizierbare Verunreinigung (Partikel); grober Mahlgrad	Partikel mit harter, körniger Struktur; auf der Oberseite schwarzgrülicher Belag und auf der Unterseite ein weißlicher, fleckiger Belag festgestellt; im Rahmen der mikrobiologischen Untersuchung Schimmelpilze (Cladosporium cladosporioides) nachgewiesen; Beurteilung als für den Verzehr ungeeignet i. S. von Art. 14 Abs. 2 b) i.V.m. Abs. 5 der VO (EG) Nr. 178/2002
Erdnuss Locken Jumbos	Feststellung von Plasteteilchen am Boden der Tüte (im Abrieb) nach Verzehr des Erzeugnisses	annähernd transparente, kristallähnliche, harte, spröde Teilchen unterschiedlicher Größe und Form mit neutralem Geruch und Geschmack; vermutlich proteinartige Substanz; Beurteilung als für den Verzehr ungeeignet i. S. von Art. 14 Abs. 2 b) i.V.m. Abs. 5 der VO (EG) Nr. 178/2002
Schweizer Wurstsalat	Fremdkörper im Salat	abgerundete Metallschraube (Länge: 1 cm, Durchmesser ca. 0,9 cm) im Salat vorgefunden; Beurteilung als für den Verzehr ungeeignet i. S. von Art. 14 Abs. 2 b) i.V.m. Abs. 5 der VO (EG) Nr. 178/2002
Dönerfleisch	Verdacht auf Schweinefleisch	neben DNA von Rind ist DNA von Pute und Schwein nachgewiesen; Beurteilung der Bezeichnung als irreführend i. S. von Art. 7 Abs. 1 VO (EU) Nr. 1169/2011
Joghurt mild 3,5 % Fett	sehr dünnflüssig, nicht cremig	Fettgehalt von $1,90 \pm 0,071$ g/100g festgestellt; Beurteilung der Bezeichnung als irreführend i. S. von Art. 7 Abs. 1 VO (EU) Nr. 1169/2011
Paprikasalami	Drahtstück	Beschwerdegrund bestätigt; Beurteilung als für den Verzehr ungeeignet i. S. von Art. 14 Abs. 2 b) i.V.m. Abs. 5 der VO (EG) Nr. 178/2002
Bratwurst	Glassplitter	Beschwerdegrund bestätigt; Beurteilung als für den Verzehr ungeeignet i. S. von Art. 14 Abs. 2 b) i.V.m. Abs. 5 der VO (EG) Nr. 178/2002

Bearbeiter: Abteilung 5

LUA Chemnitz

BSE - Untersuchungen 1. Quartal 2017

Tierart	TKBA / ZNS / Kohorte *	Lebensmittel	Notschlachtung	Gesamt
Rind	2351	0	2	2353
Schaf	189	69	0	258
Zebu	1	0	0	1
Ziege	40	4	0	44
Gesamt	2.581	73	2	2.656

* Tierkörperbeseitigung, ZNS-Störungen, Kohortenschlachtungen

Tollwutuntersuchungen 1. Quartal 2017

	Landesdirektion Sachsen, Bereich ehemalige LD Dresden	Landesdirektion Sachsen, Bereich ehemalige LD Leipzig	Landesdirektion Sachsen, Bereich ehemalige LD Chemnitz	Landesdirektion Sachsen
Fuchs	41	37	2	80
Marderhund	0	3	0	3
Waschbär	3	2	0	5
Gesamtzahl der Proben	44	42	2	88
Untersuchungsergebnisse				
negativ	44	42	2	88
ungeeignet	0	0	0	0
positiv	0	0	0	0

Die Aufstellung der positiven Tollwutbefunde entfällt.

Bearbeiter: Reinhard Seiler

LUA Dresden

Salmonellenberichterstattung im Freistaat Sachsen – 1. Quartal 2017

Tabelle 1: Untersuchungen und Nachweise im Überblick

Untersuchungen	untersuchte Anzahl	Salmonellennachweise	Serotypen (geordnet nach Nachweishäufigkeit)
Kotproben	6.695	324	S. Typhimurium, S. sp., S. Agona, S. Typhimurium var. Cop., S. Typhimurium Impfstamm, S. Tennessee
Sektionsmaterial	1.674	42	S. enterica ssp. Illb, S. Typhimurium var. Cop., S. Typhimurium, S. Ohio, S. Typhimurium Impfstamm, S. Serogr. B, S. Serogr. C1, S. enterica ssp. II, S. Serogr. D1, S. Bovismorbificans, S. Serogr. C2
Untersuchung nach Hühner-Salmonellen-VO	0	0	
Umgebungstupfer	15	0	
Futtermittel	48	2	S. Typhimurium
Bakteriologische Fleischuntersuchungen	28	0	
Lebensmittel tierischer Herkunft	1.655	7	S. sp., S. Typhimurium var. Cop., S. Indiana
Lebensmittel nichttierischer Herkunft	608	0	
Hygienekontrolltupfer – Lebensmittel	4.749	0	
Kosmetische Mittel	0	0	
Bedarfsgegenstände	0	0	

Tabelle 2: Salmonellennachweise aus Kotproben und Sektionen

Tierart	Landesdirektion Sachsen, Bereich ehemalige LD Chemnitz				Landesdirektion Sachsen, Bereich ehemalige LD Dresden				Landesdirektion Sachsen, Bereich ehemalige LD Leipzig			
	Kot		Sektionen		Kot		Sektionen		Kot		Sektionen	
	Proben ¹	Salm.- Nw ²	Proben	Salm.- Nw	Proben	Salm.- Nw	Proben	Salm.- Nw	Proben	Salm.- Nw	Proben	Salm.- Nw
Rind	3.245	101	51	6	2.667	211	52	4	41	0	26	0
Schwein	3	3	38	5	15	0	65	4	3	0	30	7
Schaf	0	0	7	2	5	0	28	5	8	0	9	3
Ziege	2	0	6	0	8	0	8	0	0	0	1	0
Pferd	49	0	3	0	22	0	1	0	93	0	0	0
Huhn	0	0	23	0	11	0	27	0	1	0	43	0
Taube	0	0	3	0	65	3	23	0	1	0	6	0
Gans	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Ente	0	0	5	0	0	0	12	0	0	0	2	0
Pute	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	0
Hund/Katze	55	0	8	0	188	2	40	0	118	1	9	0
sonstige Tierarten	18	0	220	1	50	3	534	5	27	0	336	0
Summe	3.372	104	365	14	3.031	219	792	18	292	1	517	10

¹ = Anzahl der untersuchten Proben

² = Anzahl der Salmonellennachweise

**Tabelle 3: Regionale Zuordnung der Salmonellenfunde
Sektionen und Kotproben**

Landesdirektion/Kreis	Tier- / Probenart	Nachgewiesene Serotypen	
		Anzahl	Serotyp
Landesdirektion Sachsen, Bereich ehemalige LD Chemnitz			
Chemnitz, Stadt	Rind/Sektion	1	S. Typhimurium var. Cop.
Erzgebirgskreis	Schwein/Sektion	2	S. Typhimurium var. Cop.
Mittelsachsen	Rind/Kot	34	S. Agona
Mittelsachsen	Rind/Sektion	1	S. Serogr. B
Mittelsachsen	Rind/Kot	43	S. sp.
Mittelsachsen	Rind/Sektion	1	S. Typhimurium
Mittelsachsen	Rind/Kot	24	S. Typhimurium var. Cop.
Mittelsachsen	Rind/Sektion	2	S. Typhimurium var. Cop.
Mittelsachsen	Schwein/Sektion	3	S. Typhimurium
Mittelsachsen	sonstige Tierarten/Sektion	1	S. Serogr. D1
Vogtlandkreis	Rind/Sektion	2	S. Typhimurium Impfstamm
Vogtlandkreis	Schaf/Sektion	1	S. enterica ssp. IIIb
Vogtlandkreis	Schwein/Kot	3	S. Typhimurium
Zwickau	Schaf/Sektion	1	S. Typhimurium
Landesdirektion Sachsen, Bereich ehemalige LD Dresden			
Bautzen	Rind/Sektion	2	S. Typhimurium
Bautzen	Rind/Kot	162	S. Typhimurium
Bautzen	Rind/Sektion	1	S. Typhimurium Impfstamm
Bautzen	Rind/Kot	9	S. Typhimurium Impfstamm
Bautzen	Rind/Sektion	2	S. Typhimurium var. Cop.
Bautzen	Schaf/Sektion	1	S. enterica ssp. IIIb
Bautzen	Schwein/Sektion	2	S. Serogr. C1
Bautzen	sonstige Tierarten/Sektion	1	S. enterica ssp. II
Bautzen	sonstige Tierarten/Sektion	1	S. Serogr. C2
Bautzen	sonstige Tierarten/Kot	1	S. Typhimurium
Dresden, Stadt	sonstige Tierarten/Sektion	2	S. enterica ssp. IIIb
Dresden, Stadt	sonstige Tierarten/Kot	2	S. Tennessee
Görlitz	Hund/Katze/Kot	1	S. Typhimurium
Görlitz	Schwein/Sektion	1	S. Bovismorbificans
Meißen	Schwein/Sektion	1	S. Typhimurium
Meißen	Taube/Kot	2	S. Typhimurium
Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Hund/Katze/Kot	1	S. Typhimurium
Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Rind/Kot	40	S. sp.
Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Schaf/Sektion	5	S. enterica ssp. IIIb
Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	sonstige Tierarten/Sektion	1	S. enterica ssp. IIIb
Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Taube/Kot	1	S. Typhimurium
Landesdirektion Sachsen, Bereich ehemalige LD Leipzig			
Leipzig Land	Hund/Katze/Kot	1	S. Typhimurium var. Cop.
Leipzig Land	Schaf/Sektion	2	S. enterica ssp. IIIb
Nordsachsen	Schaf/Sektion	1	S. enterica ssp. IIIb
Nordsachsen	Schwein/Sektion	8	S. Ohio
Nordsachsen	Schwein/Sektion	2	S. Serogr. B
Nordsachsen	Schwein/Sektion	4	S. Typhimurium var. Cop.

Tabelle 4: Salmonellennachweise

Warengruppe	Gesamtproben		davon Planproben		davon Verdachtsproben		davon Beschwerdeproben	
	Anzahl	Salm.-Nw.*	Anzahl	Salm.-Nw.	Anzahl	Salm.-Nw.	Anzahl	Salm.-Nw.
Milch, Milchprodukte, Käse u. Butter	329	0	323	0	6	0	0	0
Eier u. Eiprodukte	87	0	85	0	2	0	0	0
Fleisch warmblütiger Tiere, auch tiefgefroren	377	4	369	4	4	0	2	0
Fleischerzeugnisse warmblütiger Tiere (außer Wurstwaren)	420	3	410	3	7	0	3	0
Wurstwaren	271	0	256	0	3	0	8	0
Fisch- und Erzeugnisse	134	0	133	0	1	0	0	0
Krusten-, Schalen-, Weichtiere, sonst. Tiere u. Erzeugnisse daraus	37	0	35	0	1	0	1	0
Fette, Öle, Margarine	5	0	5	0	0	0	0	0
Getreide-, -produkte, Brot, Teig- und Backwaren	144	0	141	0	3	0	0	0
Mayonnaisen, emul. Soßen, kalte Fertigsoßen u. Feinkostsalate	148	0	142	0	5	0	1	0
Puddinge, Desserts und Cremespeisen	7	0	7	0	0	0	0	0
Speiseeis u. -halberzeugnisse	39	0	38	0	1	0	0	0
Säuglings- u. Kleinkindernahrung	0	0	0	0	0	0	0	0
Diätetische Lebensmittel, Nährstoffkonzentrate und Ergänzungsnahrung	0	0	0	0	0	0	0	0
Obst, Gemüse und -zubereitungen	34	0	30	0	2	0	2	0
Getränke, inkl. Tafel- u. Trinkwasser, Spirituosen und Bier	9	0	6	0	0	0	2	0
Gewürze, Würzmittel und Zusatzstoffe	31	0	30	0	1	0	0	0
Zucker, Süß- u. Schokoladen-waren, Honig, Konfitüre, Kaffee, Kakao, Tee	1	0	1	0	0	0	0	0
Fertiggerichte, zubereitete Speisen, Suppen und Soßen	190	0	155	0	30	0	1	0
Kosmetika	0	0	0	0	0	0	0	0
Bedarfsgegenstände ohne Kosmetika	0	0	0	0	0	0	0	0
Gesamt	2.263	7	2.166	7	66	0	20	0

* Salmonellennachweis

Tabelle 5: Regionale Zuordnung der Salmonellenfunde

Landesdirektion/Kreis	Eingangsdatum	Probenart	Nachgewiesene Serotypen	
			Anzahl	Serotyp
Landesdirektion Sachsen, Bereich ehemalige LD Chemnitz				
Mittelsachsen	24.02.2017	Rinderhackfleisch	1	S. sp.
Mittelsachsen	21.03.2017	Hackepeter	2	S. Typhimurium var. Cop.
Zwickau	31.01.2017	Hackepeter	1	S. Typhimurium var. Cop.
Landesdirektion Sachsen, Bereich ehemalige LD Dresden				
Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	07.02.2017	Entenschenkel mit Rückenstück	1	S. sp.
Bautzen	07.02.2017	Schaschlyk	1	S. sp.
Landesdirektion Sachsen, Bereich ehemalige LD Leipzig				
Nordsachsen	14.02.2017	Grill-Hähnchen, bratfertig	1	S. Indiana
Leipzig, Stadt	02.02.2017	Rinderhackfleisch	1	S. sp.

Tabelle 6: Häufigkeit der nachgewiesenen Salmonellensertypen (Anzahl)

Serotypen	Veterinärmedizinische Diagnostik	Futtermittel	Lebensmittel / Bedarfsgegenstände	BU	Hygienekontrolltupfer (Lebensmittel)
S. Typhimurium	179	2			
S. sp.	83		8		
S. Typhimurium var. Cop.	36		5		
S. Agona	34				
S. enterica ssp. IIIb	13				
S. Typhimurium Impfstamm	12				
S. Ohio	8				
S. Serogr. B	3				
S. Serogr. C1	2				
S. Indiana			2		
S. Tennessee	2				
S. enterica ssp. II	1				
S. Serogr. C2	1				
S. Serogr. D1	1				
S. Bovismorbificans	1				

Bearbeiter: Reinhard Seiler

LUA Dresden

Herausgeber:

Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen
Jägerstr. 8/10, 01099 Dresden

Redaktion:

Dr. Hermann Nieper, LUA Sachsen, Standort Leipzig, Bahnhofstraße 58/60, 04158 Leipzig
Tel.: 0351/8144 4100

Gestaltung und Satz:

SG IT, LUA Sachsen, Standort Dresden, Jägerstr. 8/10, 01099 Dresden,
Tel.: 0351/8144 1712 Fax: 0351/8144 1710

Druck:

alinea Digitaldruck, Chemnitz | www.alinea24.de

Redaktionsschluss:

15.Mai 2017

Bezug:

Dieses offizielle Mitteilungsblatt der Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen des Freistaates Sachsen kann kostenfrei im Internet abgerufen werden: www.lua.sachsen.de und unter www.publikationen.sachsen.de