

Jahresbericht zum Steirischen Seuchenplan 2006

Im Auftrag der Steiermärkischen Landesregierung,
Fachabteilung 8B, Gesundheitswesen
(Landessanitätsdirektion)
Herausgeber: Hofrat Dr. Odo FEENSTRA

Graz, März 2007

Franz F. REINTHALER
unter Mitarbeit von
Gebhard FEIERL
Alfred GRÄNZ
Marianne WASSERMANN-NEUHOLD



Herausgeber: Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Fachabteilung 8B Gesundheitswesen (Sanitätsdirektion)
Hofrat Dr. Odo Feenstra
8010 Graz, Paulustorgasse 4 / II.Stock
Telefon: 0316/877-3535
Fax: 0316/877-3555
www.sanitaetsdirektion.steiermark.at

© Graz (März 2007)

Alle verwendeten geschlechtsbezogenen Bezeichnungen gelten sinngemäß sowohl in der männlichen als auch in der weiblichen Form.

Die Verantwortung für den Inhalt des Beitrages liegt beim jeweiligen Autor.

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit von Angaben, Hinweisen und Ratschlägen.

Der Inhalt dieses Bandes wurde sorgfältig überarbeitet, jedoch sind Fehler nicht vollständig auszuschließen.

V o r w o r t

In Händen halten Sie den in bewährter Weise nunmehr bereits zum vierten Mal aufgelegten Jahresbericht zum steirischen Seuchenplan, wobei sich das Autorenkollektiv unter Führung der FA8B Gesundheitswesen (Sanitätsdirektion) angesichts der österreichweiten Beachtung, welche die vorhergehenden Jahresberichte gefunden haben, bemüht hat, unter Berücksichtigung von Vorgaben der EU-Richtlinien die Ergebnisse einer nunmehr mehrjährigen Entwicklung wiederzugeben.

Dass unsere vorhergehenden Jahresberichte österreichweit derart große Beachtung gefunden haben, bedeutet einerseits einen Grund zur Freude für alle, die an seiner Entstehung beteiligt waren, andererseits verstehen wir diese große Zustimmung aber auch als Auftrag und Ansporn zur Perfektionierung.

Der Bericht gibt einen Überblick über die epidemiologische Situation des Jahres 2006 in der Steiermark, wodurch Wege gefunden werden, Infektionen und ihre Bahnen nachvollziehbar aufzuzeigen, um präventive Maßnahmen in die Praxis umsetzen zu können. Auffälligkeiten der steirischen epidemiologischen Situation finden sich darin ebenso wie bezug habende Beiträge namhafter Autoren aus ganz Österreich, denen an dieser Stelle für ihre besondere Mühe ein herzlicher Dank ausgesprochen werden muss.

Die Seuchen-Koordinationsstelle in der Steirischen Landessanitätsdirektion ist deswegen erfolgreich, weil die Zusammenarbeit aller Beteiligten (Amtsärzte und Gesundheitsaufseher in den Bezirken, niedergelassene Ärzte in der Peripherie und Kollegen in den Spitälern, Spezialisten der AGES und der Universitäten) mit den Exponenten in der steirischen Landessanitätsdirektion in vorbildlicher Form erfolgt.

Bei allen am Zustandekommen dieses Berichtes Beteiligten möchte ich mich für Ausdauer, Geduld und Kooperationsbereitschaft sehr herzlich bedanken.

Insbesondere gilt mein Dank für die hervorragende Zusammenarbeit mit dem Institut für Hygiene der Medizinischen Universität Graz Herrn Univ. Prof. Dr. Franz F. Reinthaler und Herrn Ass. Prof. Dr. Gebhard Feierl.

Möge dieser Jahresbericht 2006 seinen angestrebten Zweck erfüllen.

Landessanitätsdirektor Hofrat Dr. Odo Feenstra

Inhalt

Vorwort (<i>Odo Feenstra</i>)	2
Gemeldete Erkrankungen in der Steiermark (<i>Gebhard Feierl</i>)	4
Ausgewählte Erkrankungen und Ausbrüche im Jahr 2006 in der Steiermark (<i>Marianne Wassermann-Neuhold</i>)	8
Das Jahr 2006 aus Sicht der Nationalen Referenzzentrale für Salmonellen (<i>Christian Kornschober</i>)	16
Noroviren - Ausbruch in einer Schule (<i>Susanne Obermayer</i>)	24
Das Jahr 2006 aus der Sicht der Lebensmittelaufsicht (<i>Georg Schweighofer und Gernot Handler</i>)	28
Ein Fall von <i>Anisakis simplex</i> in Österreich (<i>Christa Wentzel, Walburg Wolkersdorfer und Heinrich Leskowschek</i>)	32
Epidemiologie der Hepatitis C in Österreich und in der Steiermark aus der Sicht der „aCtion Hepatitis C“ Daten (<i>Bernd Bauer und Ivo Rakovac</i>)	36
Legionellen: neue ÖNORM und neuer Erlass (<i>Franz F. Reinthaler</i>)	41
Der steirische Influenzapandemieplan (<i>Alfred Gränz</i>)	46
Erfahrungen mit Ausbrüchen der Aviären Influenza in der Steiermark (<i>Peter Wagner</i>)	51
Simulationsübungen – eine wichtige Maßnahme zur Evaluation von Pandemieplänen (<i>Reinhild Strauss, Robert Muchl, Michael Kunze, Hubert Hrabcik</i>)	55

Gemeldete Erkrankungen in der Steiermark 2006																					
		Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Summe Monats-berichte	vorläufiger Jahresausweis 2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
Biss	bekanntes Tier	14	14	26	25	5	19	6	22	5	16	18	17	187	279	359	433	430	398	468	497
	unbekanntes Tier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	4	2	4	8	14	12
Kopfbiss	bekanntes Tier	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	3	9	2	9	11	3	8
	unbekanntes Tier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Brucellose		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Cholera (importiert)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Diphtherie		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Echinococcus		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Fleckfieber		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gelbfieber		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gonorrhoe		0	2	0	1	0	3	0	0	1	3	0	1	11	16	8	11	18	42	27	21
Influenza A/H5N1		0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
Keuchhusten		2	1	3	3	1	1	4	1	3	3	3	6	31	32	71	76	65	94	217	70
Kinderlähmung		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Körnerkrankheit		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Legionellen		0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1†	1	6/1†	8/1†	9/2†	5	2	1	1	0
Lepra		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leptospirose		0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	4	6	7	4	0	1	0	0
Listeriose		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	1					
Lues		0	2	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	5	6	1	11	17	16	0	4

Gemeldete Erkrankungen in der Steiermark 2006																					
		Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Summe Monats-berichte	vorläufiger Jahresausweis 2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
Lymphogranuloma inguinale		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malaria		1	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	5	9	4	8	5	4	8	10
Masern		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	10	1	0	-
Milzbrand		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Psittakose		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1
Paratyphus		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	0	1	2	1	0	0
Pest		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotz		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rückfallfieber		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ruhr (Amöbenruhr)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	2	0	0
SARS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Scharlach		8	21	52	43	16	51	11	0	0	7	15	13	237	238	124	205	130	203	141	94
subakute spongiforme Enzephalopathie		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2†	0	1†	0	0	0
Trichinose (importiert)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ansteckende TBC extrapulmonal		1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	3	4	2	4	7	4	7
ansteckende TBC pulmonal		2	3	4	3	6	2	2	7	2	1	1	1	34	48	56/3†	70	52	63	52	97
Tularämie		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Typhus abdominalis		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0
Ulcus molle		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Gemeldete Erkrankungen in der Steiermark 2006																					
		Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Summe Monats-berichte	vorläufiger Jahresausweis 2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
virales hämorrhagisches Fieber		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hepatitis A		2	0	0	0	1	0	2	0	1	2	1	0	9	13	7	15	7	21	9	9
Hepatitis B		1	0	1	2	0	1	1	3	6	1	2	4	22	32	14	15	14	23	25	28
Hepatitis C		0	3	2	3	1	1	2	2	9	0	8	3	34	52	18	30	87	27	18	17
Hepatitis D		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hepatitis E		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Hepatitis G		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nicht klassifizierte Hepatitis		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bakterielle Lebensmittelvergiftung																					
Botulismus		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Campylobacter		33	14	24	20	44	41	59	75	62	65	40	36	513	707	704	953	550	467	440	391
EHEC		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	4	4	8	12	1	3	2
Salmonellose		17	20	9	12	26	35	75	95	62	45	30	15	441	596	705	958	1140	835	877	1023
Shigellose		0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	4	6	8	6	12	12	14	12
Staphylococcus aureus		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	31	26	8
Yersinia		1	1	2	4	2	2	0	0	1	4	0	0	17	24	21	13	11	10	19	11
nicht differenziert		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Bakterielle Meningitis																					
Meningokokken		0	1	1	0	2	0	0	0	1	3	1	1	10	16/1†	15	6	13	12	9	7
Haemophilus influenzae b		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Gemeldete Erkrankungen in der Steiermark 2006																					
		Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Summe Monats-berichte	vorläufiger Jahresausweis 2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
Pneumokokken		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	5	0
nicht differenziert		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Meningoencephalitiden																					
Masern		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
FSME		0	0	0	0	0	0	3	1	2	0	1	0	7	7	9/1†	6	13	19	6	3
Herpes		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1/1†	0	0	0	0	0	0
nicht differenziert		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0
Weitere im Jahr 2006 anzeigepflichtige Krankheiten																					
TBC Mb.bovis															0						
virale Lebensmittelvergiftung																					
Norovirus															5						
Rotavirus															0						
nicht differenziert															0						
Sepsis																					
Pneumokokken															0						
E.coli															0						
Staph. aureus															0						
Listerien															0						
nicht differenziert															0						

Ausgewählte Erkrankungen und Ausbrüche im Jahr 2006 in der Steiermark

Marianne Wassermann-Neuhold

Abgesehen von der Vogelgrippe im Frühjahr 2006, auf die der Landesveterinärdirektor Dr. Peter Wagner in seinem Artikel ausführlich eingeht, wurden Jahresanfang und –ende von Ausbrüchen durch **Noroviren** dominiert. Mittlerweile ist man im Umgang mit diesen noch bis vor kurzem so gut wie unbekanntem Durchfallserregern routinierter geworden, wobei die inzwischen von der AGES herausgegebene Broschüre (als Download auf der AGES-Homepage) sich als sehr nützlich erwiesen hat.

Ein Ausbruch im Herbst, der mit einem Buschenschank- und Selbstvermarkterbetrieb assoziiert war, war für alle Beteiligten eine Herausforderung (Betriebsschließung, nach welcher gesetzlichen Grundlage, Vernichtung der Lebensmittel, Widerstand des Inhabers, der anders lautend als von der Behörde informiert worden war, etc. ?): nach der Feier eines Sportvereins am 11. November erkrankten zahlreiche Personen an Brechdurchfall, einige hatten (ungewöhnlich) hohes Fieber. Vorerst wurden die Stühle nur bakteriologisch untersucht, ohne Befund. Entgegen den Abmachungen waren die Stuhl-Einsendungen nicht mit dem ausgemachten Ausbruchsnamen versehen und auch keine Virusuntersuchung angefordert worden, so dass für das Erstlabor die Zusammenhänge nicht ersichtlich waren, es konnten aber noch einige Stühle einer Norovirusdiagnostik zugeführt werden (darunter auch jene der Betreiberfamilie), mit positivem Ergebnis.

Der Betrieb war grundsätzlich gut geführt, dennoch gab es einzelne Mängel zu beanstanden. Der Buschenschank war eigentlich zu dieser Jahreszeit geschlossen, so dass die Behörde vorerst keine weiteren Veranlassungen traf. Im Zuge der Durchführung von Wischproben konnte aber festgestellt werden, dass die Direktvermarktung fortgeführt worden war und dass weiterhin für Busse etc. aufgesperrt wurde. Es gab auch eine Woche nach Beginn eine weitere Erkrankung bei einem Selbstabholer. Die Lebensmitteluntersuchungen waren naturgemäß negativ, es existiert derzeit ja kein (validiertes) Verfahren zum Nachweis von Noroviren in Lebensmitteln, „trotzdem“, so stand es später in den landwirtschaftlichen Mitteilungen, wurde der Betrieb (von der Behörde) geschlossen. Eingbracht wurde das Virus wahrscheinlich von der Tochter des Inhabers, die bereits am 5. November wegen heftigem Erbrechen in der Kinderklinik ambulant behandelt worden war; sie hatte auch im Schankraum erbrochen, und

Spielsachen lagen im Betrieb herum, danach erkrankte der Inhaber. Daher gilt es als erwiesen, dass die Erkrankungen nicht von den Gästen in die Buschenschank eingebracht wurden, wie in og. Zeitung dargestellt, sondern von der Betreiberfamilie auf die Gäste übergangen.

Eine vorübergehende Betriebsschließung wurde schon aufgrund der norovirustauglichen Desinfektionsmittel notwendig, da diese ja mit Lebensmittel nicht in Berührung kommen sollten.

Kurze Zeit danach gab es im selben Bezirk einen großen „Schulausbruch“ (siehe Bericht Dr. Obermayer), es handelte sich aber um eine andere Genogruppe als beim „Buschenschankausbruch“.

Ganz entsprechend dem Trend der letzten Jahre haben die Salmonelleninfektionen weiter abgenommen, bei annähernd gleich bleibender Anzahl von Erkrankungen durch *Campylobacter*, sodass letztere nunmehr in der Häufigkeit der meldepflichtigen Krankheiten an erster Stelle stehen.

Erkrankungen durch **Campylobacter** gelangten überwiegend als Einzelfälle zur Anzeige, meist ergab die Lebensmittelanamnese keine konkreten Hinweise auf eine mögliche Quelle.

In den wenigen Fällen, wo ein Zusammenhang zu einer möglichen Ursache hergestellt wurde, überwogen (naturgemäß) die Geflügelprodukte. Abgesehen von Hygienemängeln im privaten Bereich wurden nicht selten sehr klein dimensionierte Lokale, Fast-Food- und „exotische“ Lokale, und div. Verkaufsstände als möglicher Erkrankungsursprung angegeben.

Vereinzelt wurde eine Kontrolle durch Lebensmittelinspektoren durchgeführt (Abklärung lt. Zoonosengesetz erst ab 2 Fällen): Im Fall eines Würstelstands im Bezirk Deutschlandsberg, es gab 4 Erkrankte nach dem Genuss von Hot Dogs, musste der Betrieb wegen massiver Hygienemängel sofort geschlossen werden. Es fanden sich schon jahrelang abgelaufene Waren im Kühlschrank, Messer und Schneidbretter waren auch für den privaten Bereich verwendet worden etc. Die gezogenen Lebensmittelproben waren negativ. In diesem Fall hätten vielleicht zeitgleich mit der Lebensmitteluntersuchung gemachte Wischproben (Anm.: inzwischen erfolgte eine Schulung der Lebensmittelaufsichtsorgane zwecks Durchführung von Wischproben) die Beweiskette schließen können. Bei einem weiteren Ausbruch mit 6 Erkrankten, der nach einem Essen in einem nur gelegentlich geöffneten Gasthof auftrat, wurden im Gasthof ebenfalls zahlreiche Hygienemängel gefunden und eine Kreuzkontamination aufgrund der Umstände als Ursache angenommen. Gleichzeitig wurde

entdeckt, dass der Betreiber weiterhin sein wegen coliformer Keime gesperrtes Brunnenwasser verwendet hatte.

Einmal wurde eine Veterinäruntersuchung bei Rindern durchgeführt, nachdem eine Familie mit 2 Erkrankten angab, gelegentlich rohe Milch zu trinken. Dabei waren alle 5 gezogenen Proben positiv, allerdings gab es keine Übereinstimmung zwischen den Isolaten und das Resistenzmuster des Humanisolates (Chinolonresistenz) deutete nicht auf die Milch als Ursache hin (zit. Prof. Feierl).

Im Gegensatz zu den Campylobactererkrankungen fanden sich unter den **Salmonellen** doch vermehrt Ausbrüche. Rund 29 wurden registriert; daneben gab es noch zahlreiche kleinere, hpts. familiäre Ausbrüche.

Es begann schon im Jänner mit 6 erkrankten Personen nach einem Gasthausbesuch in einem vielbesuchten steirischen Skigebiet. Die Quelle für die Salmonelle (*S. Enteritidis* PT 6) wurde nicht gefunden. Ebenfalls im Jänner erkrankten 6 Personen einer Familie nach dem Genuss von selbst zubereiteten Eierspätzle, diesmal handelte es sich um *S. Enteritidis* PT 8.

Analog zum Vorjahr gab es auch 2006 wieder zahlreiche (11) Erkrankte (*S. Enteritidis* PT 8) bei in der Steiermark lebenden Verwandten nach einer Hochzeitsfeier in Kroatien. Wie der zuständige Epidemiologe vom kroatischen National Institute of Public Health mitteilte, erkrankten auch dort 86 von 550 Personen und es wurde *S. Enteritidis* auch noch in gekochten Hühnerfleischproben gefunden.

Ein weiterer Ausbruch durch PT 8 ereignete sich anlässlich einer Sponsionsfeier in einem Gasthaus mit 15 betroffenen Personen. Da das Gasthaus schon vorinformiert worden war, war die Quellensuche nicht mehr sehr ergiebig. Lebensmittelreste waren nicht mehr vorhanden, die Veterinäruntersuchung in einem Legebetrieb lieferte ein negatives Ergebnis.

Anfang Juni trat zum ersten Mal *S. Typhimurium* PT 46 auf: anlässlich einer Familienfeier im Bezirk Weiz, an der ca. 70 Personen teilgenommen hatten, erkrankten 11 Personen. Alle Erkrankten hatten selbst zubereitetes Tiramisu gegessen, die Veterinäruntersuchung beim Lieferanten der Eier war aber negativ. Der nächste Familienausbruch mit 3 Personen im Bezirk Hartberg wurde ebenfalls durch *S. Typhimurium* PT 46 ausgelöst. Hier gab es einen Hinweis auf einen großen Eierhändler/Packstelle, der von einer später positiv gefundenen Herde (Betrieb M) Eier bezogen hatte.

Ein weiterer Familienausbruch mit 6 positiven Personen durch *S. Enteritidis* PT 21 wurde mit einem Essen im benachbarten Slowenien in Verbindung gebracht.

Die nächsten Fälle von *S.Typhimurium* PT 46 traten im Juni anlässlich einer Familienfeier im Bezirk Murau auf; von mehreren betroffenen Personen wurden nur 3 untersucht und als positiv gefunden. Hier waren verschiedene Familien involviert, jeder brachte was zum Essen mit, eine genauere Quellensuche wurde nicht durchgeführt.

Der nächste Ausbruch sorgte auch in der Presse für Schlagzeilen: er ereignete sich in einem privatem Pflegeheim im Bezirk Voitsberg, hervorgerufen ebenfalls durch *S. Typhimurium* PT 46. 13 Personen erkrankten, sowohl Insassen als auch Personal, inkl. eines betreuenden Hausarztes. 3 Insassen wurden hospitalisiert, 2 davon starben, wobei in einem Fall der Tod aufgrund einer massiven Mesenterialvenenthrombose eintrat. Etwa zeitgleich gab es in der Umgebung - ohne erkennbaren Zusammenhang zum Pflegeheim - einen Familienausbruch mit 3 Erkrankten, bei Gattin und Schwiegermutter wurde derselbe Phagentyp nachgewiesen, der Mann starb relativ akut an einer Pulmonalembolie, die Post-Mortem-Untersuchung auf Salmonellen blieb jedoch negativ.

Beim Pflegeheimausbruch deutete aufgrund der Erhebungen durch die BH alles auf eine Biskuit-Roulade als auslösende Ursache hin, das wurde dadurch bestärkt, dass auch ein behandelnder Hausarzt von dieser Roulade gegessen hatte und prompt erkrankte. Die Rouladen wurden von einem Bäcker in der Umgebung hergestellt, er belieferte allerdings nicht das Heim direkt, sondern ein Gasthaus, das das restliche Menü herstellte. Die Bäckerei musste von der Lebensmittelaufsicht aufgrund von massivsten Hygienemängeln sofort geschlossen werden. Das Pflegeheim selbst betrieb auch ein Cafe, das von der Pflegeheimküche aus versorgt wurde. Auch dies wurde vorübergehend untersagt. In der Gasthausküche wurden keine gravierenden Mängel gefunden. Alle 3 involvierten Betriebe hatten je 2 Eierlieferanten. Die veterinärmedizinischen Untersuchungen in den zugehörigen Legebetrieben (6 Betriebe) waren negativ – bis auf einen: einem der beiden Eierlieferanten für das Gasthaus (Betrieb P); hier wurde exakt der gleiche Phagentyp gefunden. Später durchgeführte Wischproben waren in allen 3 Betrieben negativ. Leider konnte nicht nachvollzogen werden, wodurch und v.a. wie letzten Endes die Erkrankungen ausgelöst wurden, da die inkriminierte Roulade per se nicht als Quelle in Frage kam. Angemerkt werden muss, dass es hier mehrmals zu einem Versagen des Meldewesens kam, denn als erstes hätte - gemäß Epidemiegesetz - schon der Heimbetreiber den Verdacht melden müssen, dann die hinzugezogenen Hausärzte, und zuletzt das Krankenhaus, als hintereinander 2 Fälle mit derselben Erkrankung aus demselben Heim eingeliefert wurden. Die Meldung (durch das Krankenhaus) erfolgte erst, als dieses eine Laborbestätigung erhalten hatte. So ist vom ersten

Auftreten bis zur Meldung fast eine Woche vergangen, es waren keine Lebensmittelreste mehr vorhanden (obwohl nach HACCP Rückstellproben gemacht werden sollten). Aufgrund der Todesfälle nahm auch die Staatsanwaltschaft Erhebungen auf.

Kurze Zeit später erkrankten auch drei Senioren in Graz, deren Gemeinsamkeit ein Essenszustelldienst war, der seine Eier von einem Großhandel bezog, welcher wiederum von oben zit. Packstelle beliefert wurde.

Im Bezirk Voitsberg gab es nach Sistieren des „Pflegeheimausbruchs“ kein weiteren Fälle mehr von Erkrankungen durch *Typhimurium* PT 46. In der restlichen Steiermark traten weiterhin Erkrankungen auf, darunter ein kleiner Familienausbruch im Bezirk Hartberg: betroffen waren 5 Personen, die Familie hatte eine eigene Hühnerherde, hatte gelegentlich aber auch Eier von einem der og. Betriebe (Betrieb M) bezogen. Die Untersuchung der eigenen Herde ergab einen negativen Befund.

Auffallend war, dass beide positiv getesteten Legebetriebe (Betrieb M und Betrieb P) örtlich nur ca. 1km getrennt waren, aber sonst offensichtlich keinerlei Verbindung miteinander hatten. Vom zuständigen Amtstierarzt wurden die Betriebe umgehend informiert, dass die Eier als nicht sichere Lebensmittel einzustufen waren (eine Keulung der Herde konnte aufgrund der herrschenden Rechtslage nicht zwingend vorgeschrieben werden). Die oben zit. Großpackstelle belieferte viele große Supermarktketten mit Eiern, so dass es Österreich weit zu Erkrankungen durch *S. Typhimurium* PT 46 kam (siehe dazu auch Bericht Dr. Kornschober, AGES).

Selbstgemachtes Tiramisu mit rohen Eiern führte zu einer Erkrankung von 21 Schülern und Lehrern einer Gymnasialklasse aus Graz. Die Stuhl- und veterinärmedizinischen Untersuchungen ergaben übereinstimmend *S. Enteritidis* PT 4.

Eine türkischstämmige Familie mit 8 Personen erkrankte nach Zubereitung von Huhn aus einem Diskonter durch PT 8, der auch im eingefrorenen Rest nachgewiesen wurde. Das Huhn stammte von einem Kärntner Großbetrieb, die dortige Sanitätsdirektion wurde informiert, mangels genauerer Herkunftsangaben wurden keine weiterführenden Untersuchungen veranlasst.

Ein weiterer kleiner Familienausbruch durch *S. Enteritidis* PT 21 im Bezirk Hartberg konnte abgeklärt werden: die Familie bezog sowohl Eier von einer geimpften Herde und hatte aber auch eigene Hühner; die Untersuchung (auf freiwilliger Basis) der eigenen Hühner ergab dieselbe Serovare. Der Familie wurde empfohlen die Hühner zu keulen bzw. die Eier vor Verzehr ordnungsgemäß zu erhitzen.

Beim Urlaub in Ägypten erworben wurde die Salmonellen-Erkrankung durch *S. Enteritidis* RDNC einer gesamten, 5-köpfigen Grazer Familie.

Im September gab es in der Südsteiermark einen größeren Ausbruch durch *S. Enteritidis* PT 4 (in einzelnen Human-, Lebensmittel- und Veterinär-Proben wurde gleichzeitig PT 7 gefunden), der seinen Ausgang in einer Werkskantine nahm. Die Kantine belieferte mehrere Betriebe in der Umgebung, sowie eine Zweigstelle der Lebenshilfe und einen heilpädagogischen Kindergarten. Es wurden 93 Essen ausgegeben. Verdächtig wurde der Majonäsesalat. Dieser war vom Koch der Kantine selbst aus eigenen, rohen Eiern zubereitet worden. Die Kantine wurde von der Lebensmittelaufsicht wegen Hygienemängel gesperrt. Der Betreiber hatte eine eigene Landwirtschaft mit Selbstvermarktung, und führte noch 2 weitere Lokale. Es wurden 65 Erkrankte eruiert, davon 25 positive Stühle, ein behindertes Kind musste hospitalisiert werden. Ein Rest des Majonäsesalates konnte noch in einer Mülltonne gefunden werden; dessen Untersuchung, sowie die Untersuchung von Eiern und die Untersuchung des Legebetriebes des Kantinenbetreibers ergaben einen übereinstimmenden Befund. Die Legehennenherde wurde gekeult.

Ende September waren an die 7 steirische Schüler von einem Ausbruch in der Tourismusschule Bischofshofen betroffen; die meisten gaben zu Protokoll Huhn gegessen zu haben, es handelte sich um *S. Enteritidis* PT 21. Näheres ist nicht bekannt geworden.

Auch 2006 gab es wieder Fälle von seltenen Salmonellosen bei Babys, welche mit exotischen Tieren assoziiert sind: ein erst drei Monate altes Baby erkrankte durch *S. Sandiego*, zu Hause gab es Schildkröten (s. auch JB 2005), bei einem 6-Wochen alten Baby wurde im Rachenabstrich *S. Marina* gefunden, hier wurde ein Leguan als Haustier gehalten (lt. Mitteilung Prof. Feierl, Hygieneinstitut: in den USA sind Exoten in Haushalten mit Kindern unter einem Jahr verboten, in Deutschland gibt es dazu Richtlinien).

Interessant war auch die Erkrankung eines Mitarbeiters einer Nudelfabrik und dessen Frau an *Salmonella Livingstone*; als mögliche Quelle wurde ein Essen in Slowenien genannt, allerdings war in den Maschinen des Betriebes vor Jahren dieselbe Salmonelle gefunden worden. Der Betrieb verwendet dzt. Trockeneipulver aus Italien, dieses wie auch andere Lebensmittelproben wurden von der Lebensmitteluntersuchung aber nicht beanstandet, sodass die Herkunft der Erkrankung des Mitarbeiters unklar blieb.

Die zwei gemeldeten Fälle von **Typhus** wurden importiert: 1x aus dem Irak, 1x aus Tunesien, was wiederum die Sinnhaftigkeit von Reiseimpfungen unterstreicht.

Es gab 24 gemeldete Fälle von **Yersinia**. Darunter auch vereinzelt Familienausbrüche mit maximal 2 betroffenen Personen. In einem Fall wurden die Meerschweinchen vom Amtstierarzt untersucht, das Ergebnis war negativ, ansonsten gab es bei den Befragungen keine verwertbaren Angaben.

Von den 6 gemeldeten **Shigellosen** langten nur in 4 Fällen Erhebungsbögen ein, diese 4 wurden praktisch aus allen Erdteilen importiert (Indien, Ghana, Tunesien, Peru/Bolivien).

Weiters gelangten 4 Fälle von **EHEC** zur Anzeige, die Verläufe waren ohne gröbere Komplikationen (Erregerdifferenzierung liegt nicht vor).

Listeriose wurde nur 2x gemeldet; einmal betraf es eine Schwangere in der 31. SSW, sie bekam Fieber > 39 Grad und vorzeitige Wehen, sodass eine Sectio durchgeführt worden war. Mutter und Kind wurden antibiotisch behandelt. Eine Quelle wurde nicht gefunden.

Bei den 9 **Malariafällen** handelte es sich 8x um Malaria tropica, alle aus Zentralafrika (insbes. Nigeria und Ghana) importiert.

Die Steiermark scheint neben Wien das einzige Bundesland zu sein, wo **Leptospirose** vorkommt (siehe Jahresausweis BMGF), immerhin wurden 6 Fälle gemeldet.

Es gab 16 Fälle von invasiver **Meningokokkenkrankung**, inklusive eines aus Ungarn eingeschleppten Falles; davon jeweils 7x Serogruppe B und C, 1 x W135, der zum Tod einer 67-jährigen Frau führte, und 1x Y.

Ein Todesfall eines sportbegeisterten 44-jährigen Mannes durch **Herpesenzephalitis** sorgte im privaten und beruflichen Umfeld für vorübergehende Aufregung.

Bei den 9 **Legionella**-Erkrankungen, darunter ebenfalls ein Todesfall, konnte nur in einigen Fällen ein Hinweis auf eine Quelle gefunden werden, darunter typische Vertreter wie Thermen und Campingplätze. Es gab aber auch nosokomial erworbene Erkrankungen.

Der Todesfall lies sich auf eine Therme zurückführen: *Legionella pneumophila* Serogruppe 3 wurde außer beim Patienten auch im Wasser eines Waschbeckens und einer Dusche im

Saunabereich gefunden. Die vorangegangenen Routineuntersuchungen waren nicht beanstandet worden. Ein nosokomialer Fall wurde durch Serogruppe 10 verursacht, hier handelte es sich um eine kritische Einheit mit Hochrisikopatienten, auch hier gelang erst bei der Zweituntersuchung ein minimaler Keimnachweis.

In der **FSME**-Bilanz liegt die Steiermark mit 25 Erkrankungen (wie 2005) nach wie vor an erster Stelle der Österreichstatistik (gesamt 84). Auch in der Altersgruppenverteilung hat sich nichts geändert: 61 % der Erkrankten sind in der Gruppe der über 50-Jährigen. Relativ viele Erkrankungen finden sich aber auch bei den 30 - 50-Jährigen, Männer sind häufiger betroffen als Frauen. Hier gibt es nach wie vor die größte Diskrepanz zwischen den offiziell gemeldeten (7) und den tatsächlichen Fällen.

Dr. med. Marianne Wassermann-Neuhold
Landessanitätsdirektion, Fachabteilung 8B Gesundheitswesen
Paulusgasse 4; 8010 Graz
marianne.wassermann-neuhold@stmk.gv.at

Das Jahr 2006 aus Sicht der Nationalen Referenzzentrale für Salmonellen

Christian Kornschöber

Einleitung

Der Konsum von rohen bzw. ungenügend erhitzten Eiern stellt nach wie vor das Hauptrisiko für eine Salmonellose dar. Dies wurde im Jahr 2006 durch einen großen, Österreich-weiten *S. Typhimurium* DT46 Ausbruch, bei dem mehr als 250 Personen erkrankten und mindestens 2 Todesfälle zu beklagen waren, wieder einmal deutlich gemacht.

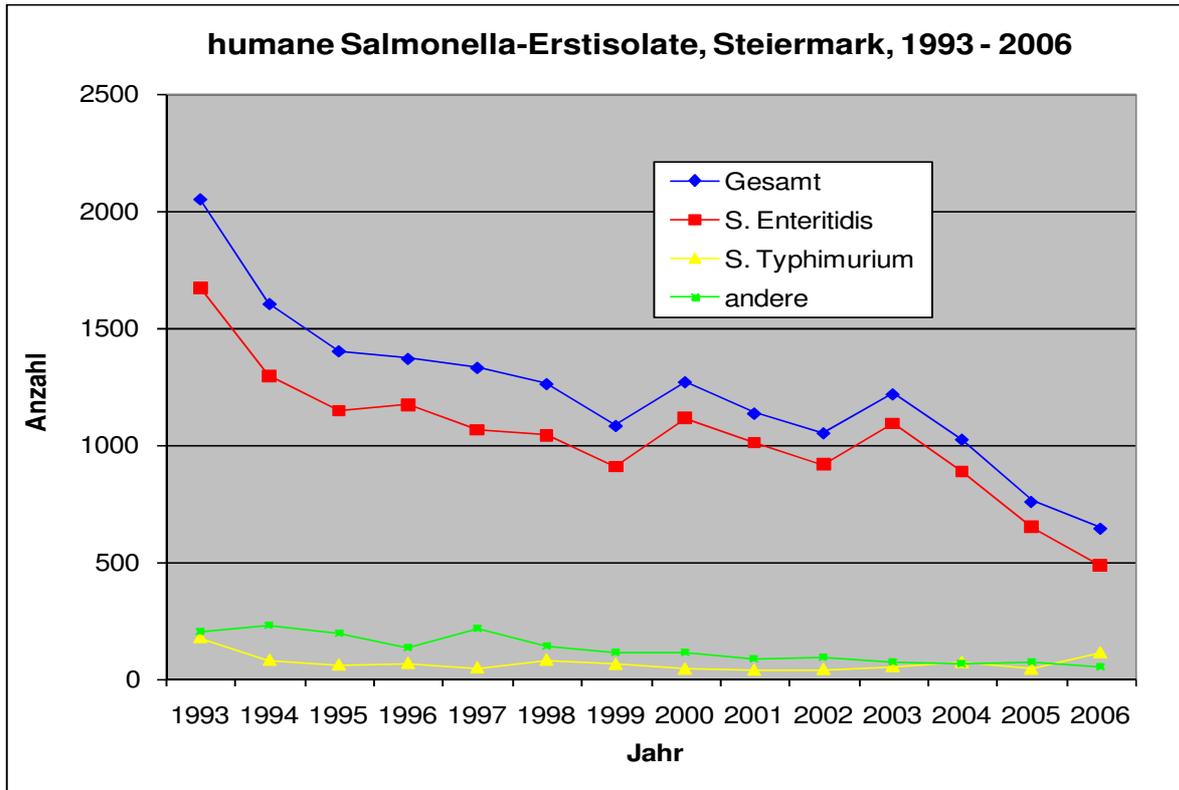
Der in den letzten Jahren zu beobachtende Rückgang der nachgewiesenen Salmonella-Erkrankungen setzte sich im Jahr 2006 – nicht zuletzt durch den *S. Typhimurium* DT46 Ausbruch bedingt – nur mehr in sehr bescheidenem Maße fort.

Entsprechend der EU-Verordnung Zoonosen-Bekämpfung (VO 2160/2003) ist ab 01.01.2010 eine Eiervermarktung nur mehr für jene Legehennenhalter, die getestete Herden mit einem negativen Salmonellenbefund haben, erlaubt. Zur Erreichung dieser Vorgaben wurden in der EU-Verordnung Durchführung der Zoonosen-Bekämpfung (VO 1168/2006) – aufbauend auf den Ergebnissen einer europaweit durchgeführten „Baseline Studie“ zur Erfassung der Salmonellenprävalenz in Legehennenherden – Ziele zur Eindämmung der Salmonellaproblematik festgesetzt. Dementsprechend ist Österreich aufgrund des Ergebnisses in der „Baseline Studie“ (10,7% *S. Enteritidis/S. Typhimurium* positive Herden) [1] verpflichtet ein nationales Bekämpfungsprogramm mit dem Ziel einer jährlichen Verringerung positiver Herden erwachsener Legehennen um mindestens 20% zu etablieren. Zur Erreichung dieses Zieles soll im Laufe des heurigen Jahres die neue Geflügelhygiene-Verordnung in Kraft treten. Diese sieht für alle Legehennen eine verpflichtende Impfung gegen *S. Enteritidis* vor.

Ergebnisse

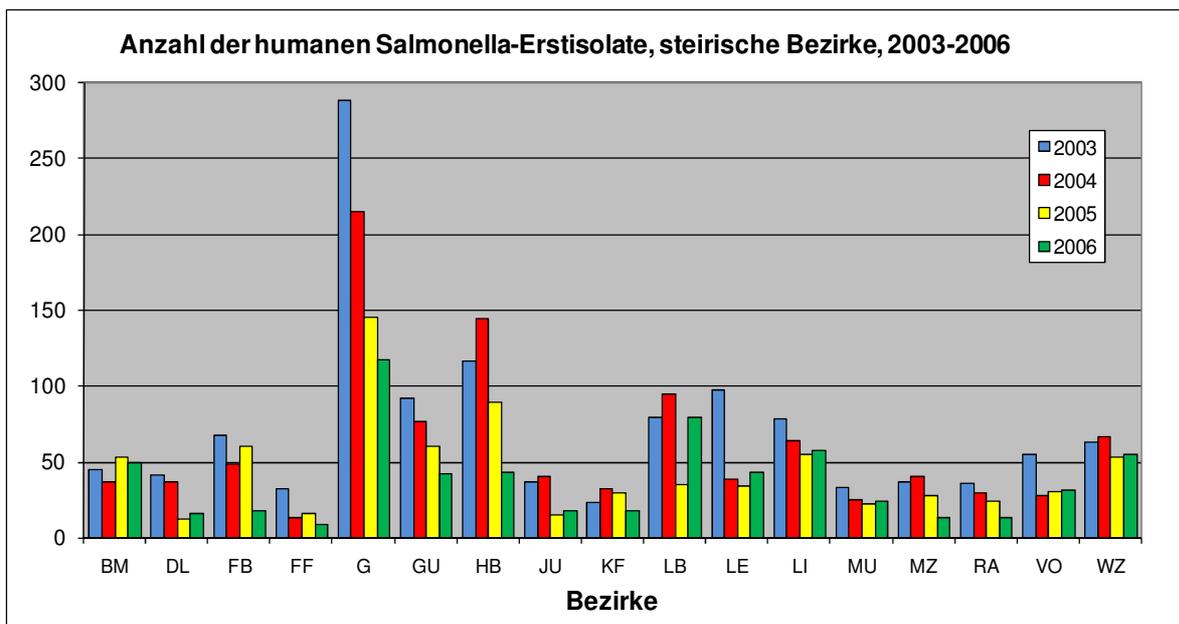
Im Jahr 2006 setzte sich der Abwärtstrend fort. Während in Gesamt-Österreich bei den humanen Erstisolaten jedoch nur ein Rückgang um ~ 4% (2005: 5615; 2006: 5379) verzeichnet werden konnte, wurden in der Steiermark im Jahr 2006 um 15% weniger Salmonellastämme isoliert als im Jahr davor (2005: 760; 2006: 646). Im Vergleich zum Jahr 2003 – dem Beginn des Abwärtstrends – lag der Rückgang in Österreich bei 35% (2003: 8251), in der Steiermark sogar bei 47% (2003: 1219) (siehe Abbildung 1).

Abb. 1: humane Salmonella-Erstisolate, Steiermark, 1993 – 2006



Dieser Abwärtstrend konnte auch in den meisten steirischen Bezirken festgestellt werden (Abbildung 2).

Abb. 2: humane Salmonella-Erstisolate, steirische Bezirke, 2003 – 2006



Einzig im Bezirk Leibnitz wurden im Jahr 2006 (79 humane Erstisolate) deutlich mehr Salmonella-Einsendungen verzeichnet als im Jahr 2005 (35 humane Erstisolate). Hauptverantwortlich für diese Zunahme sind ein Ausbruch mit *S. Enteritidis* PT4/7 sowie ein gehäuftes Auftreten von *S. Enteritidis* PT8 (siehe Marianne Wassermann-Neuhold: Ausgewählte Erkrankungen und Ausbrüche im Jahr 2006 in der Steiermark).

Ein Vergleich der Anzahl der Salmonella-Isolate mit der Zahl der Meldungen zeigt, dass die Entwicklung weiterhin nahezu parallel verläuft (siehe Tabelle 1).

Tab. 1: Vergleich humane Salmonella-Erstisolate - Meldungen, Österreich bzw. Steiermark, 2000 – 2006

**Vergleich humane Salmonella-Erstisolate - Meldungen,
Österreich bzw. Steiermark, 2000 - 2006**

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Österreich	Meldungen	6552	6615	7417	7582	6700	5185	4985
	Isolate	7417	7684	8403	8251	7286	5615	5379
Steiermark	Meldungen	1023	877	835	1140	958	705	596
	Isolate	1271	1137	1053	1219	1026	760	646

Die epidemiologische Situation ist wie schon in den Vorjahren geprägt durch *S. Enteritidis* (74,8 %). Die starke Zunahme an *S. Typhimurium* Isolaten ist ausschließlich auf einen Ausbruch durch *S. Typhimurium* DT46 zurückzuführen (2005: 3 Isolate; 2006: 73 Isolate) (siehe Tabelle 2).

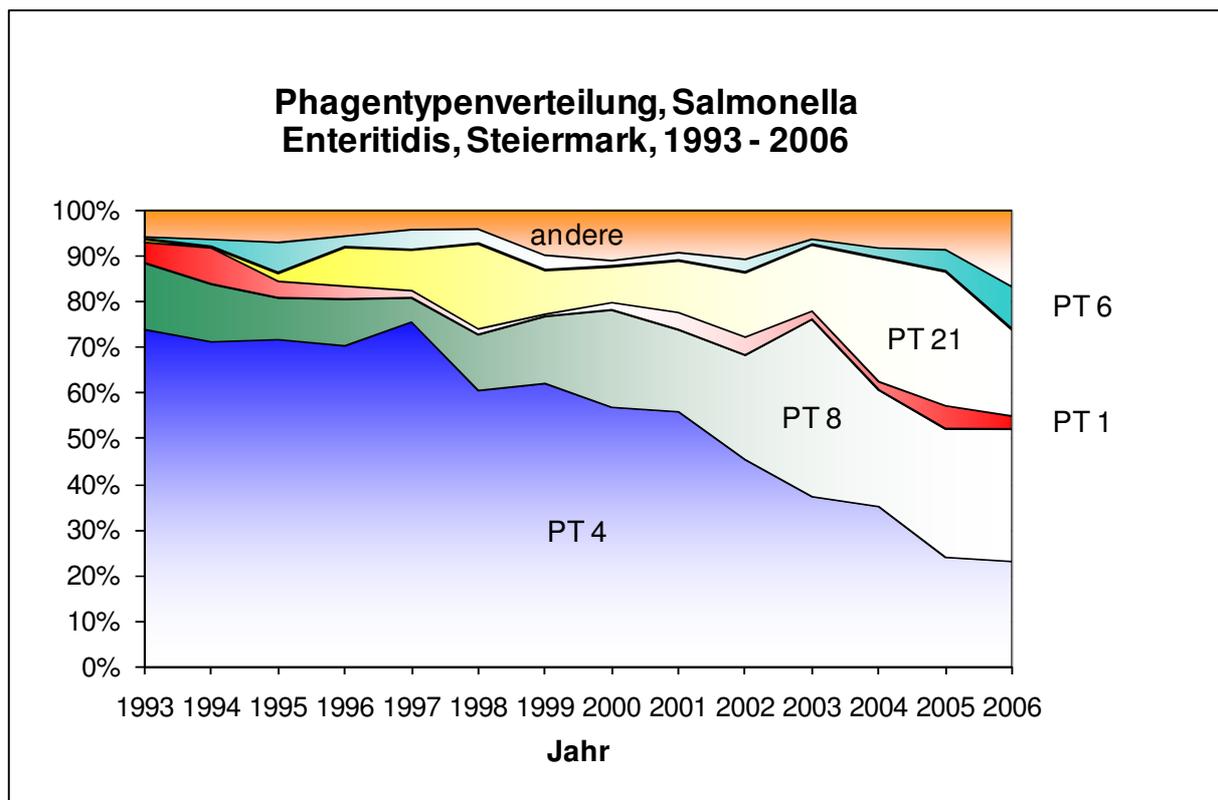
Tab. 2: häufigste Salmonella-Serovare human, Steiermark, 2004 – 2006

5 häufigste Serovare human, Steiermark, 2005:		
	Anzahl	Prozent
<i>S. Enteritidis</i>	647	85,1
<i>S. Typhimurium</i>	42	5,5
<i>S. Saintpaul</i>	11	1,4
<i>S. Infantis</i>	5	0,7
<i>S. Kottbus</i>	5	0,7
Gesamtzahl aller humanen Isolate: 760		

5 häufigste Serovare human, Steiermark, 2006:		
	Anzahl	Prozent
<i>S. Enteritidis</i>	483	74,8
<i>S. Typhimurium</i>	111	17,2
<i>S. Thompson</i>	6	0,9
<i>S. Infantis</i>	3	0,5
<i>S. Hadar</i>	3	0,5
Gesamtzahl aller humanen Isolate: 646		

Der schon in den letzten Jahren beobachtete Rückgang von *Salmonella Enteritidis* Phagentyp (PT) 4 hat sich weiter fortgesetzt. Im Jahr 2006 gehörten in der Steiermark nur mehr 23,2% zu diesem Phagentyp. PT 4 ist damit in der Steiermark im Gegensatz zu Gesamt-Österreich, wo er nach wie vor an der Spitze steht, nur an der 2. Stelle. Im Jahr 2006 war PT 8 mit 29% der häufigste Phagentyp in der Steiermark. An 3. Stelle rangiert PT21 mit 18,8% aller steirischen Isolate (siehe Abbildung 3).

Abb. 3 - Phagentypen, *S. Enteritidis*, Steiermark, 1993 – 2006



Die Resistenzraten gegen die 11 von der NRZS getesteten Antibiotika haben sich in der Steiermark in den letzten Jahren nicht wesentlich geändert (siehe Tabelle 3). Sie entsprechen weitgehend denen Gesamt-Österreichs, wobei aufgrund der geringeren Anzahl an Isolaten in der Steiermark natürlich etwas stärkere Schwankungen feststellbar sind. Der Anstieg der Ampicillin-Resistenz ist durch ein gehäuftes Auftreten von Ampicillin-resistenten *S. Enteritidis* PT6a Isolaten erklärbar (2005: kein Isolat; 2006: 29 humane Erstisolate). Jeweils ein *Salmonella*-Isolat zeigte sich resistent gegen Cefotaxim (*S. Concord* bei einem 7 Monate alten Säugling) bzw. Ciprofloxacin (*S. Typhimurium* DT193 bei einem 27jährigen Mann).

Tab. 3 - Antibiotikaresistenz, humane Salmonella-Erstisolate, Steiermark, 1999 – 2006

Antibiotikaresistenz, humane Salmonella-Erstisolate, Steiermark, 1999 - 2006								
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Antibiotikum	%	%	%	%	%	%	%	%
Ampicillin (A)	3,6	2,8	4,9	5,2	3,8	4,5	3,9	7,7
Chloramphenicol (C)	2	0,7	1,1	2	1,7	1,4	1,2	1,5
Streptomycin (S)	4,8	3,1	3,6	5,3	3,6	4,9	4,2	3,9
Sulfonamide (Su)	3,9	1,8	3,2	3,1	3,3	4	3,8	3,1
Tetracyclin (T)	6,9	3,5	4	6,3	3,9	4,8	3	3,6
Trimethoprim (Tm)	1,2	0,7	1,6	0,7	1,1	1	0,8	1,9
Gentamicin (G)	0,3	0,4	0,2	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6
Kanamycin (K)	1,8	0,6	0,4	1,5	0,5	0,4	0,7	0,8
Nalidixinsäure (Nx)	10,1	5,7	10,2	4,7	4,4	5,5	5,1	3,1
Ciprofloxacin (Cp)	0	0	0,2	0,2	0	0,1	0	0,2
Cefotaxim (Ct)	0	0	0	0	0	0	0,3	0,2
Multiresistenz	3,1	2,5	2,6	3,8	3	3,8	3	2,9
Gesamtzahl	1084	1271	1137	1053	1219	1026	760	646

Steirische Salmonellenausbrüche

Die in der Steiermark aufgetretenen Salmonellen-Ausbrüche wurden von der steirischen Sanitätsverwaltung untersucht und werden im Detail von Frau Dr. Wassermann-Neuhold (Landessanitätsdirektion) im Rahmen des Jahresberichtes beschrieben.

Im Folgenden wird über einen vom infektionsepidemiologischen Kompetenzzentrum der AGES gemeinsam mit der steirischen Sanitätsverwaltung und der Nationalen Referenzzentrale für Salmonellen (NRZS) abgeklärten Österreich-weiten Salmonella-Ausbruch berichtet:

Zwischen Mai und November 2006 wurden in Österreich insgesamt 267 Fälle mit *S. Typhimurium* DT46 registriert. In der Steiermark gab es 73 Erkrankungen, davon 13 in einem Altersheim im Bezirk Voitsberg (siehe Abbildung 4, Tabellen 4 und 5).

Abb. 4 - Phagentypen, *S. Enteritidis*, Steiermark, 1993-2005

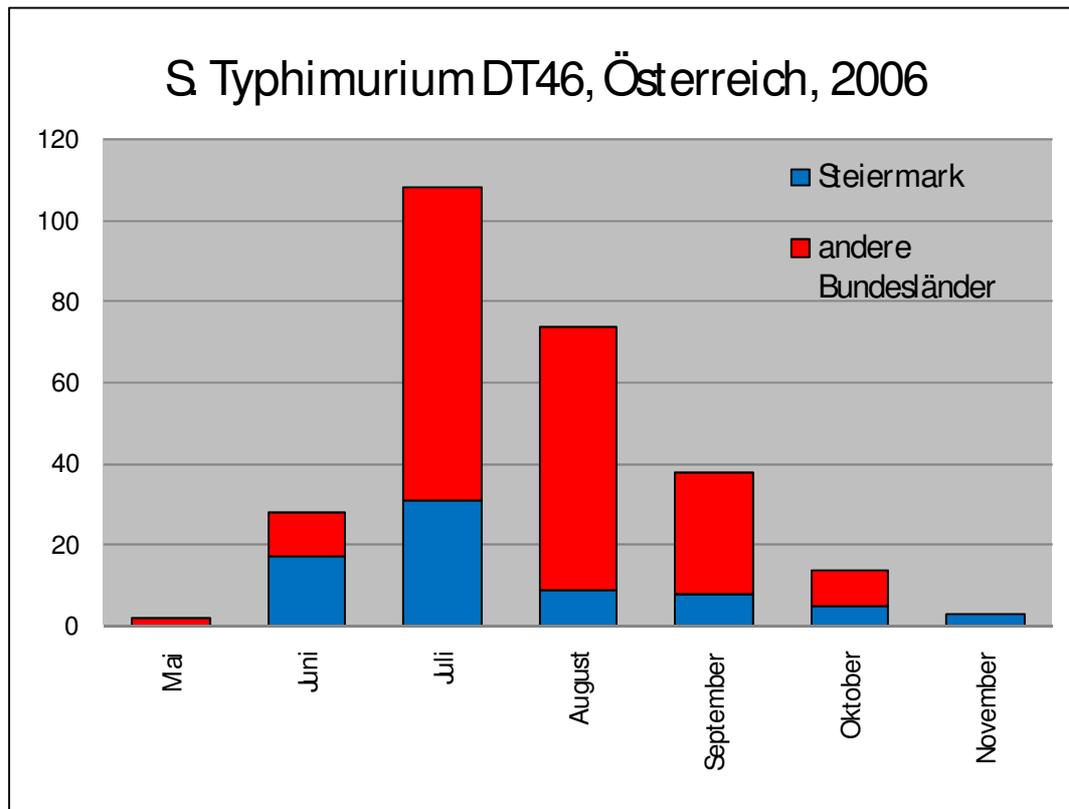


Tabelle 4 - *S. Typhimurium* DT46, Bundesländer, 2006

S. Typhimurium DT46, Bundesländer, 2006

Bundesland	Erkrankungen
Burgenland	11
Kärnten	35
Niederösterreich	59
Oberösterreich	8
Salzburg	7
Steiermark	73
Tirol	38
Vorarlberg	2
Wien	34
Gesamt	267

Tabelle 5 - *S. Typhimurium* DT46, Steiermark, 2006

S. Typhimurium DT46, Steiermark, 2006

Bezirk	Erkrankungen
Fürstenfeld	2
Graz	4
Hartberg	9
Judenburg	4
Knittelfeld	5
Leibnitz	2
Leoben	6
Liezen	4
Murau	11
Voitsberg	16
Weiz	10
Gesamt	73

Aufgrund von Erhebungen konnten als Ursache 2 steirische Legehennenbetriebe ermittelt werden. Die in diesen Betrieben bei Untersuchungen von Kloakentupfern und Staubproben isolierten *S. Typhimurium* DT46 Stämme wiesen – im Gegensatz zu anderen nicht-humanen *S. Typhimurium* DT46 Isolaten (Schwein, Puten) – in der Pulsfeld-Gelelektrophorese das gleiche Bandenmuster wie die humanen Isolate auf. Aufgrund von Maßnahmen in den betroffenen Betrieben (u.a. statt Verkauf der Eier als Frischeier Zufuhr zur Pasteurisierung, Schlachtung einer betroffenen Herde) konnte der Ausbruch zum Stillstand gebracht werden.

Diskussion

Während es in der Steiermark trotz der Zunahme an *S. Typhimurium* Isolaten zu einem Rückgang um 15% gekommen ist, hat sich in Gesamt-Österreich der Abwärtstrend zwar fortgesetzt, er fiel aber mit ~4% eher bescheiden aus. Die Anzahl an *S. Enteritidis* Isolaten ist weiter zurückgegangen (2005: 4665; 2006: 4238; - 9,1%), die Anzahl der *S. Typhimurium* Isolate aber massiv gestiegen (2005: 385; 2006: 627; +62%). Hauptverantwortlich für diese Zunahme ist der Österreichweite Ausbruch mit *S. Typhimurium* DT46 mit gesamt 267 Erkrankungen (2005: 39 *S. Typhimurium* DT46 Isolate). Das Jahr 2006 verlief aus Sicht der Nationalen Referenzzentrale für Salmonellen also eher enttäuschend.

Anlass zu Hoffnung gibt aber die neue Geflügelhygieneverordnung, die – eine entsprechende Umsetzung vorausgesetzt – doch zu einem weiteren deutlichen Rückgang der Salmonellen-Erkrankungen führen sollte.

Literatur

1. Report on the Analysis of the baseline study on the prevalence of Salmonella in holdings of laying hen flocks of Gallus gallus, The EFSA Journal (2007) 97.

Dr. Christian Kornschober
Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH
Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene
Nationale Referenzzentrale für Salmonellen
Beethovenstrasse 6, 8010 Graz
christian.kornschober@ages.at

Noroviren - Ausbruch in einer Schule

(Fallschilderung aus der Sicht einer Amtsärztin)

Susanne Obermayer

Tag 1:

Gerade zurück von der letzten Fachtagung über Noroviren und am Ende eines langen Impftages erreichte mich der Anruf eines Distrikts- und Schularztes aus Gnas.

Sehr viele Schüler der örtlichen Hauptschule seien in den vergangenen Tagen an Brechdurchfall erkrankt. Nur wenige hätte es so schlimm erwischt, dass das Aufsuchen eines Arztes erforderlich gewesen sei, ein Teil der Erkrankten sei bereits zu Hause geblieben. Es gäbe keinen Zusammenhang mit einer gemeinsamen Nahrungsaufnahme.

Dieser Anruf veranlasste mich, mit der Schule Kontakt aufzunehmen. Der Stellvertreter des Schulleiters konnte Genaueres berichten:

In den 3. und 4. Klassen seien teilweise über 50 % der Schüler erkrankt, begonnen hätte es mit Brechdurchfall, der teilweise sehr heftig gewesen sei, einige Schüler hätten nur über Unwohlsein geklagt.

Aufgrund der klinischen Symptomatik (Brechdurchfall, hohe Infektiosität), wurde von mir der Verdacht auf eine Norovirenerkrankung geäußert und die entsprechenden Info-Blätter zur Verteilung an die Schüler und Eltern an die Schule und den Distriktsarzt gefaxt. Dazu genügte eine kleine Änderung der Norovireninformationsblätter, die die AGES bereits erstellt hatte. Gleichzeitig wurde mit dem Direktor der Schule vereinbart, dass die Kinder und Jugendlichen der hauptsächlich betroffenen Klassen bereits am nächsten Morgen nicht mehr für den Schulbesuch zugelassen werden und mit den entsprechenden Informationsblättern nach Hause geschickt werden. Dies erforderte sehr viel an Organisation für den Schulleiter (Schulbusse mussten umgeleitet werden, mit den Eltern der betroffenen Schüler musste telefonisch Kontakt aufgenommen werden).

In weiterer Folge erhielten die Schulleitung und der Schularzt eine präzise Anweisung für die Wiedezulassungskriterien.

Da Desinfektionsmaßnahmen erforderlich waren, organisierte das Sanitätsreferat bereits am Nachmittag der Meldung die Bereitstellung sämtlicher Desinfektionsmittel, was allerdings etwas mühsam zu bewerkstelligen war.

Sämtliche Präparate, die anhand der AGES-Liste empfohlen wurden, waren nicht so rasch lieferbar. So nahm der Gesundheitsaufseher mit der Hygieneschwester des LKH Feldbach Kontakt auf, die uns mit Rat und praktischen Tipps zur Seite stand, uns eine entsprechende Lieferfirma in Seiersberg nennen konnte, sowie die Präparate, die im Krankenhaus verwendet werden.

Wir entschieden uns, gebrauchsfertige Desinfektionsmittel für die Flächendesinfektion und Händedesinfektionsmittel für die Toiletten zu bestellen. Dass die Mittel bereits wenige Stunden später vor Ort waren, verdanken wir der guten Kooperation unseres Gesundheitsaufsehers mit dem Roten Kreuz (hilfreich war sicherlich der Umstand, dass mein Mitarbeiter Sanitäter beim Roten Kreuz ist und eine erforderliche Graz-Fahrt entsprechend umgeleitet wurde).

Gleichzeitig wurden die Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen schriftlich festgehalten, wobei ich die Anordnung getroffen habe, die sehr große Hauptschule mit Maß und Ziel zu desinfizieren. Anstelle einer ungezielten Flächendesinfektion des gesamten Gebäudes erschien es mir wichtig, spezielle neuralgische Punkte im Hinblick auf eine mögliche Kontaktinfektion aufzuzeigen (z.B. neben den Toiletten und Waschbecken, sowie den Böden in den WC-Anlagen, auch auf Türschnallen nicht zu vergessen und auch die Handläufe im Stiegenhaus gezielt zu reinigen und zu desinfizieren).

Tag 2:

Als bekannt wurde, dass auch in den 1. und 2. Klassen Kinder erkrankt waren, wurde nach Rücksprache mit dem Bezirkshauptmann und dem Bezirksschulrat beschlossen, die Schule kurzfristig für den Schulbetrieb zu schließen und während dieser Zeit die entsprechenden Desinfektionsmaßnahmen durchzuführen. Das verlängerte Wochenende bot sich dafür sehr gut an. Die Anordnung, dass die Schule geschlossen wird, erfolgte aus meiner Sicht angenehm unbürokratisch und erleichterte die Zusammenarbeit sehr.

Die Entscheidung dafür ergab sich aus der Tatsache, dass von den 331 Schülern bereits 105 erkrankt waren, gerechnet wurde mit einigen mehr.

Den Vormittag nützte ich dazu, die Lehrer fachlich über die Erkrankung aufzuklären. Natürlich wurde vereinbart, dass auch der Lehrkörper bis Montag der Schule fernbleibt.

Bei diesem Gespräch kristallisierte sich erstmals heraus, dass die Erkrankungswelle offensichtlich durch einen Schüler, der in einem Schulbus erbrochen hatte, ihren Anfang genommen hatte.

Bei der epidemiologischen Erhebung konnte auch geklärt werden, in welchen Klassenräumen oder sonstigen Räumen erbrochen worden war, was die gezielten Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen erleichterte.

Währenddessen führte mein Gesundheitsaufseher mit dem Schulwart und dem Reinigungspersonal eine Schulung über die bevorstehenden Reinigungsmaßnahmen vor Ort durch.

Der Schularzt wurde über sämtliche getroffenen Entscheidungen informiert. Ich vereinbarte mit ihm, Stuhlproben an die AGES weiter zu leiten und mit einem Ausbruchsnamen zu versehen.

Auf Wunsch meines Dienststellenleiters erfolgten eine Presseaussendung und eine Einladung zu einem Pressegespräch mit den lokalen Medienvertretern. Dabei bot sich mir die Möglichkeit, die wichtigsten fachlichen Informationen weiter zu geben. Vor allem gelang es, den Eindruck zu vermitteln, dass alle notwendigen Maßnahmen durchgeführt wurden und dass es sich bei einem Norovirenausbruch zwar um eine unangenehme, aber nicht um eine lebensbedrohende oder gefährliche Erkrankung handelt. Das Medieninteresse war sehr groß und ich stand für telefonische Anfragen bis in die Abendstunden zur Verfügung. Die Gespräche mit den Journalisten verliefen sehr sachlich und in angenehmer Atmosphäre. Die Berichterstattung am nächsten Tag war entsprechend objektiv und unaufgeregt.

Durch die persönliche Information in der Schule und die Berichte in den Medien blieben Telefonanrufe von besorgten Eltern, bzw. der Bevölkerung gänzlich aus.

Am ersten Schultag nach dem Wochenende waren nur mehr wenige Schüler krank, während des Wochenendes erkrankten zusätzlich 5 Lehrpersonen. Die Hygienemaßnahmen in der Schule wurden wie besprochen fortgesetzt, weitere Erkrankungsfälle bei Schülern und auch ein erwarteter zweiter Erkrankungsgipfel blieben zum Glück aus. Die für mich aus der klinischen Sicht bereits sichere Diagnose wurde letztendlich 4 Tage später vom Labor bestätigt.

Fazit aus amtsärztlicher Sicht:

Wissen, fachliche Vorgaben und Empfehlungen sind sicherlich notwendig und hilfreich um ein Ausbruchsgeschehen zu bewerkstelligen. Gute Kontakte und flexibles Umgehen mit den örtlichen Gegebenheiten sind ebenso wichtig.

Wie bei jedem Ausbruchsgeschehen gibt es zwar grundsätzliche epidemiologische Schritte, die vom Amtsarzt zu treffen sind, jeder Fall ist aber anders und erfordert individuelle Entscheidungen und Maßnahmen.

Aus der Sicht der Bezirksverwaltungsbehörde ist dieser Fall sehr gut verlaufen.

Dr. Susanne Obermayer
Amtsärztin in der Bezirkshauptmannschaft Feldbach
Bismarckstraße 11 – 13
8330 Feldbach
susanne.obermayer@stmk.gv.at

Das Jahr 2006 aus der Sicht der Lebensmittelaufsicht

Georg Schweighofer und Gernot Handler

Das Jahr 2006 war zweifellos ein sehr bewegtes in der Geschichte der Lebensmittelaufsicht Österreichs:

° Ein neues Gesetz - das Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutz-Gesetz (LMSVG) – trat mit 20. Jänner in Kraft; die VO(EU) 852/2004 – über Lebensmittelhygiene, 853/2004 - mit spezifischen Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs, sowie die Kontrollverordnungen 854/2004 und 882/2004 gelten sogar schon seit 1. 1. 2006.

Im Gegenzug verloren viele österreichische Verordnungen, die auf Grund des LMG 1975 erlassen worden waren, ihre Gültigkeit: LebensmittelhygieneVO, MilchhygieneVO, FischhygieneVO, SchankanlagenVO, SpeiseeisVO, etc... Damit gingen leider auch zahlreiche Normierungen (z.B. Temperaturvorgaben) verloren, sodass jetzt in diesen Bereichen ein gewisses Maß an Rechtsunsicherheit besteht.

° Zahlreiche, neue Verordnungen wurden geschaffen um das LMSVG bzw. die EU-Hygiene-Verordnungen in Österreich umsetzen zu können. Unter anderem wurden Leitlinien für Lebensmittelunternehmer herausgegeben, die als praxisgerechte Übersetzung der neuen gesetzlichen Forderungen dienen sollen. Daran wurde lange gearbeitet, bzw. wurde im Ständigen Hygieneausschuss zwischen Behörden- und Interessensvertretern an/um „richtige(n)“ Formulierungen gefeilt(sch)t. Dass einige Formulierungen in diesen Elaboraten dennoch ungenau bzw. unverständlich sind, mag eben an dieser Zusammensetzung liegen.

° Ein Qualitätsmanagementsystem für die „Lebensmittelkontrolle“ wurde seitens des Gesetzgebers zwingend vorgeschrieben und auch geschaffen. Dieses begleitet die Lebensmittelaufsicht seit dem letzten Jahr mit seiner ganzen dokumentarischen Vielfalt.

Wenn man sich mit Kollegen aus anderen Bundesländern traf, um Regulative zur harmonisierten Vorgangsweise der Kontrolle – oder einfacher ausgedrückt „Verfahrensweisungen“ – zu entwerfen, konnte man sich wunderbar gegenseitig auf die Schultern klopfen, weil der qualitative Fortschritt, an dem man miteinander bastelte, immer erkennbarer wurde. Allerdings war es ebenso notwendig sich gegenseitig zu trösten, weil man sich

eingestehen musste, dass „Lebensmittelkontrolle in der Praxis“ durch diesen lückenlosen Qualitätsanspruch viel komplizierter, aufwändiger, ja mühsamer geworden ist.

So dauert eine Revision heute mindestens 1,5 Stunden (Kleinbetrieb); dabei wird der kontrollierte Betrieb zwar von hinten bis vorne durchgecheckt, aber durch nötige Dokumentationen, Vor- und Nachbereitungen gelingt es bei weitem nicht mehr, die geforderten Revisions- und Probenzahlen zu erbringen. Dies wiederum bedeutet, dass mit dem zur Verfügung stehenden Personal, nur eine unzureichende Präsenz der Lebensmittelaufsicht in den Lebensmittelunternehmen möglich ist. D.h.: viele, kleine (und vielleicht auch große) Betriebe werden in Zukunft nur alle 5 bis 10 Jahre kontrolliert werden können.

Doch zurück zu den gesetzlichen Neuerungen: Das LMSVG dient einerseits der Umsetzung und Durchführung von Rechtsakten der Europäischen Gemeinschaft (178/2002, 852/2004....s.o.) - andererseits wurde aber auch versucht, notwendige Änderungen im Vergleich zum LMG 1975 vorzunehmen, die manchmal sogar Verbesserungen darstellen:

So wurde etwa die Eigenverantwortung der Unternehmer verdeutlicht und die Notwendigkeit zur systematischen Prävention durch Eigenkontrollen präzisiert (§ 21 LMSVG) sowie die Verpflichtung zu Transparenz und Zusammenarbeit mit der Behörde im Anlassfall unter Strafandrohung eingefordert (§ 38 LMSVG).

Bei Wahrnehmung von Verstößen gegen lebensmittelrechtliche Vorschriften wurde den Aufsichtsorganen (LMA und Veterinäre) eine Vielzahl von Möglichkeiten für bescheidmäßige Maßnahmen gegeben (§ 39).

An dieser Stelle muss darauf verwiesen werden, dass erstmalig auch Amtsärzte, wenn auch nur im Zusammenhang mit Humanausbrüchen, in einem Lebensmittelgesetz genannt werden.

Denn wie der Absatz 4 des § 39 ausführt, hat der Landeshauptmann im Falle von lebensmittelbedingten Krankheitsausbrüchen – bei Mitteilung eines begründeten Verdachtes hinsichtlich des möglichen Verursachers (LM-Unternehmer?!) - **durch den Amtsarzt** – gemäß Epidemiegesetz – gegebenenfalls die erforderlichen Maßnahmen gem. § 39 Abs. 1 LMSVG anzuordnen!

Diese Formulierung könnte möglicherweise zur Folge haben, dass sich in der österreichischen Umsetzungspraxis bei Auftreten von lebensmittelbedingten Krankheitsausbrüchen zahlreiche, verschiedene Vorgangsweisen ergeben?!

In der Steiermark wird zurzeit folgendes Modell praktiziert:

Bei Meldung eines möglicherweise lebensmittelbedingten Humanausbruches wird die Landessanitätsdirektion Dr. Alfred Gränz bzw. Dr. Marianne Wassermann-Neuhold und/oder Lebensmittelaufsicht – informiert, die ihrerseits alle betroffenen Institutionen (Amtsarzt, Amtstierarzt, LMA, Veterinärabteilung, etc.) informieren.

Im Fall des Verdachtes von Zoonosen erhebt die LMA vor Ort und entnimmt nach Möglichkeit Lebensmittelproben bzw. Abstrichproben. Je nach Hygieneverstößen im Betrieb werden erforderlichenfalls umgehend Maßnahmen durch das zuständige Lebensmittelaufsichtsorgan gemäß § 39 LMSVG angeordnet. Bei Nachweis von Krankheitserregern (mittels Gutachten) müssen auf jeden Fall Maßnahmen getroffen werden.

- Die/der Amtsärztin veranlasst personenorientierte Maßnahmen (Stuhluntersuchung o.ä.).

- Die/der Amtsärztin/arzt veranlasst gemäß Epidemiegesetz die nötigen Maßnahmen (falls die Maßnahmen nicht schon nach LMSVG erfolgt sind bzw nicht ausreichend sind). Schließung des Betriebes (möglicherweise kein LM-Unternehmen...), Arbeitsverbot für „Erkrankte“ (eine Diagnose ist für LMA-Organ nicht möglich...).

Eine weitere Neuerung im LMSVG ist die erschwerte Möglichkeit der Beschlagnahme: genügte im LMG 1975 schon der „begründete Verdacht“, dass Waren gesundheitsschädlich oder verdorben sein könnten, um diese vorläufig zu beschlagnahmen, bekommt der Unternehmer nach dem LMSVG zuerst die Chance, eine gesundheitsschädliche Ware durch eine unverzügliche „Rückholaktion“ vom Markt zu nehmen. In jedem anderen Fall geht einer allfälligen Beschlagnahme immer ein Bescheid voraus (... der nicht eingehalten worden ist; siehe § 41 LMSVG).

Neu ist auch die Kostenpflicht bei „zusätzlich erforderlichen amtlichen Kontrollen“ auf Grund der Wahrnehmung von Verstößen gegen lebensmittelrechtliche Vorschriften (seit 1.1.2007).

Nicht unerwähnt sei an dieser Stelle, dass „verdorbene“ Waren nach dem LMG 75 – jetzt nach dem LMSVG als „für den menschlichen Verzehr ungeeignet“ bezeichnet werden und als Verwaltungsübertretung geahndet werden (früher Gerichtsdelikt). Gerichtliche Strafbestimmungen findet man nur mehr für „gesundheitsschädliche Waren“ (Feststellung durch

Gutachten) bzw. unbeschautes Fleisch – allerdings ohne Unterschied, ob vorsätzlich oder fahrlässig in Verkehr gebracht!

Diese Aufzählung der Neuerungen durch das LMSVG ist bei weitem nicht vollständig, aber hoffentlich ausreichend für einen ersten Eindruck.

Zusammenfassend muss man sagen, dass die Änderungen in der Gesetzgebung im Lebensmittelbereich zusammen mit dem neuen Qualitätsmanagementsystem zu großen Defiziten im Vollzug geführt haben.

Ob die Kontrolle in Lebensmittelbetrieben, deren Ziel ja die Sicherheit und der Schutz der Konsumenten ist, in Zukunft ähnlich wirksam sein kann wie sie es in der Vergangenheit gewesen ist, wird ausschließlich davon abhängen, wie viel Personal seitens des Dienstgebers zur Verfügung gestellt werden wird/kann. Denn nur mit einer entsprechenden personellen Aufstockung wird man erreichen, dass die Lebensmittelaufsicht auch prophylaktisch wirken kann und nicht nur aufgezeigte Missstände administrieren muss.

Gernot Handler (Referatsleiter)
Amt der Steiermärkischen Landesregierung
FA8B - Gesundheitswesen
Fachreferat 4 - Lebensmittelaufsicht
8010 Graz, Paulustorgasse 4
gernot.handler@stmk.gv.at

Georg Schweighofer
Amt der Steiermärkischen Landesregierung
FA8B - Gesundheitswesen
Fachreferat 4 – Lebensmittelaufsicht (BH Hartberg)
8010 Graz, Paulustorgasse 4
georg.schweighofer@stmk.gv.at

Ein Fall von *Anisakis simplex* in Österreich

Christa Wentzel¹, Walburg Wolkerstorfer¹ und Heinrich Leskowschek²

(¹ AGES Graz, ² LKH Wagna)

Epikrisen zum Krankheitsverlauf zweier Patienten mit überraschendem Ergebnis und gutem Ausgang:

Am 3.8.2006 wird bei einem Patienten, männlich, 58 Jahre alt, mit kolikartigen Bauchschmerzen, ein beginnender Darmverschluss diagnostiziert. Die Schmerzen treten seit einigen Tagen vor allem nachts auf und sind begleitet von Übelkeit. Der Patient wird stationär aufgenommen. Die durchgeführten Untersuchungen führen zu folgenden pathologischen Befunden:

Labor:

Mäßig erhöhte Lebertransaminasen mit Gamma-GT bis max. 74 und ALT bis max. 63 U/l, deutlich erhöhte Entzündungsparameter mit CRP bis 140 sowie einer auffälligen Eosinophilie im Differentialblutbild bis max. 14 %.

CT-Abdomen/Becken:

Segmentale Wandverdickung des Dünndarms im mittleren Drittel.

Endoskopische Darstellung des mittleren Dünndarmdrittel mittels Doppelballonenteroskopie:

Bei ca. 2 m aboral der Flexura duodenojejunalis findet sich ein Ulcus im Jejunum, außerdem sind petechiale Blutungen und Schleimhautödeme in diesem Bereich darstellbar.

Histologie aus diesem Bereich:

Keine pathologischen Veränderungen.

Interpretation:

Zum damaligen Zeitpunkt wurde aufgrund der Befundkonstellation eine vaskuläre bzw. in der Differenzialdiagnose allergisch-toxische Genese der Beschwerden und der Veränderungen vermutet. Es wird Apremidon mit begleitender Magenschutztherapie p.o. rezeptiert. Unter dieser Therapie bessert sich das Zustandsbild des Patienten soweit, dass er bereits am 6.8.2006 ambulant weiter betreut werden kann. Die abschließende Untersuchung am 19.9.2006 zeigt einen klinisch beschwerdefreien Patienten mit im Wesentlichen unauffälligen Laborparametern.

Am 12.8.2006 wird ein 54jähriger männlicher Patient mit akutem Abdomen stationär an derselben Abteilung vorstellig. Die abklärenden Untersuchungen führen zur Diagnose dekompensierter Dünndarmileus bei entzündlicher Stenose im proximalen Ileum. Der Patient muss akut operativ versorgt werden. In der postoperativen Behandlungsphase an der operativen Intensivstation des LKH Leoben treten als Komplikationen eine Anastomoseninsuffizienz sowie ein ARDS auf. Die Untersuchung des resezierten Ileums ergibt eine ausgeprägte eosinophile Infiltration als Ursache der Wandverdickung mit konsekutivem Ileus. Differentialdiagnostisch konnte eine leukämische Infiltration ausgeschlossen werden. Eine eosinophile Gastroenteropathie im Erwachsenenalter sowie ein Parasitenbefall waren differentialdiagnostisch weiter abzuklären, insbesondere da auch bei diesem Patienten eine periphere Eosinophilie im Differentialblutbild vorhanden war.

In der Anamnese kann ein Zusammenhang zwischen den beiden Patienten gestellt werden:

Beide Patienten haben gemeinsam ein Stück eines kalt geräucherten Lachses verspeist, den einer der Patienten im Rahmen eines Urlaubsaufenthalts in Alaska selbst gefangen hatte. Ein Parasitenbefall als Differentialdiagnose stand bei beiden Patienten aufgrund der Befundkonstellation zur Diskussion.

Auch der zweite Patient erhält zusätzlich zur symptomatischen intensivmedizinischen Therapie und breiten antibiotischen Therapie Hydrokortison systemisch. Bei beiden Patienten wurde durch die Kortikoid-Therapie die Ursache des Krankheitsbildes, nämlich die sekundären Veränderungen des Dünndarms bei Parasiteninfestation behandelt. Es sei vorweggenommen, dass es bei beiden Patienten zu einer Restitutio ad integrum gekommen ist.

Folgende weitere abklärende Maßnahmen wurden durchgeführt:

Im August 2006 wurde eine nicht alltägliche Fragestellung an die Experten des AGES Instituts für Lebensmitteluntersuchung herangetragen. Im LKH Leoben befanden sich zwei Patienten mit ähnlicher Symptomatik in stationärer Behandlung. Ein Zusammenhang zwischen den beiden Fällen konnte hergestellt werden:

Nach einem Alaska-Urlaub wurde selbst gefangener, kalt geräucherter Lachs im Freundeskreis verzehrt. Der Verzehr lag zum Zeitpunkt der Erkrankung bei einem Patienten 6 Tage, beim anderen Patienten 15 Tage zurück.

Im Auftrag des behandelnden Arztes wurde daher am AGES Institut für Lebensmitteluntersuchung Graz eine Untersuchung von Resten der verdächtigen Lebensmittel auf Mikroorganismen und Parasitenbefall in Auftrag gegeben.

Es handelte sich dabei um jeweils 2 Originalpackungen „Königslachs kalt geräuchert“, „Rotlachs kalt geräuchert“ sowie „Rotlachs roh“ in verschweißter Klarsichthülle. Die Packungen mit dem Räucherlachs waren etikettiert und mit der Aufschrift: „keep refrigerated below 38° or frozen“, „ready to eat“ sowie mit folgendem Warnhinweis versehen:

„WARNING“ This product has not been treated to kill naturally occurring parasites, Freezing to an internal temperature of 5 ° F for at least 12 days will kill the parasites”

Beim Durchleuchten mit UV-Licht konnten Mitarbeiter des ILMU Graz fadenförmige Würmer mit einer Länge von ca. 20 mm in allen Proben feststellen.

Nach Isolierung der Nematoden wurde Kontakt mit Prof. Auer vom Institut für Hygiene der Universität Wien aufgenommen, um eine Art-Identifizierung vorzunehmen. Es stellte sich heraus, dass es sich um *Anisakis simplex* handelte.

Zur Entwicklung eines Antiserums wurden das isolierte Material sowie die verbliebenen Probenreste an Prof. Auer übermittelt.

Anisakis simplex (Heringwurm) ist neben *Pseudoterranova decipiens*, *Contracaecum spp.* und *Hysterothylacium spp.* der häufigste Erreger der Anisakiasis (durch Rundwürmer ausgelöste Erkrankung). Es handelt sich um eine seltene Erkrankung durch Nematodeninfestation.

In Nordamerika werden pro Jahr ca. 10 Fälle diagnostiziert, wobei man davon ausgehen muss, dass zahlreiche Fälle nicht erkannt werden.

Am häufigsten wird die Diagnose nach Unwohlsein und Sensationen im Abdomen und Aushusten der Nematode diagnostiziert. In schweren Fällen kommt es zu abdominellen Schmerzen wie bei akuter Appendicitis (wichtigste Differentialdiagnose) begleitet von Übelkeit. Meist ist eine einzelne Nematode für das Beschwerdebild des Patienten verantwortlich. Die Nematode hängt sich mit ihrem Vorderende an der Wand des

Verdauungstraktes fest und dringt normalerweise bis zur Muscularis mucosae vor. In einzelnen Fällen kann sie auch die Darmwand penetrieren und intraperitoneal vorliegen. Aufgrund einer Lokalreaktion kommt es zur Granulombildung und zur Eosinophilenimmigration in das Gewebe das den penetrierenden Wurm umgibt. In unserem Fall war diese Eosinophileninfiltration, die zu einer massiven Verdickung der Submukosa geführt hat, letztendlich verantwortlich für den Ileus bei einem der oben beschriebenen Patienten.

Die Symptome können eine Stunde bis über 2 Wochen nach Parasiteninfestation auftreten.

Vorbeugung: Schockfrieren des Fisches auf -35 C° für 15 Stunden oder Einfrieren des Fisches bei mindestens – 20 C° für 7 Tage.

Nachweis der Nematoden: Direktidentifikation über die Beißwerkzeuge nach Isolierung des Parasiten, Radio-Immun-Assay, PCR.

Dr. Christa Wentzel
Dipl.Ing. Walburg Wolkerstorfer
Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES)
Institut für Lebensmitteluntersuchung Graz
8010, Beethovenstrasse 8
E-Mail: christa.wentzel@ages.at
walburg.wolkerstorfer@ages.at

Prim. Dr. Heinrich Leskowschek
Medizinische Abteilung
LKH Wagna
Pelzmannstr.18
8435 Wagna
E-Mail: internemail@lkh-wagna.at

Epidemiologie der Hepatitis C in Österreich und in der Steiermark aus der Sicht der „aCtion Hepatitis C“ Daten

Bernd Bauer und Ivo Rakovac

Die Prävalenz der chronischen Hepatitis C wird in Österreich auf bis zu 1% der Bevölkerung geschätzt. Hepatitis C ist eine meldepflichtige Krankheit, die aufgrund eines veralteten österreichischen Meldegesetzes jedoch mit großen regionalen Unterschieden gemeldet wird¹. „aCtion Hepatitis C“ ist ein eingetragener Verein, dessen Ziel es ist, die Awareness über die Hepatitis C in der Bevölkerung zu steigern, die Therapie für die betroffenen Patienten zu optimieren, sowie mehr Einblicke in die Epidemiologie der Hepatitis C in Österreich zu gewinnen. Die Finanzierung des Vereines erfolgte durch eine „Public Private Partnership“ des Bundesministeriums für Gesundheit und Frauen und der Firma AESCA Pharma GesmbH. Der Verein wurde im Jahr 2003 gegründet, und seit dem Jahr 2004 ist eine internetbasierte Datenbank im Betrieb. Mit Hilfe dieser Datenbank können die anonymisierten Daten der an Hepatitis C erkrankten Personen erfasst werden. Des Weiteren können sich die medizinischen Einrichtungen, die die Patienten mit Hepatitis C betreuen, untereinander vergleichen, was den Grundstein für Qualitätsmanagement in der Betreuung der Patienten mit chronischer Hepatitis C darstellt. Bis Februar 2007 wurden mehr als 2500 Personen mit chronischer Hepatitis C in 8 Zentren in ganz Österreich erfasst. Ein Vergleich der erfassten Patienten und der Personen, die dem Bundesministerium für Gesundheit und Frauen (BMGF) gemeldet wurden², ist in der Abbildung 1 gegeben. Auffallend ist, dass die Anzahl der Meldungen in beiden Quellen über die Zeit abnimmt. Es zeigen sich aber große regionale Unterschiede in den beiden Datenquellen. Während dem BMGF für das Jahr 2004 für die Steiermark 30 Fälle von Neuerkrankung an Hepatitis C gemeldet wurden, haben die Zentren, die an der „aCtion“ teilnehmen 385 Patienten an Hepatitis C erkrankte Personen mit Wohnsitz in der Steiermark dokumentiert. Da die „aCtion“ im Jahr 2004 mit den Datenerhebungen begonnen hat, wurden sicherlich viele Patienten mitdokumentiert, dessen Erstdiagnose vor dem Jahr 2004 stattgefunden hat. Auch für die nachfolgenden Jahre 2005 und 2006 übersteigt die Anzahl der in der Datenbank der „aCtion“ zum ersten Mal dokumentierten Patienten mit Wohnsitz in der

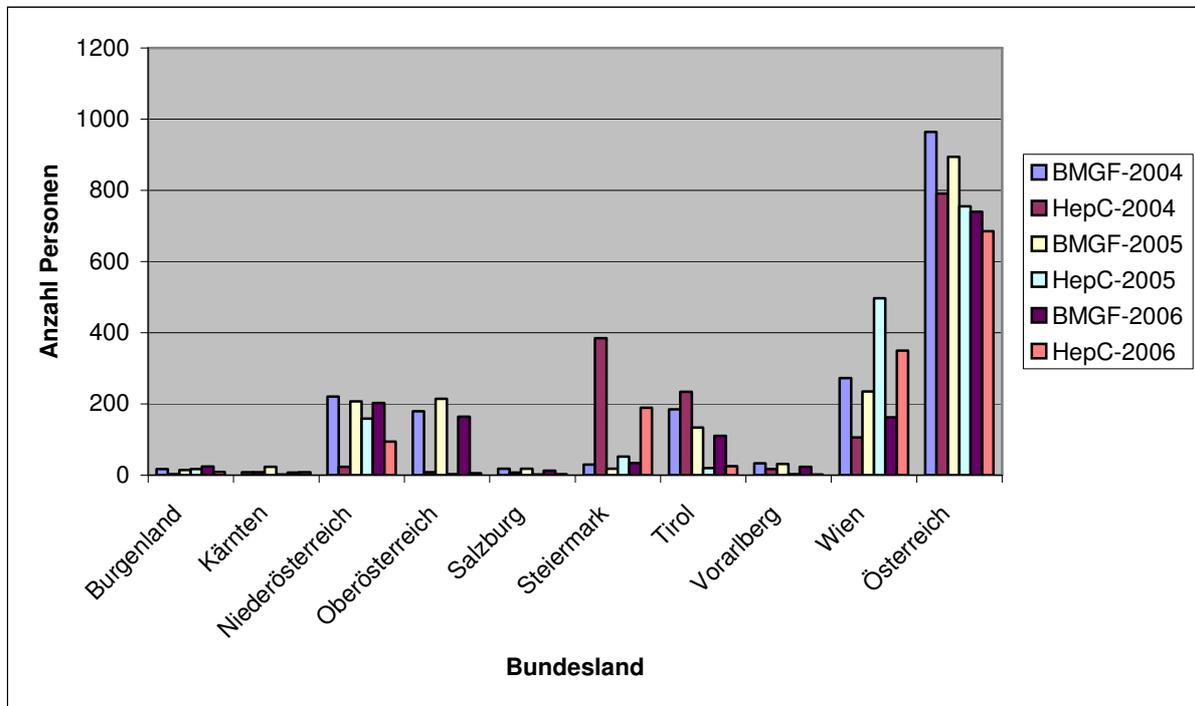
¹ Steiermärkische Landesregierung: 1. Jahresbericht zum Steirischen Seuchenplan 2003.

<http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/dokumente/10095072/20333d2e/Jahresbericht03.pdf>

² Bundesministerium für Gesundheit und Frauen: Jahresausweise über angezeigte übertragbare Krankheiten ab 2000. <http://www.bmgf.gv.at/cms/site/detail.htm?thema=CH0033&doc=CMS1038921188383>

Steiermark die Anzahl der Neumeldungen an das BMGF. Insgesamt wurden in der Datenbank der „aCtion“ in 3 Jahren 626 Personen aus der Steiermark dokumentiert.

Abb. 1: Anzahl der Personen nach Bundesland, die zwischen den Jahren 2004 und 2006 in der Datenbank der aCtion Hepatitis C und BMGF erfasst wurden.



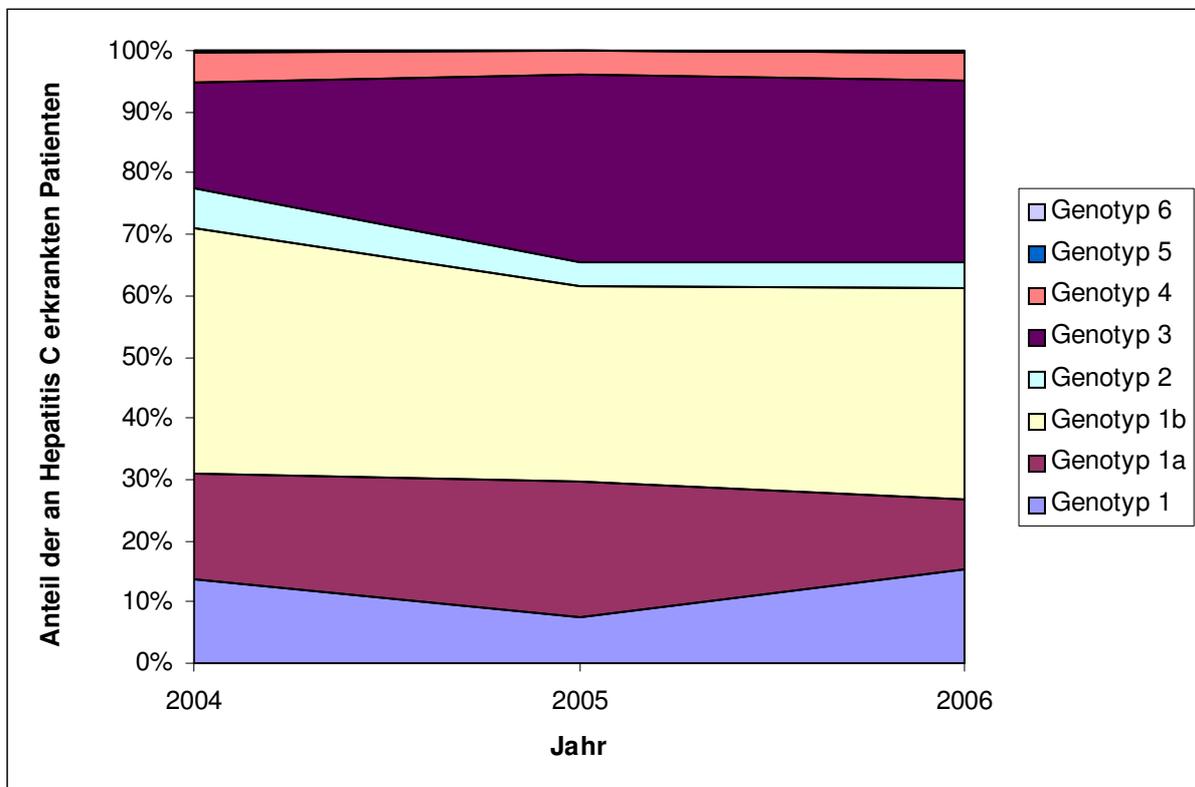
Die Patienten, die bis Februar 2007 in ganz Österreich erfasst wurden, waren zu 40% Frauen, das Alter betrug 46 ± 16 Jahre, und die vermutete Krankheitsdauer lag bei 14.3 ± 10.6 Jahre. Bei 93% der Patienten war das vermutete Infektionsland Österreich. Die Genotypenverteilung bei den Patienten mit durchgeführter Genotypisierung, sowie nach Altersstratifizierung (Alter unter bzw. über Median des Alters von 44,7 Jahren) ist in Tabelle 1 angegeben.

Tab. 1: Verteilung der Genotypen bei den in der Datenbank der aCtion Hepatitis C dokumentierten Patienten. Genotyp war bei 2059 Patienten bekannt. Genotypen 5 und 6 wurden bei 3 bzw. 1 Patient angegeben.

Genotyp	Alle Patienten (N= 2059)	Jüngere Patienten (Alter \leq 44,7 Jahre)	Ältere Patienten (Alter $>$ 44,7 Jahre)
1	12%	12%	12%
1a	17%	18%	15%
1b	35%	22%	50%
2	5%	3%	7%
3	26%	39%	12%
4	5%	6%	3%

Bei 64% aller Patienten mit durchgeführter Genotypisierung wurde eine Form des Genotyps 1 diagnostiziert, wobei auffallend ist, dass bei den jüngeren Patienten Genotyp 3 und bei älteren Patienten Genotyp 1b die am meisten verbreiteten Genotypen sind. Bei der Beobachtungen der Genotypen über die Zeit konnte eine Zunahme des Genotyps 3 festgestellt werden (Abbildung 2), so dass Genotyp 3 in den Jahren 2005 und 2006 bei ca. 30% der zum ersten mal erfassten Patienten dokumentiert wurde. Gleichzeitig ist eine Reduktion des Genotyps 1b bemerkbar.

Abb. 2: Veränderungen der Genotypen nach dem Jahr der Ersterfassung in der Datenbank der aCtion Hepatitis C



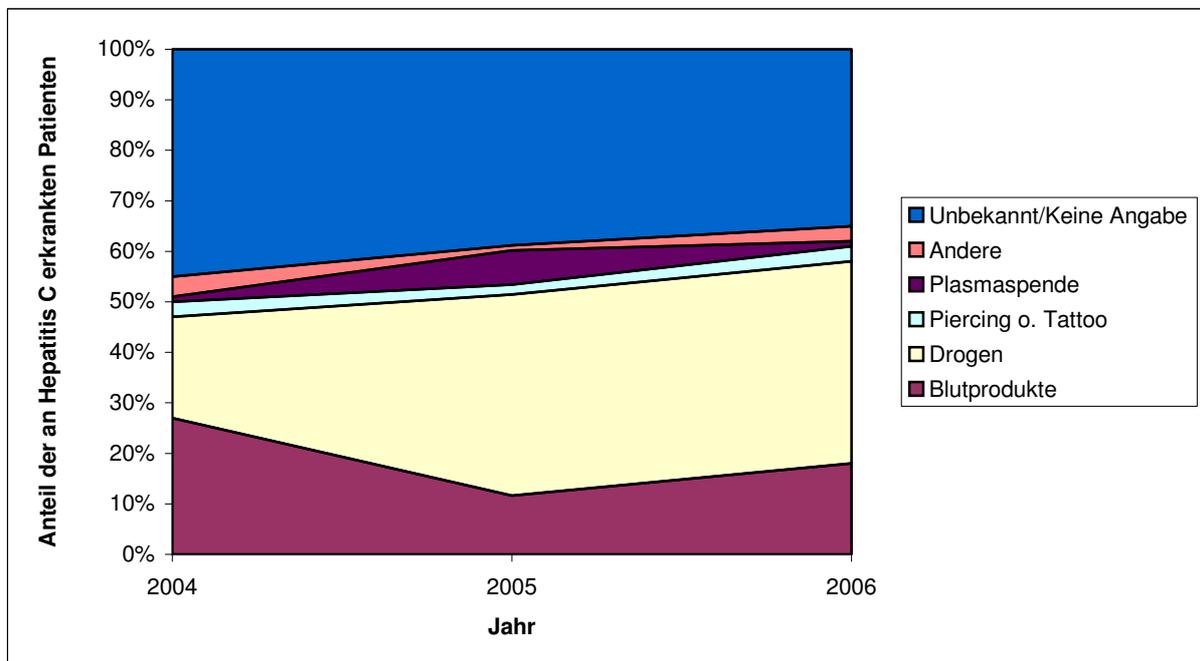
Der vermutete Infektionsweg der Patienten ist in der Tabelle 2 angeführt. Bei der Stratifizierung nach Alter ist bemerkbar, dass Drogenabusus bei den jüngeren und Blutprodukte bei den älteren Patienten die dominantesten Infektionsquellen sind. Bei einem großen Anteil der Patienten konnte der wahrscheinliche Infektionsweg nicht bestimmt werden.

Tab. 2: Wahrscheinliche Infektionsquellen, stratifiziert nach Alter

Vermuteter Infektionsweg	Alle Patienten (N= 2541)	Jüngere Patienten (Alter ≤ 44,7 Jahre)	Ältere Patienten (Alter >44,7 Jahre)
Blutprodukte	19%	11%	28%
Drogenabusus	35%	61%	12%
Piercing oder Tattoo	2%	4%	1%
Plasmaspende	4%	1%	4%
Keine Angabe/Unbekannt	40%	26%	53%

Die Entwicklung des Infektionsmodus über die Zeit ist in der Abbildung 3 angegeben. Es zeigt sich eine deutliche Zunahme von Drogenabusus unter den an Hepatitis C erkrankten Personen. Der Anteil der Personen, bei denen der wahrscheinliche Infektionsweg nicht ausfindig gemacht werden konnte, nimmt über die Zeit ab.

Abbildung 3: Wahrscheinlicher Infektionsmodus über die Zeit



Da es sich bei der Datenbank der aCtion Hepatitis C um ein kontinuierliches Projekt, und nicht um eine zeitlich begrenzte Studie handelt, kann die Datenbank auch in Zukunft wertvolle Einblicke in die Epidemiologie der chronischen Hepatitis C in Österreich bieten.

Prim. Dr. Bernd Bauer

LKH Hörgas Enzenbach, Abteilung für Innere Medizin

Hörgas 68

8112 Gratwein

bernd.bauer@lkh-hoergas.at

DI Ivo Rakovac

Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH

Institut für medizinische Systemtechnik und Gesundheitsmanagement

Elisabethstraße 11a

8010 Graz

ivo.rakovac@joanneum.at

Legionellen: neue ÖNORM und neuer Erlass

Franz F. Reinthaler

Legionellen sind die Erreger der Legionellenpneumonie (Legionärskrankheit) und werden in über 50% aller Trinkwassererwärmungsanlagen nachgewiesen. Sie vermehren sich (unter anderem) in Warmwassersystemen bei Temperaturen zwischen ca. 20°C und ca. 50°C. Quellen für Legionellainfektionen sind im Wesentlichen Warmwasseranlagen, die bei Temperaturen unter 60°C betrieben werden. Weiters Leitungswasser, welches bei Temperaturen über 20°C stagniert, offene Kühltürme und Kühlaggregate von Klimaanlage sowie schlecht gewartete Whirlpools und Therapiewannen usw.

In Österreich besteht eine **Meldepflicht** nach dem Epidemiegesetz seit April 2001. Im Jahr 2005 wurden 65 Erkrankungsfälle gemeldet (Letalität 11%). Die Inzidenz lag in den letzten Jahren bei durchschnittlich 0,7 pro 100.000.

Nach einem Erlass des BMGF (2002) und nach dem Epidemiegesetz besteht auch eine **Labormeldepflicht**.

In der Steiermark existiert seit 19. Dezember 2001 ein **Erlass** (Wiederverlautbarung am 20. Juni 2005) betreffend *nosokomialer Infektionen durch Legionellen – Verkeimungen der Leitungsnetze in Krankenanstalten*. Mit diesem Erlass werden Wasseruntersuchungen in Krankenanstalten vorgeschrieben und sind mindestens 1x jährlich, bzw. bei positivem Befund in Abhängigkeit von den Keimzahlen entsprechend öfter durchzuführen. Der Erlass wurde nunmehr überarbeitet und an die neue ÖNORM B5019 angepasst (siehe unten), wobei auch die Problematik der Pseudomonaden berücksichtigt wurde. Erlass vom 15. Februar 2007, GZ/FA8B-06.1-26/2002-5: ***Nosokomiale Infektionen durch Verkeimungen der Leitungsnetze mit Legionellen und Pseudomonaden in Einrichtungen des Gesundheitswesens.***

Eine wesentliche Aussage im neuen Erlass ist, dass beim Auftreten von atypischen Pneumonien eine Legionellose ausgeschlossen werden soll. Dabei ist daran zu denken, dass zwar die Infektionen am häufigsten durch die Serogruppe 1 von *L. pneumophila* hervorgerufen werden, jedoch in mindestens 10% der Fälle auch andere Serogruppen eine Rolle spielen können. Der Harnantigentest beinhaltet nur die Serogruppe 1 und bei negativem Harnantigentest sind daher ggfs. auch weitere Patientenproben (zB Bronchiallavage usw) kulturell oder mittels PCR auf andere Serogruppen oder Legionellenstämme zu untersuchen.

Eine weitere wichtige Aussage im Erlass ist, dass die Vorgangsweise bei positiven Legionellenbefunden immer mit einem beauftragten Hygieniker abzusprechen ist. Wasseruntersuchungen und Sanierungsmaßnahmen sind unter Berücksichtigung der ÖNORM B 5019 zu treffen.

ÖNORM B 5019: *Hygienerrelevante Planung, Ausführung, Betrieb, Wartung, Überwachung und Sanierung von zentralen Trinkwasser-Erwärmungsanlagen.*

In dieser ÖNORM (Erscheinungsdatum 01.01.2007) werden ausführlich bauliche und technische Maßnahmen zur Verhinderung von Legionellenwachstum beschrieben. Darüber hinaus erfolgen eine genaue Risikobewertung beim Vorhandensein von Legionellen in zentralen Trinkwasser-Erwärmungsanlagen, sowie eine klare Vorgabe für die Untersuchungen von Kalt- und Warmwasser.

Die ÖNORM B 5019 folgt in vielen Teilen der DVGW - Technische Regel-Arbeitsblatt W551: *Technische Maßnahmen zur Verhinderung des Legionellenwachstums; Planung, Errichtung, Betrieb und Sanierung von Trinkwasser-Installationen, 2004.* Erstmalig werden jedoch durch die ÖNORM B 5019 klare Vorgaben über regelmäßige Untersuchungen auf Legionellen im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses als Strategie zur Risikominimierung gegeben. Grundlagen dafür sind regelmäßige Untersuchungen aller (von der Norm erfassten) zentralen Trinkwasser-Erwärmungsanlagen, abhängig von der Art der Untersuchung, der Risikogruppe, der Trinkwasser-Erwärmungsanlage und abhängig von den Vorbefunden.

Dabei wird zwischen Erstuntersuchungen, regelmäßigen und weitergehenden Untersuchungen unterschieden.

Die **Erstuntersuchung** dient einer ersten Bewertung des Systems. Zusätzlich zu den Untersuchungen auf Legionellen hat eine bakteriologische Trinkwasseruntersuchung (inkl. Prüfung auf *Pseudomonas aeruginosa*) zu erfolgen. Die Erstuntersuchung sollte nach der Inbetriebnahme einer Trinkwassererwärmungsanlage, aber noch vor der Übergabe an den Betreiber - möglichst in der Verantwortung des Planers - erfolgen. Die Probenzahl ist abhängig von Art und Größe des Gebäudes und ist so zu wählen, dass aus der Erfahrung des Sachverständigen eine hinreichende Beschreibung der Legionellenkonzentrationen im gesamten System möglich ist.

Regelmäßige Untersuchungen dienen der Feststellung von mikrobiologischen Veränderungen im System. Die Frequenz der regelmäßigen Untersuchung ist abhängig von Risikogruppen (siehe Tabelle 1) zu wählen und die Zahl der Proben abhängig von Art und Größe des Gebäudes bzw. der Trinkwassererwärmungsanlage.

Weitergehende Untersuchungen sind erforderlich, wenn Legionellen in einer Konzentration festgestellt wurden, die über dem Zielwert liegt. Sinn der weitergehenden Untersuchung ist die Feststellung von Umfang und Ursache der Legionellenbelastung. Die Probenahmestellen sind so zu wählen, dass möglichst der "worst case" erfasst wird, d.h. die Stelle bzw. Betriebssituation, in der das höchste Risiko einer Infektion besteht bzw. in der die höchsten Konzentrationen an Legionellen nachgewiesen werden.

Durch geeignete Probenahmestellen und Probenarten soll auch festgestellt werden, ob eine systemische Kontamination oder eine periphere Kontamination des Systems vorliegt. Insbesondere bei weitergehenden Untersuchungen ist auch an eventuelle Kaltwasserkontamination zu denken, die oft bei unsachgemäßer thermischer Sanierung festgestellt werden kann.

Die Intervalle der Untersuchungen haben in Abhängigkeit der Risikogruppen (siehe Tabelle 2) durchgeführt zu werden. Da die Interpretation der Ergebnisse von Legionellenuntersuchungen sehr komplex ist (Virulenzunterschiede der verschiedenen Legionellenstämme, unterschiedliche Expositionsmöglichkeiten, unterschiedliche Abwehrlage der exponierten Personen) ist die hygienische Beurteilung von einem Sachverständigen durchzuführen. Eine Tabelle in der ÖNORM B 5019 gibt Anhaltspunkte für eine Bewertung und die daraus folgenden Maßnahmen (siehe Tabelle 3).

Tabelle 1. Einteilung der Risikogruppe

Risiko-Gruppe	Gefährdungspotential für Infektionen	Bereiche (Beispiele)
4	hoch	Krankenanstalten oder Bereiche von Krankenanstalten mit immuninkompetenten Patienten (auch gemischter Belag)
3	mittel bis hoch	Krankenanstalten oder Bereiche von Krankenanstalten, die nicht unter die Risikogruppe 4 fallen (zB Pflegeeinheiten, Normalstationen), Altenheime, Pflegeheime, Kuranstalten, Rehabilitationszentren, physikalisch-therapeutische Einrichtungen
2	gering bis mittel	sonstige Heime, die nicht unter Risikogruppe 3 fallen: Hotels, Sportanlagen, Kasernen, Schulen, Wellnesseinrichtungen, Fitnesscenter
1a	gering	Verwaltungsgebäude, öffentliche Gebäude
1b	gering	private Gebäude, Wohnanlagen

Tabelle 2. nach Risikogruppen abgestufter Kontrollplan

Risiko-Gruppe	Maximal tolerierbare Legionellenkonzentration	Intervalle
4	10 KBE/(100 ml) ^a	Regelmäßige Untersuchungen des Warmwassers auf Legionellen sind entsprechend eigenem Überwachungskonzept oder Behördenvorschreibung, im Anlassfall umgehend, durchzuführen.
3	100 KBE/(100 ml) ^a	Regelmäßige Untersuchungen des Warmwassers auf Legionellen sind entsprechend eigenem Überwachungskonzept oder Behördenvorschreibung, im Anlassfall umgehend, durchzuführen.
2	100 KBE/(100 ml) ^a	Regelmäßige Untersuchungen des Warmwassers sind empfohlen, in jedem Falle bei klinischen Fällen und bei epidemiologischen Fragestellungen.
1	100 KBE/(100 ml) ^a	Regelmäßige Untersuchungen des Warmwassers sind empfohlen.
^a	KBE = koloniebildende Einheiten	

Tabelle 3. Bewertung der Ergebnisse von Untersuchungen auf das Vorhandensein von Legionellen

Legionellen	Legionellen	Bewertung	Maßnahmen
KBE/(100 ml) ^a	KBE/(1 Liter) ^{a b}		
> 10.000	> 100.000	sehr hohe Konzentration	Nutzungseinschränkung; zB Duschverbot und unverzügliche Sanierung notwendig
1.001 bis 10.000	10.001 bis 100.000	hohe Konzentration	unverzügliche Sanierung ist notwendig
101 bis 1.000	1.001 bis 10.000	mittlere Konzentration	mittelfristige Sanierung ist notwendig; allfällige Sofortmaßnahmen sind individuell (zB abhängig von der Risikogruppe) durchzuführen
10 bis 100	100 bis 1.000	geringe Konzentration ^c	Sanierungsmaßnahmen sind individuell (zB abhängig von der Risikogruppe) durchzuführen
< 10	< 100	geringe Konzentration	derzeit keine Sanierung erforderlich
nicht nachweisbar in 100 ml	nicht nachweisbar in 1 Liter	Legionellen nicht nachweisbar	keine
<p>^a KBE = koloniebildende Einheiten</p> <p>^b Die Untersuchung von 1 Liter Probevolumen entspricht den Vorgaben in ISO 11731.</p> <p>^c Bei Risikogruppe 4 liegt hier eine mittlere Konzentration vor.</p>			

(Literatur beim Verfasser)

Ao. **Univ.Prof. Mag. Dr. Franz F. REINTHALER**
 Institut für Hygiene der Medizinischen Universität Graz
 Universitätsplatz 4 / 8010 Graz / Austria
franz.reinthal@meduni-graz.at

Der steirische Influenzapandemieplan

Alfred Gränz

Der **Steirische Influenzapandemieplan** ist im Herbst 2006 in vielerlei Hinsicht schon „**Realität**“ geworden: Nach Annahme im Landessanitätsrat und einstimmigem Regierungsbeschluss ist der allgemeine Teil auf der Homepage der Landessanitätsdirektion öffentlich zugänglich. Auf 5 Lager verteilt, teilweise bereits in der Verfügung von Großorganisationen, befinden sich 76 Fässer Trockensubstanz des Neuraminidasehemmers Tamiflu und 134 000 Packungen davon in Kapselform. Dazu kommen noch 1,7 Mio. Atemschutzmasken. Es gab eine **erste Übung** vom Bundesministerium bis hinunter zu einer ausgewählten Bezirkshauptmannschaft, sowie eine Vorstellung vor dem ECDC im BMGF. Derzeit werden insgesamt ca. 4800 Ansprechpartner verständigt, um die Verteilungslogistik der Neuraminidasehemmer zu finalisieren und gleichzeitig upzudaten und selbstverständlich gibt es laufend Sitzungen verschiedener Arbeitsgruppen.

Der Steirische Plan beruht im Wesentlichen auf den **Vorgaben** des österreichischen Influenzapandemieplanes (Stand Nov. 2006), den bewährten Instrumenten und vor allem des Expertennetzwerkes des Steirischen Seuchenplanes, der Krisenplanung auf Bezirks- und Gemeindeebene unter Federführung der FA7B (Katastrophenschutz), den internen Rahmenplänen der Krankenhäuser, eigenen und in Auftrag gegebenen Ressourcenanalysen und allgemein anerkannten ethischen Grundsätzen.

Zum Kernteam des **Krisenstabes** gehören unter der Leitung des Landessanitätsdirektors Vertreter des Landes aus den Abteilungen Sanitätsrecht, Gesundheit, Veterinärwesen und Katastrophenschutz, medizinische Experten der Infektiologie, Notfallmedizin, Hygiene, Labormedizin, der Sozialversicherung, eine Ethikbeauftragte und ein Medienfachmann.

Im erweiterten Krisenstab sind vertreten: Ärztekammer, Apothekerkammer, Pharmagroßhandel, Einsatzorganisationen, soziale Dienste, Polizei, Bundesheer, Kriseninterventionsteam, Landespressediens und Wirtschaftskammer.

Die zu Grunde gelegten **Szenarien** sind in der Tat schwer vorstell- und kommunizierbar: Geht man von einer Attackrate von 30 % aus, wären bei 1.180.000 Einwohnern zwischen der 3. und 7. Woche der ersten Erkrankungswelle über 200.000 Personen erkrankt, wovon mindestens die Hälfte ärztliche Hilfe oder Krankenpflege benötigen würde. Bei einer Hospitalisierungsrate von 1,5 % würde man im selben Zeitraum 3000 Betten bzw. über den gesamten Zeitraum von 8 Wochen 5400 Betten benötigen. Lt. Detailplan für den Großraum Graz können die Landeskrankenanstalten und die beiden großen Ordensspitäler zusammen bis ca. 1900 Betten freimachen; zusammen mit den Bezirkskrankenhäusern wäre somit die **Bettenkapazität** nicht das Problem. Notwendige Voraussetzungen sind allerdings das planmäßige stufenweise Zurückfahren des Routinebetriebes und eine konsequente Umsetzung vorgegebener klarer und praktikabler Triagekriterien.

Das Hauptgewicht der **Krankenversorgung** haben die niedergelassene Ärzte und die Hauskrankenpflege zu tragen. Im Grazer Plan sind zwei zusätzliche Triagestationen in einer Schule und in einer Kaserne vorgesehen. Dazu kommt auch noch die so genannte soziale Triage: rein medizinisch noch nicht anstaltsbedürftige, womöglich auch noch sehr entlegen wohnende allein stehende Personen müssen pflegerisch oder überhaupt einfach grundversorgt werden. Das ist Großteils Aufgabe auch nicht medizinischer Sozialdienste von Essen auf Rädern bis zur Feuerwehr. Allenfalls sind auch noch Haustiere zu versorgen, das Vieh zu melken, zu füttern und zu tränken. Diese Schnittstellenarbeit ist Hauptaufgabe der Bezirks- und Gemeinde-Krisenstäbe. Auch Notunterkünfte-Pflegestellen sind dabei eine Option.

Diese Krankheitslast hat selbstverständlich enorme Auswirkungen auf das gesamte öffentliche Leben. Ein Grundpfeiler der österreichischen **Strategie** ist daher der bestmögliche Schutz von so genannten Schlüsselpersonen: Gesundheitsberufe, Einsatzorganisationen wie Feuerwehr und Krankentransportdienste, Heer und Polizei, Lebensmittel-, Energie- Treibstoff- und Wasserversorgung, Abfallwirtschaft, Transport- und Kommunikationswesen.

Die eingelagerte Menge an **Tamiflu** reicht für die prophylaktische Versorgung von **120.000 Schlüsselpersonen** über einen Zeitraum von 50 Tagen. Die Rohsubstanz wird in Fläschchen zu 50 ml aufbereitet; davon werden 300.000 bei einem pharmazeutischen Betrieb (Pharmonta) und der kleinere Rest von 200.000 in den Anstalts- und öffentlichen Apotheken abgefüllt. Das bedeutet natürlich eine Entlastung der öffentlichen Apotheken zugunsten ihres eigentlichen Versorgungsauftrages - wobei hier gleich angemerkt werden soll, dass die Frage einer nachhaltigen **Therapievorsorge** mit NAHs, jedenfalls über die Schiene der Sozial-

versicherungen, **noch ungelöst** ist. Dadurch, dass alle Bundesbediensteten, vor allem Heer und Polizei, schon über ihre jeweiligen Ministerien (z.T. auch mit Relenza) versorgt werden, ist die Landesvorsorge für gut 10 % der Gesamteinwohner relativ großzügig bemessen; so sind z.B. auch die psychosozialen Dienste und Behinderteneinrichtungen mit eingeschlossen. Dabei wurde bei der **wirtschaftlichen Grundversorgung** auf regionale Ausgewogenheit und regionale Nahversorger Bedacht genommen. Die denkbare teilweise Umwidmung des Vorsorgekontingentes für dringende Behandlungszwecke ist abgesehen von der mühsamen Aufbereitung der Pulverform, per Liefervertrag untersagt. Die Distribution mit Nachlieferung im 10-Tages-Rhythmus übernimmt die Firma Herba Chemosan. Der Vorrat an **Atemschutzmasken** besteht derzeit aus 75.000 Stück FFP3 mit Ventil, 400.000 FFP2 mit Ventil, 200.000 FFP1 mit Ventil und 1 Mio. OP-Masken. Gemäß der schon dem allgemeinen Seuchenplan zugrund liegenden Philosophie einer bestmöglichen Information, Unterstützung und Motivation der Verantwortlichen vor Ort, werden vor allem nicht medizinischen Ansprechpartnern „Infopackages“ mit zur Verfügung gestellt und auf Wunsch auch **Informationsveranstaltungen** durchgeführt.

Letzteres geschah bisher natürlich überwiegend bei größeren Organisationen, beispielsweise an deren Arbeitstagen wie z.B. beim Behindertenverband oder den Zivilschutzbeauftragten. Die Erfahrungen mit einer derartigen **Krisenkommunikation** waren dabei sehr unterschiedlich: oft, z.B. in Wirtschafts- oder Sozialbetrieben, waren Publikum und Verantwortliche sehr offen und engagiert; der Einstieg vor „medizinischen Fachkreisen“ war oftmals schwieriger. Wir versuchen dabei zu vermitteln, dass es beim derzeitigen Wissensstand nicht viel Sinn hat, ausladend über den Nutzen der Neuraminidasehemmer (und die Gewinne der Firma Roche) zu diskutieren, sondern dass es grundsätzlich Sinn macht, im Rahmen des gesamten Seuchenplans ein fachlich kompetentes und organisatorisch tragfähiges **Netzwerk** zur **medizinischen Katastrophenvorsorge** insgesamt aufzubauen. Es wird auch hier der Servicecharakter hervorgehoben und zugesichert, dass natürlich im Katastrophenfall die Dokumentationsaufgaben auf das aller Notwendigste eingeschränkt werden und vor allem elektronische Ressourcen genutzt werden sollen. Es wird übrigens der gesamte Seuchenplan inkl. des Pandemieplans auf einen eigenen Server gestellt, der praktisch rund um die Uhr als **elektronischer Notfallkoffer** angezapft werden kann.

Selbstverständlich enthält der Plan noch **weitere allgemeine und medizinische Maßnahmen** im engeren Sinn: Die Wirksamkeit von Eindämmungsmaßnahmen (Containment) ist umstritten. Verbote von Großveranstaltungen und die Schließung der Schulen und

Kindergärten sind jedenfalls vorgesehen. Letzteres bedingt aber eine Beaufsichtigung zumindest für jene Kleinkinder aufrecht zu erhalten, deren Eltern als Schlüsselpersonen arbeiten. Auch hier gibt es noch eine Menge von Vernetzungs- und Schnittstellenarbeit, die vor allem auch in den regionalen Krisenstäben gelöst werden müssen. Dazu gehört z.B. auch die ärztliche Versorgung in Pflege- und Behindertenheimen. Fachlich klar ist eine Kohortenisolierung im Krankenhaus.

Die effizienteste medizinische Maßnahme wäre natürlich ein wirksamer **Pandemieimpfstoff**. Das Bundesministerium für Gesundheit und Frauen hat einen Vertrag mit der Fa. Baxter abgeschlossen, der eine Lieferung eines auf Verozellen gezüchteten Ganzkeimimpfstoffes vorsieht. 8-12 Wochen nach Freigabe des Referenzvirus durch die WHO sollen wöchentlich 100.000 Dosen in die Steiermark geliefert werden. An sich soll die gesamte Bevölkerung, im Abstand von mind. 3 Wochen, 2x geimpft werden. Diese Kontingenzierung erfordert jedoch eine **Prioritätensetzung**: Schlüsselpersonen, chronisch Kranke, möglicherweise anders definierte Risikogruppen wie „immunnaive“ Kleinkinder, restliche Bevölkerung. Ein weiteres Auswahlproblem könnte die Einstufung Rekonvaleszenten sein, ob diese tatsächlich, z.B. durch NAH-Prophylaxe mitigiert, schon die pandemische Influenza durchgemacht haben. Der Impfstoff wird vorerst in Mehrfachdosen-Durchstichfläschchen geliefert werden, was das Handling für niedergelassene Ärzte und deren Hauptzielgruppe, ihre chronisch Kranken, erschwert. An sich sollte gleichzeitig bei den Schlüsselpersonen (überwiegend durch Amtsärzte, Distrikts- und Gemeindeärzte, Betriebsärzte; in „Impfstrassen“ in öffentlichen Gebäuden und in Großbetrieben) und den chronisch Kranken (Praxis, Krankenhaus; Pflegeheim) begonnen werden. Steht mehr Impfstoff zur Verfügung, sollen die Impfteams durchaus mit diplomiertem Krankenpflegepersonal verstärkt werden. Auch bei einfachster Dokumentation geht es aber nicht ohne Assistenzpersonal. Eine so gut wie mögliche Dokumentation von Wirksamkeit und Verträglichkeit könnte freilich mehr als bloß „wissenschaftlich“ Sinn machen: „bewährt“ sich „unser“ Impfstoff oder sollten, und müssen wir nicht im Zweifelsfall aus ethischen Gründen alles tun, wenigstens noch bis zur zweiten Erkrankungswelle ein möglicherweise vorhandenes „besseres“ Produkt zu beschaffen?

Ein wesentliches Kapitel ist natürlich die **Öffentlichkeitsarbeit**. Ein klein wenig „geübt“ haben wir ja schon bei der Vogelgrippe. Je knapper die Ressourcen und je unsicherer der fachliche Boden selbst werden, umso dringender wird eine klare Kommunikationsstruktur.

Laut internationaler Erfahrung empfehlen sich aber weiter Offenheit und **Transparenz** einschließlich Mut zu Revision und Korrektur. Wichtiger für die Überzeugungskraft nach außen und auch nach innen ist, dass die Entscheidungen des Krisenmanagements auf Basis medizinisch und allgemein anerkannter **ethischer Grundsätze** und nachvollziehbarer und konsensfähiger Prozesse getroffen werden.

Der **Versuch eines Resümees** aus Sicht des Öffentlichen Gesundheitsdienstes lautet: es geht um eine „angestammte“ Aufgabe bei gleichzeitig bisher noch nicht da gewesener Dynamik und gesamtgesellschaftlicher Implikation. Das bedeutet quasi „Dauerauftrag“ und „work in progress“. Unsere Prioritäten sind dabei nicht die Verfolgung von Berichten über neue „clades“ des H5N1-Virus oder die Entwicklung neuer antiviraler Medikamente oder Impfstoffe, auch nicht einmal die Epidemiologie der humanen H5N1-Fälle. Unser Job heißt noch sehr viel organisatorische Arbeit, wie: Impfkonzert, wo einige Detailvorgaben noch ausstehen, Initiieren, Moderieren und/oder Einholen von Sitzungen und Beschlüssen von Fachexperten und Kooperationspartnern, Vernetzungs- und Schnittstellenmanagement, Aufklärung, Motivation und „Empowerment“ von Ansprechpersonen, elektronische Umsetzung und Datenpflege; **„überzeugte und überzeugende eigene Preparedness“** ohne Hektik oder Sendungsbewusstsein, aber hartnäckig und konsequent, auch mit dem „langen Atem“ einer Behörde.

Dr. med. Alfred Gränz
Landessanitätsdirektion, Fachabteilung 8B Gesundheitswesen
Paulusgasse 4; 8010 Graz
alfred.granz@stmk.gv.at

Erfahrungen mit Ausbrüchen der Aviären Influenza in der Steiermark

Peter Wagner

Nachdem Fälle von Infektionen mit einem hochpathogenen aviären Influenza Virus vom Typ A H5/N1 bei Wildvögeln im Jahr 2005 bereits in einigen osteuropäischen Staaten aufgetreten waren, drang diese Erkrankung im Frühjahr 2006 auch bis nach Westeuropa vor. Dabei dürfte ein Zusammenhang mit der zu dieser Zeit extrem kalten Witterung bestanden haben, die vor allem Schwäne aus dem Bereich der besonders betroffenen Schwarzmeerküste dazu veranlasste, eisfreie Wasserflächen an weiter westlich gelegenen großen Flüssen aufzusuchen. Als erstes österreichisches Bundesland wurde die Steiermark in das Seuchengeschehen miteinbezogen, da die aufgrund eines am 12. Februar 2006 festgestellten Falles von Vogelgrippe bei einem Schwan in Slowenien zu errichtende Überwachungszone bis in den politischen Bezirk Deutschlandsberg hinein reichte. Wie im Krisenplan für Geflügelpestausbürche vorgesehen, aktivierte die Fachabteilung 8C-Veterinärwesen (FA8C) des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung sofort das lokale Tierseuchenkontrollzentrum, das die Sperrgebietsgrenzen festlegte und die weiteren erforderlichen Maßnahmen veranlasste. Dazu zählten die Kennzeichnung des Sperrgebietes und die Information der in der Überwachungszone befindlichen Geflügelhalter über die einzuhaltenden Verkehrsbeschränkungen und Biosicherheitsmaßnahmen. Weiters wurde unverzüglich mit der amtstierärztlichen Kontrolle der Nutzgeflügelbestände begonnen und der einberufene Landeseinsatzstab für Geflügelpestausbürche beschloss, eine mit mehreren Bediensteten der Sanitätsdirektion und der Veterinärdirektion besetzte Hotline einzurichten. Schließlich erfolgte über Presse-, Radio- und Fernsehinterviews eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit zur Information der Bevölkerung.

Am 14. Feber 2006 informierte das nationale Geflügelpest-Referenzlabor der Österreichischen Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES) die FA8C über einen positiven Influenza Typ A-Befund bei zwei im Bereich der Staumauer des Kraftwerkes Mellach, politischer Bezirk Graz-Umgebung, tot aufgefundenen Schwänen. Die exakte Typisierung ergab, dass es sich dabei um die ersten Fälle von hochpathogener aviärer Influenza, Typ A H5/N1 in Österreich handelte. Sofort wurden eine Schutzzone im Umkreis von 3 km um den Fundort sowie eine Überwachungszone mit einem Radius von 10 km eingerichtet, in denen strenge, amtstierärztlich zu kontrollierende Auflagen für Geflügelhalter galten.

Am 16. Februar 2006 verendete im Grazer Tierheim „Arche Noah“ ein einige Tage zuvor aus der Mur geborgener Schwan. Aufgrund des dringenden Seuchenverdachtes erteilte die FA8C den Auftrag, eine vorläufige Betriebssperre auszusprechen sowie sämtliches andere Geflügel im Tierheim (10 Hühner, 18 Enten, 5 Gänse und 2 Schwäne) so rasch wie möglich zu töten. Die Ergebnisse der Untersuchung dieser Tiere bestätigten die Richtigkeit der getroffenen Entscheidung, denn sowohl bei dem verendeten Schwan als auch bei 5 Hühnern, 7 Enten und einer Gans konnte das Vorliegen einer Influenza A H5/N1-Infektion nachgewiesen werden. Am 22. Februar 2006 veranlasste die FA8C bei 40 der insgesamt 112 in einem Freigehege neben dem infizierten Geflügel untergebrachten Katzen die Entnahme und weitere virologische Untersuchung von Rachentupferproben. Eine derartige Probenentnahme wurde am 2. März 2006 bei 34 Katzen wiederholt. Da sich die Rachentupfer von drei klinisch unauffälligen Katzen der ersten Probenserie als positiv für Influenza A H5/N1 erwiesen hatten, fiel die Entscheidung, alle im Tierheim befindlichen Katzen zur weiteren Beobachtung und Untersuchung in eine in Nickelsdorf im Burgenland befindliche Quarantänestation des Bundes zu verbringen. Allerdings konnte das Virus weder in den Rachentupfern der zweiten Probenserie im Tierheim noch bei wiederholten späteren Beprobungen durch Experten der Veterinärmedizinischen Universität Wien in Nickelsdorf nachgewiesen werden. Im Zuge serologischer Untersuchungen wurde jedoch festgestellt, dass zwei Katzen Antikörper gegen Influenza A H5/N1 gebildet hatten, ohne je Krankheitserscheinungen zu zeigen.

Im Laufe der folgenden Wochen mussten aufgrund von positiven Influenza A H5/N1-Befunden bei Wildvögeln 5 weitere Schutz- und Überwachungszonen in der Steiermark eingerichtet werden. Eine Aufhebung der Sperrverfügungen war erst möglich, wenn die erforderlichen Kontrollen der Geflügelbestände erfolgt und über einen Zeitraum von mindestens 30 Tagen keine weiteren Seuchenfälle im Sperrgebiet aufgetreten waren. Da auch in anderen österreichischen Bundesländern bei verendeten Wildvögeln Vogelgrippe-Fälle nachgewiesen wurden, verhängte das Bundesministerium für Gesundheit und Frauen eine österreichweite Stallhaltungspflicht für Nutzgeflügel, die später auf ausgewiesene Risikogebiete eingegrenzt und am 1. Juni 2006 gänzlich aufgehoben wurde.

Am 8. April 2006 erstattete der Betreuungstierarzt eines Geflügelmastbetriebes im Bezirk Radkersburg wegen erhöhter Mortalitätsraten beim diensthabenden Amtstierarzt Anzeige wegen Verdacht auf aviäre Influenza. Da bei der umgehend durchgeführten amtstierärztlichen Erhebung verdächtige Krankheitserscheinungen und Sektionsbefunde festgestellt wurden, sprach der Amtstierarzt die vorläufige Bestandssperre aus und veranlasste die Verbringung von

30 verendeten Hühnern mittels Dienstwagen in das Geflügelpestlabor der AGES. Die FA8C traf indes alle Vorbereitungen für den Fall einer Bestätigung des Verdachts (Organisation der Tötung und unschädliche Beseitigung der Tiere, Festlegung der Schutz- und Überwachungszone, Erhebung der betroffenen Betriebe anhand von Datenbanken usw.). Zur Erleichterung aller Beteiligten teilte die AGES schon am folgenden Tag mit, dass die durchgeführte PCR-Untersuchung keinen Hinweis auf das Vorliegen der Vogelgrippe (Geflügelpest) ergeben hatte. Im Mastbetrieb selbst beruhigte sich in den folgenden Tagen das Krankheitsgeschehen und es kam zu keinen weiteren Todesfällen. Nachdem auch andere anzeigepflichtige Tierseuchen ausgeschlossen worden waren, konnte die Bestandssperre wieder aufgehoben werden.

Die im Laufe des Jahres 2006 gewonnenen Erfahrungen haben gezeigt, wie wertvoll eine entsprechende Vorbereitung in Form guter Krisenpläne und entsprechender Übungen ist. Nur damit wird gewährleistet, dass im Ernstfall keine Zeit verloren geht, um die entscheidenden Maßnahmen rasch umzusetzen. Das tatsächlich im Frühjahr eingetretene Szenario in der Steiermark mit der Beteiligung eines Tierheimes und der daraus resultierenden Infektion von Katzen war allerdings nicht vorherzusehen. Gerade diese Entwicklung hat aber ein enormes mediales Interesse hervorgerufen und zu großer Besorgnis der Bevölkerung hinsichtlich einer allfälligen Gefährdung der menschlichen Gesundheit geführt. Ein notwendiger Schwerpunkt der Aktivitäten war daher die Öffentlichkeitsarbeit. In enger Zusammenarbeit von Sanitäts- und Veterinärdirektion erfolgte über Merkblätter, Pressekonferenzen und Telefonfragestunden sowie über die eingerichtete Hotline und eine gemeinsame „Vogelgrippe-Homepage“ eine möglichst umfassende Information der Bürgerinnen und Bürger. Als äußerst vorteilhaft hat sich die Errichtung des lokalen Tierseuchenkontrollzentrums in dem mit optimalen Kommunikationseinrichtungen ausgestatteten Einsatzkoordinationsraum der Landeswarnzentrale erwiesen. Nur mit der dort vorhandenen Infrastruktur war es möglich, sowohl den internen Informationsfluss als auch die laufende Kommunikation mit dem Bundesministerium für Gesundheit und Frauen und den Amtstierärztinnen und Amtstierärzten in den Bezirken aufrecht zu erhalten. Nicht unerwähnt bleiben darf der enorme personelle Aufwand, der für die Einsendung verendeter Wasservögel und seuchenverdächtigen Hausgeflügels, sowie für die Umsetzung aller erforderlichen Biosicherheits- und Bekämpfungsmaßnahmen notwendig war. Insbesondere die Betriebskontrollen im Sperrgebiet und die Überprüfung der Einhaltung des zeitweilig landesweit gültigen Freilandhaltungsverbotes für Hausgeflügel waren äußerst zeitaufwendig und konnten nur durch das enorme

Engagement der Amtstierärzte und der Landesbezirkstierärzte bewältigt werden. Der Verdachtsfall in einem großen Hühnermastbetrieb hat klar vor Augen geführt, mit welchen zusätzlichen Problemen man bei einem Ausbruch der Geflügelpest in einem Hausgeflügelbestand zu rechnen hat. So ist dem betroffenen Landwirt ein beträchtlicher Schaden entstanden, obwohl sich der Seuchenverdacht in seinem Bestand nicht bestätigte. Aufgrund der medialen Berichterstattung konnten die als tauglich beurteilten Schlachtkörper der später geschlachteten Herde nicht als Frischgeflügel vermarktet werden, da die potentiellen Abnehmer die Ware in Hinblick auf mögliche Bedenken der Konsumenten nicht akzeptierten. Es ist daher anzunehmen, dass dies auch der Fall sein könnte, wenn bei einem Seuchenfall gesundes Schlachtgeflügel von Betrieben der 3 km Schutzzone zur Schlachtung ansteht. Bei der derzeitigen Rechtslage dürfte es schwierig sein, Schlachtbetriebe zu zwingen, Geflügel aus dieser Zone zu schlachten. Aus Gründen des Tierschutzes müssten daher in einem solchen Fall alle schlachtfertigen Masthühner der Schutzzone innerhalb relativ kurzer Zeit am Gehöft getötet und unschädlich beseitigt werden. Dies wäre in geflügeldichten Regionen mit enormen logistischen und personellen Problemen verbunden.

Die Ereignisse des Berichtsjahres im Zusammenhang mit der Vogelgrippe haben einmal mehr verdeutlicht, welchen Stellenwert das Veterinärwesen hat, um eine mögliche Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch Tiere hintanzuhalten. Schließlich hat sich die bereits bei den ersten BSE-Fällen gewonnene Erfahrung bestätigt, dass die Bevölkerung gerade bei Infektionskrankheiten, die ein zoonotisches Potential haben, besonders sensibel reagiert. Um Panikreaktionen zu vermeiden ist in derartigen Fällen stets eine offensive und sachliche Öffentlichkeitsarbeit erforderlich.

Hofrat Dr. med. vet. Peter Wagner
Landesveterinärdirektor
Fachabteilung 8C Veterinärwesen
Zimmerplatzgasse 15, 8010 Graz
pete.wagner@stmk.gv.at

Simulationsübungen – eine wichtige Maßnahme zur Evaluation von Pandemieplänen

Reinhild Strauss¹, Robert Muchl¹, Michael Kunze², Hubert Hrabcik¹

(¹ BM für Gesundheit und Frauen; ² Institut für Sozialmedizin der Medizinischen Universität Wien)

Hintergrund

Im Jahr 2005 erstellte das BMGF in enger Zusammenarbeit mit den Landessanitätsdirektionen und allen führenden wissenschaftlichen Experten und –innen den nationalen Influenza-Pandemieplan. Dieser Krisenplan legt die Command-control Strukturen fest und definiert eindeutig die Kompetenzen der jeweiligen Gesundheitsbehörden auf Bundes- und Landesebene. Neben Arbeitsanleitungen, Informationsblättern und fachlichen Hintergrundinformationen werden Vorgaben zur Influenzaüberwachung, der Anschaffung von Arzneimitteln zur Prophylaxe und Behandlung, sowie Impfstoffen und Maßnahmen, die in Krankenhäusern zu ergreifen sind, festgelegt (1). Auf Basis dieses Rahmenplanes erstellten die Bundesländer operative Umsetzungspläne, welche mittlerweile alle finalisiert wurden. Außerdem wurden Neuraminidase-Hemmer und Masken für das Schlüsselpersonal eingelagert und ein Vertrag über die Lieferung von Impfstoff für die gesamte Bevölkerung im Pandemiefall abgeschlossen. Zur bestmöglichen Vorbereitung einer transparenten und konstruktiven Krisenkommunikation wurde ein umfassendes Kommunikationskonzept erstellt. Der umfassende Vergleich mit anderen EU-Ländern zeigt, dass die Pandemievorbereitung in Österreich auf hohem Niveau angesiedelt ist.

Pandemie-Übungen auf nationaler und internationaler Ebene

Das wichtigste Instrument zur Evaluierung von Krisenplänen ist die Durchführung von Übungen. Der Erfolg einer Simulationsübung hängt allerdings wesentlich von der sorgfältigen Planung hinsichtlich der zu bearbeitenden Fragestellungen, der Zeitvorgaben, der Zieldefinitionen sowie der Evaluationskriterien ab. Die Szenarien müssen realistisch und für die Übungsteilnehmer und –innen von Relevanz sein, ansonsten sinkt die Compliance und somit der Lerneffekt drastisch. Auf Basis der Evaluationsergebnisse muss ein konkretes Aktionsprogramm mit Zeitleiste und Zuordnung zu entsprechenden Arbeitsgruppen erfolgen. Nach positiver Erledigung der Arbeitspakete muss die Umsetzung der Maßnahmen im Rahmen der Pandemievorbereitung durchgeführt werden. Weitere Übungen dürfen nur wenige Wiederholungselemente beinhalten und zusätzlich muss auch ein ausreichend

zeitlicher Abstand zwischen den einzelnen Übungen eingehalten werden, da ansonsten ein Ermüdungseffekt eintritt, welcher sich negativ auf die Qualität der Durchführung auswirkt.

COMMON GROUND

Die Europäische Kommission initiierte im November 2005 die Pandemie-Übung COMMON GROUND, an der neben den Gesundheitsministerien aller EU-Mitgliedsländer sowie der Schweiz, Island und Norwegen auch die Europäische Kommission, die Europäische Arzneimittelagentur (EMA), das Europäische Seuchenzentrum (ECDC), die Vereinigung der Europäischen Impfstoffhersteller (EVM), weitere pharmazeutische Unternehmen sowie die WHO teilnahmen. Die Health Protection Agency (HPA/UK) fungierte als Übungsleitung und wurde bei der Erstellung des Übungsdesigns von einem kanadischen Consultant-Unternehmen, welches auf langjährige Praxis in der Abwicklung von Übungen dieser Art vor allem im militärischen Bereich verweisen konnte, unterstützt.

Ziele der Übung waren die Evaluation

- der Kommunikation zwischen den Behörden der EU-Mitgliedstaaten untereinander und mit der EU-Ebene
- Die Interoperabilität der nationalen Pläne
- der Kompetenzverteilung zwischen den internationalen Organisationen (WHO, ECDC)

Die Übung wurde als Command-Control Exercise abgehalten: von jeder teilnehmenden Organisationseinheit waren controller und player zu benennen. Die controller hatten die Funktion der Kontrolle des Ablaufes der Übung vor Ort und wurden daher in die Übungsvorbereitungen auf EU-Ebene miteinbezogen. Im Falle von unvorhergesehenen Schwierigkeiten war es die Aufgabe der controller, vor Ort einzugreifen und einen sinnvollen Übungsablauf zu gewährleisten. Die player wiederum waren die eigentlichen Akteure und – innen und hatten die Aufgabestellungen möglichst rasch und effektiv zu lösen.

COMMON GROUND zeigte, dass die individuellen Vorbereitungsmaßnahmen in den EU-Ländern bereits einen hohen Standard erreicht haben. Trotzdem wurde eine Reihe von Handlungsfeldern identifiziert, die nun im Rahmen von regionalen Pandemie-Workshops,

WHO/ECDC Pandemie-Assessments und weiteren Übungen aufgearbeitet werden. Insbesondere gilt es, die intergovernmentale Zusammenarbeit zu stärken und die Rollenverteilung der internationalen Organisationen wie WHO und ECDC (=European Centre for Diseases Control) noch klarer zu definieren. Die notwendige Modernisierung des EU-Early Warning Systems (EWRS) sowie des Rapid Alert Systems for biological and chemical alerts and threats (RAS-BICHAT) wurde mittlerweile bereits durchgeführt (2).

Das Gesundheitsministerium identifizierte darüber hinaus wichtige Handlungsfelder auf nationaler Ebene wie beispielsweise die interministerielle und intersektorielle Zusammenarbeit, die in der weiteren Pandemieplanung optimiert werden. Zur Evaluierung der spezifischen nationalen Pandemieplanung wurde im November 2006 die Österreich weite Übung VAN SWIETEN durchgeführt.

VAN SWIETEN

VAN SWIETEN stellte die erste Übung dieses Maßstabes auf Bundesebene in Zusammenwirken mit den Sanitätsdirektionen der neun Bundesländer dar. Zweck der Übung war die Prüfung der Zusammenarbeit der Bundes- und Landesdienststellen sowie der Fähigkeiten der Behörden, auf eine Influenza-Pandemie rasch und zweckmäßig zu reagieren. Darüber hinaus wurde eine Reihe von spezifischen Fragestellungen, welche sich aus COMMON GROUND sowie den regionalen Pandemieworkshops ergeben hatten, beübt.

Konkrete **Ziele** der Übung waren die Evaluation

- der Kommunikation zwischen dem BMGF und den LSDs sowie dem BMGF und den anderen Ministerien
- der Vorbereitungsmaßnahmen auf eine Influenzapandemie in Österreich
- der Kompatibilität des nationalen Pandemieplanes mit den regionalen Pandemieplänen der Bundesländer
- der Durchführung und Umsetzung der Pandemiepläne in jedem Bundesland

Zentrale **operative Elemente** der Übung waren daher

- die Aktivitäten auf Grund der Meldung von Erkrankungen
- die Überwachung der Krankheitsfälle

- die Verhängung von Quarantäne sowie
- der Einsatz von antiviralen Medikamenten und dem Pandemie-Impfstoff

Im Gegensatz zu COMMON GROUND handelte es sich um eine **Stabsübung** und es wurde auf controler in den einzelnen Dienststellen verzichtet. Lediglich die Planer und –innen der Übung im BMGF übernahmen diese Rolle. Die Übungsleitung befand sich im BMGF (Übungsleiter: GD Dr. Hubert Hrabcik).

Das **Szenario** bestand aus drei Blöcken mit unterschiedlichen Aufgabenstellungen. Die drei Blöcke umfassten in Realzeit mehrere Monate (November – April), wurden aber in der gerafften Zeit von zwei Tagen durchgespielt:

- Im **Block 1** (23.11.2006) war die Aufgabenstellung, in der Pandemiephase 5 Vorbereitungsmaßnahmen auf Basis des Pandemieplans zu tätigen: in SO-Asien treten Cluster von Humaninfektionen mit H5N8 auf und trotz massiver Unterstützung seitens der WHO muss mit einer weiteren Verbreitung des neuen Virus gerechnet werden. Die WHO drängt darauf, dass sich die nationalen Behörden weltweit auf das Auftreten von H5N8 vorbereiten und Vorbereitungsmaßnahmen treffen.
- Im **Block 2** (24.11. - 20.12.2006) ist die Aufgabenstellung, die Pandemiephase 6 zu bewältigen, in der noch kein Impfstoff zur Verfügung steht: in SO-Asien sind bereits weite Teile der Bevölkerung betroffen und auch in mehreren EU-Ländern treten Cluster auf. Laboruntersuchungen zeigen, dass der Einsatz von Tamiflu und Relenza zweckmäßig ist und keine signifikante Resistenzentwicklung feststellbar ist. Die WHO gab den Pandemiestamm bereits an impfstoffproduzierende Firmen weiter, welche an der Entwicklung eines Pandemieimpfstoffes arbeiten.
- **Im Block 3** (22. 12.2006 - 12. 4. 2007) ist der Einsatz des Pandemieimpfstoffes während der 2. Pandemiewelle (Phase 6) logistisch zu bewältigen: die EU-Länder sind mit dem zunehmenden Zusammenbruch der Infrastruktur konfrontiert und endlich läuft die Impfstoffproduktion im industriellen Maßstab an. Die zu Verfügung stehende Impfstoffmenge ist noch beschränkt, es sind daher Prioritäten bei der Anwendung zu setzen. Bei der Nutzen-Risiko Abwägung wird wegen des Vorteils der raschen Anwendbarkeit und der Möglichkeit, Leben zu retten, das Risiko eines nicht voll geprüften Impfstoffes in Kauf genommen.

Die professionelle Abwicklung und das hohe Engagement aller Beteiligten ermöglichten einen optimalen Ablauf der Übung. Die detaillierten Ergebnisse der Übung werden gerade im Rahmen eines Berichtes evaluiert und gemeinsam mit allen Teilnehmern und –innen finalisiert. Wichtige **Fragestellungen**, welche auf Bundesebene noch weiter bearbeitet werden müssen, stehen bereits jetzt fest:

- Die Einrichtung eines adäquaten Krisenraums im BMGF (Health Emergency Operation Centre – HEOF)
- Die Erstellung eines operativen Planes für die Surveillance in der Pandemie
- Weiterführung der Zusammenarbeit zwischen Human- und Veterinärsektor
- Die verstärkte interministerielle Zusammenarbeit hinsichtlich der Fragestellungen:
 - Grenzübertrittskontrollen/Grenzschließungen
 - Schließung von Flughäfen
 - Medizinische Versorgung von Arbeitnehmern und –innen aus EU-Ländern versus Health shopping
- Business continuity (Aufrechterhaltung der Arbeitsfähigkeit der Betriebe)
- Planning presumptions (Definition von „triggers“ für bestimmte Maßnahmen)

Ein besonders wichtiges Ergebnis der Übung ist die Notwendigkeit der **Stärkung des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD)**: optimal funktionierende Strukturen des öffentlichen Gesundheitsdienstes stellen das Rückgrad einer effektiven Pandemievorbereitung und –bekämpfung dar. In der Realität steht dieser enormen Anforderung die tatsächliche Personalsituation gegenüber, welche kaum weitere Aufgabekumulierung zulässt. Es gilt daher, den ÖGD in jeder Hinsicht zu stärken. Mit 2007 wurde daher mit einer Fortbildungsoffensive begonnen, die es speziell Angehörigen des ÖGDs in Schlüsselpositionen ermöglicht, hochklassige internationale Workshops im Bereich Ausbruchskontrolle und Krisenmanagement zu besuchen (z.B. ECDC workshop/Sweden, 1/07; ETHREAT pilot course/Griechenland, 5/07). Zusätzlich wird auch die Amtsärztefortbildung für die Pandemieschulung genutzt. Diese Maßnahmen können aber lediglich als Ergänzung zur dringend notwendigen strukturellen und finanziellen Aufwertung des ÖGD gesehen werden.

Zusammenfassung und Ausblick

Die beiden Pandemie-Übungen COMMON GROUND und VAN SWIETEN waren für die realistische Standortbestimmung der Pandemievorbereitungen sowie für die Entwicklung eines gezielten Arbeitsprogramms dringend notwendig. Darüber hinaus identifizierte das BMGF während des ECDC-Pandemie-Assessment Besuches, welcher direkt im Anschluss an VAN SWIETEN stattfand, weitere wichtige Handlungsfelder. Im Rahmen der verschiedenen nationalen Pandemiegremien wie *der monatlichen Pandemie-Krisenstabsitzung* und *dem Wissenschaftlichen Pandemie-Beirat* werden die offenen Fragestellungen im Laufe der nächsten Monate abgearbeitet und implementiert. Im Anschluss daran wird eine weitere nationale Übung stattfinden, um eine Überprüfung der Verbesserungen durchzuführen. Im Gegensatz zu VAN SWIETEN ist daran gedacht, außer den Behörden auch weitere Organisationen wie z.B. Rettungsdienste, Flughäfen oder Betriebe zur Aufrechterhaltung der Infrastruktur mit einzubeziehen.

Eine sinnvolle Pandemieplanung kann nur in Abstimmung mit der internationalen Staatengemeinschaft erfolgen, daher wird die Zusammenarbeit mit der WHO, der Europäischen Kommission sowie dem ECDC weiter intensiviert:

Die WHO veranstaltet in Zusammenarbeit mit dem ECDC regionale Workshops, in denen jeweils maximal zehn Länder möglichst aus derselben geographischen Region intensiv über offene Fragen zur Pandemieplanung diskutieren und weiteren Handlungsbedarf identifizieren (3). Weiters werden nationale WHO-Workshops wie jener zu Hospital Management im März 2007 veranstaltet werden.

Die EU-Kommission plant eine weitere Pandemie-Übung für das Jahr 2007. Es sollen dabei alle Fragestellungen, welche durch COMMON GROUND aufgeworfen wurden, beibehalten werden. Insbesondere ist die Kompetenzverteilung der internationalen Organisationen hinsichtlich Risikobewertung, Risikomanagement und Risikokommunikation zu klären.

Im Rahmen des ECDC-Pandemie Assessment Besuches, der insgesamt einen sehr zufrieden stellenden Status der österreichischen Pandemievorbereitungen ergab, wurde eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen dem BMGF und des ECDC vereinbart.

All diese Aktivitäten sollen dazu beitragen, der großen Herausforderung einer verantwortungsvollen Pandemievorbereitung auf Bundes- und Landesebene gerecht zu werden.

Danksagung: Allen an der Planung, Durchführung und Evaluierung der nationalen Pandemie-Übung VAN SWIETEN beteiligten Kollegen und -innen in den verschiedenen Dienststellen von Bund und Ländern sowie an den Universitäten wird für den außergewöhnlichen Arbeitseinsatz gedankt.

Literatur

- 1 <http://www.bmgf.gv.at/cms/site/detail.htm?thema=CH0019&doc=CMS1126084167391>
- 2 COMMON GROUND
- 3 www.ecdc.eu.int

Dr.med., Dr. phil., MSc Reinhild Strauss
Leiterin der Abt. III/1 (Infektionskrankheiten, Seuchenkontrolle, Krisenmanagement)
BM für Gesundheit und Frauen
Radetzkystr 2., A-1030 Wien
reinhild.strauss@bmgf.gv.at