



Lebensmittelsicherheit und Zoonosen
Hygiene und Infektionsmedizin
Umweltuntersuchungen

Institut für Hygiene und Umwelt

Jahresbericht 2004

Teil C: Hygiene und Infektions- medizin



Institut für Hygiene und Umwelt
Hamburger Landesinstitut für Lebensmittelsicherheit
Gesundheitsschutz und Umweltuntersuchungen

Institut für Hygiene und Umwelt

Im Sommer des Jahres 1892 erkrankten rund 17.000 Menschen in Hamburg an der Cholera, 8.605 starben. Noch im gleichen Jahr wurde das Hygienische Institut gegründet. Es entwickelte sich zur zeitweilig größten Einrichtung dieser Art in Deutschland. Das Hygienische Institut, das 1995 umbenannt wurde in Hygiene Institut Hamburg und nun Institut für Hygiene und Umwelt heißt, ist heute ein modernes Dienstleistungsunternehmen der Behörde für Wissenschaft und Gesundheit.

In den Bereichen Lebensmittelsicherheit und Zoonosen, Hygiene und Infektionsmedizin sowie Umweltuntersuchungen setzen sich rund 330 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter täglich dafür ein, die Verbraucher vor mangelhaften Produkten zu schützen, die Gesundheit der Bevölkerung zu bewahren und den Zustand der Umwelt zu überwachen. Jährlich werden dazu etwa 750.000 Untersuchungen durchgeführt, Gutachten erstellt und Beratungsgespräche geführt.

Inhalt Teil C

I.	Abteilung für Klinische Mikrobiologie und Hygiene.....	141
1	Personal und Organisation.....	141
2	Leistungen und Ergebnisse.....	141
2.1	Hygienisch-mikrobiologisches Labor.....	141
2.2	Klinisch-mikrobiologisches Labor („Varia“).....	142
2.3	Klinisch-serologisches Labor.....	151
2.4	Krankenhaushygiene.....	153
2.5	Behördliche krankenhaushygienische Überwachung.....	156
2.6	Tätigkeit des Arbeitskreises Krankenhaushygiene Hamburg.....	156
2.7	Überprüfung von Sterilisations- und Desinfektionsapparaten.....	157
2.8	Schädlingsbekämpfung und Desinfektion.....	158
2.9	Aus- und Weiterbildung.....	163
II.	Zentrum für Infektionsepidemiologie und Impfmedizin.....	171
1	Organisation und Personal.....	171
2	Aufgaben und Leistungen des Impfzentrums.....	171
2.1	Reisemedizin und Indikationsimpfungen.....	171
2.2	Öffentliche Impfprogramme und Bevölkerungsimmunisierung.....	173
2.3	Fachliche Grundsatz- und Projektarbeit des Impfzentrums.....	175
3	Aufgaben und Leistungen des Abteilungsbereiches Infektionsepidemiologie.....	177
3.1	Surveillance der meldepflichtigen Infektionskrankheiten in Hamburg.....	177
3.2	Dokumentation und Untersuchung von Krankheitsausbrüchen.....	179
3.3	Infektionsepidemiologische Projektarbeit.....	184
3.4	Kommunikation und Feedback der Daten und Ergebnisse.....	189
4	Aus- und Fortbildung, Vorträge, Lehr- und Gremientätigkeit, Informations- und Öffentlichkeitsarbeit.....	190
4.1	Publikationen.....	190
4.2	Vorträge und Poster.....	190
4.3	Praktika und Hospitationen.....	191
4.4	Gremientätigkeit.....	191
4.5	Informations- und Öffentlichkeitsarbeit.....	191

Abbildungen und Tabellen Teil C

Abbildung 20:	Organisation der Abteilung für Hygiene	141
Abbildung 21:	Häufigste Keimnachweise bei intraoperativen Wundabstrichen	144
Abbildung 22:	Häufigste Keimnachweise bei tiefen Wundabstrichen	144
Abbildung 23:	Häufigste Keimnachweise bei Trachealsekreten	145
Abbildung 24:	Häufigste Keimnachweise bei Bronchialsekreten	145
Abbildung 25:	Häufigste Keimnachweise bei Urinkulturen.....	146
Abbildung 26:	Resistenzen von Staphylococcus aureus 2002 - 2004	147
Abbildung 27:	Vergleich ausgewählter Resistenzen bei Staphylococcus aureus zwischen Nachweisen ohne und mit Marker „MRE“	150
Abbildung 28:	Vergleich ausgewählter Resistenzen bei Pseudomonas aeruginosa zwischen Nachweisen ohne und mit Marker „MRE“	151
Abbildung 29:	Krankenhaushygienische Untersuchungen	155
Abbildung 30:	Überprüfung von Sterilisations- und Desinfektionsgeräten.....	157
Abbildung 31:	Besucher des Reisemessestandes.....	176
Abbildung 32:	Ermittlungsbogen	183
Abbildung 33:	Auszug aus der Line List eines Rotaviren-Ausbruchs	184
Abbildung 34:	Rotavirus-Ausbruch in einer Kita	185
Abbildung 35:	Ausbruchs-Abschlussdatenblatt.....	186
Abbildung 36:	Ermittlungsbogen	187
Tabelle 68:	Mitarbeiter der Abteilung für Klinische Mikrobiologie und Hygiene (Stand 12/2004)	142
Tabelle 69:	Verteilung der eingesandten Materialien.....	143
Tabelle 70:	Resistenzen von Staphylococcus aureus 2003	146
Tabelle 71:	Resistenzen von Staphylococcus aureus 2004	147
Tabelle 72:	Resistenzen von Enterococcus faecalis 2003	148
Tabelle 73:	Resistenzen von Enterococcus faecalis 2004	148
Tabelle 74:	Resistenzen von Pseudomonas aeruginosa 2003.....	149
Tabelle 75:	Resistenzen von Pseudomonas aeruginosa 2004.....	149
Tabelle 76:	Anteil der Keimnachweise mit nach § 23 IfSG zu erfassenden besonderen Antibiotika-Resistenzen („MRE“).....	150
Tabelle 77:	HIV- und Hepatitisuntersuchungen	152
Tabelle 78:	Sexuell übertragbare Infektionen	152
Tabelle 79:	Immunstatus bei Tetanus und Diphtherie.....	152
Tabelle 80:	Borreliose-Untersuchungen	153
Tabelle 81:	Antikörper- und Antigennachweise bei Candida-Infektionen	153
Tabelle 82:	Antikörpernachweise bei bakteriellen und parasitären Infektionen.....	153
Tabelle 83:	Antikörpernachweise bei Virusinfektionen	154
Tabelle 84:	Überprüfte Programme 2004 nach Gerätetyp bzw. Programmart	158
Tabelle 85:	Desinfektionsmaßnahmen mit chemischen Mitteln im Scheuer- / Wischverfahren	159
Tabelle 86:	Thermische Desinfektionen	159
Tabelle 87:	Chemische Desinfektionen	159
Tabelle 88:	Inanspruchnahme der Desinfektionswaschmaschine.....	159
Tabelle 89:	Inanspruchnahme der Entlausungsanlage	159
Tabelle 90:	Gesamtübersicht der Rattenbekämpfung	160
Tabelle 91:	Schädlingsbekämpfungsmaßnahmen.....	161
Tabelle 92:	Gesamtübersicht der Kleinungezieferbekämpfung	162
Tabelle 93:	Beaufsichtigung von Begasungen und Freigaben	163
Tabelle 94:	Verbrauch und Begasungsvolumen	162
Tabelle 95:	Genehmigungen von Begasungsplätzen auf Antrag der Begasungsfirmen mit Ortsbesichtigungen vom 01.01. bis 31.12.2001.....	163
Tabelle 96:	Im Jahr 2004 wurden bei HU135 folgende gültige Erlaubnisse und Befähigungsscheine gem. § 15d GefStoffV erteilt:	164
Tabelle 97:	Behördliche Informationsveranstaltungen 2004.....	164
Tabelle 98:	Gesamtausbildung von Hygienefachkräften, Kursblöcke 2004	165
Tabelle 99:	Gesamtausbildung von Hygienefachkräften, Praktika 2004	166
Tabelle 100:	Gesamtausbildung von Hygienebeauftragten in der Altenpflege, Kursblöcke 2004	167
Tabelle 101:	Gesamtausbildung von Hygienebeauftragten in der Altenpflege, Praktika 2004	167

Tabelle 102:	Gesamtausbildung von Hygienebeauftragten in Gemeinschaftseinrichtungen (HBG) 2004	169
Tabelle 103:	Sachkundelehrgänge über Formaldehydbegasungen in Gassterilisatoren gemäß TRGS 513	170
Tabelle 104:	Lehrgänge zur Überwachung von Begasungen unter Berücksichtigung der TRGS 522	170
Tabelle 105:	Hygieneschulungen nach Lebensmittelhygiene-Verordnung	170
Tabelle 106:	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Zentrums für Impfmedizin und Infektions-epidemiologie 171	
Tabelle 107:	Impfung von Mitarbeitern des HU	172
Tabelle 108:	Reisemedizinische Leistungen und Indikationsimpfungen	173
Tabelle 109:	Öffentlich empfohlene Impfungen (ohne Impfungen des Schul-Impfprogramms)	174
Tabelle 110:	Öffentlich empfohlene unentgeltliche Impfungen im Rahmen des aufsuchenden Schul-Impfprogramms	175
Tabelle 111:	Datentransfer meldepflichtiger Infektionskrankheiten zwischen GU und Zfl im Jahre 2004	177
Tabelle 112:	Anzahl und Inzidenz gemeldeter Infektionskrankheiten, Hamburg 2004 mit Vergleichszahlen des Vorjahres	179
Tabelle 113:	Übermittelte Herde mit > 4 Fällen innerhalb einzelner Bezirke – Hamburg 2004	180
Tabelle 114:	Überregionale Herde – Hamburg 2004	182

I. Abteilung für Klinische Mikrobiologie und Hygiene

1 Personal und Organisation

Die Abteilung für Klinische Mikrobiologie und Hygiene gliedert sich in die Hauptaufgabenbereiche (siehe Abbildung 20):

- Hygienisch-mikrobiologische Labordiagnostik
- Klinisch-mikrobiologische Labordiagnostik
- Krankenhaushygiene
- Städtehygiene
- Schädlingsbekämpfung

Die Abteilung verfügt über insgesamt 43 Mitarbeiter (Tabelle 68).

2 Leistungen und Ergebnisse

2.1 Hygienisch-mikrobiologisches Labor

2004 wurden von der Abteilung für Klinische Mikrobiologie und Hygiene insgesamt 78 Krankenhauseinheiten überprüft (2003: 62). Dabei wurden 2.131 Abstriche genommen (2003: 2.100). Zur Überprüfung der Personal- und der Flächenhygiene wurden 243 Abdruckproben von Händen sowie 2.989 Abdruckproben von Kit-

teln und Oberflächen genommen (2003: 257 und 2.099).

Es wurden 358 bakterielle Resistogramme (2003: 269) angefertigt, um Besonderheiten im Antibiogramm, wie z. B. Methicillinresistenz bei Staphylokokken oder Vancomycinresistenz bei Enterokokken aufdecken zu können. Obwohl uns zuvor keine konkreten Ausbruchssituationen bei den Einsendern bekannt waren, wurden in einigen Fällen auf diese Weise Übertragungswege von MRSA-Stämmen aufgezeigt, die zu organisatorischen Änderungen in den Häusern führten bzw. uns veranlassten, gezielte Schulungen insbesondere im Bereich der Personalhygiene durchzuführen. Erfreulicherweise wurden bei den Umgebungsuntersuchungen auch im Jahre 2004 keine VRE gefunden (Vancomycin-resistente Enterokokken).

Für den hafenerärztlichen Dienst wurden in 2004 762 Trinkwasserproben (2003: 841) untersucht. Für andere Einsender wurden 841 Wasserproben nach Trinkwasser-Verordnung bzw. anderen wasserhygienischen Richtlinien untersucht (2003: 761). Weiterhin wurden 1.494 Wasserproben aus Warmwassersystemen sowie Raumluftechnischen Anlagen auf

Legionellen untersucht (2003: 1.541).

Außerdem wurden von HU 31 diverse sonstige Flüssigkeitsproben untersucht, so z. B. Proben aus O2-Befeuchtern und HNO-ärztlichen sowie zahnmedizinischen Spülflüssigkeiten (385, 2003: 387), Dialysate (3, 2003: 20), Badewasser (194, 2003: 164). Zudem wurden 94-mal Desinfektionsmittel (2003: 89) beprobt.

Zur hygienischen Überprüfung bzw. Abnahme von Raumluftechnischen Anlagen wurden 2.910 Ansaugungen auf Luftkeime sowie 1.245 Partikelzählungen durchgeführt (2003: 2.828 und 848). Daneben wurden 564 raumklimatische Messungen vorgenommen (Temperatur und Luftfeuchte; 2003: 1.022).

Für Apotheken wurden 529 Sterilitätsprüfungen von Lösungen und Arzneimitteln durchgeführt (2003: 666). Zudem wurden 1.407 Blutkonserven, Plasmapräparate und Thrombozytenkonzentrate auf Sterilität geprüft (2003: 3.704).

Im Rahmen der mykologischen Diagnostik wurden z. B. von Gegenständen und Raumlufproben 817 Untersuchungen auf Pilze durchgeführt (2003: 384).

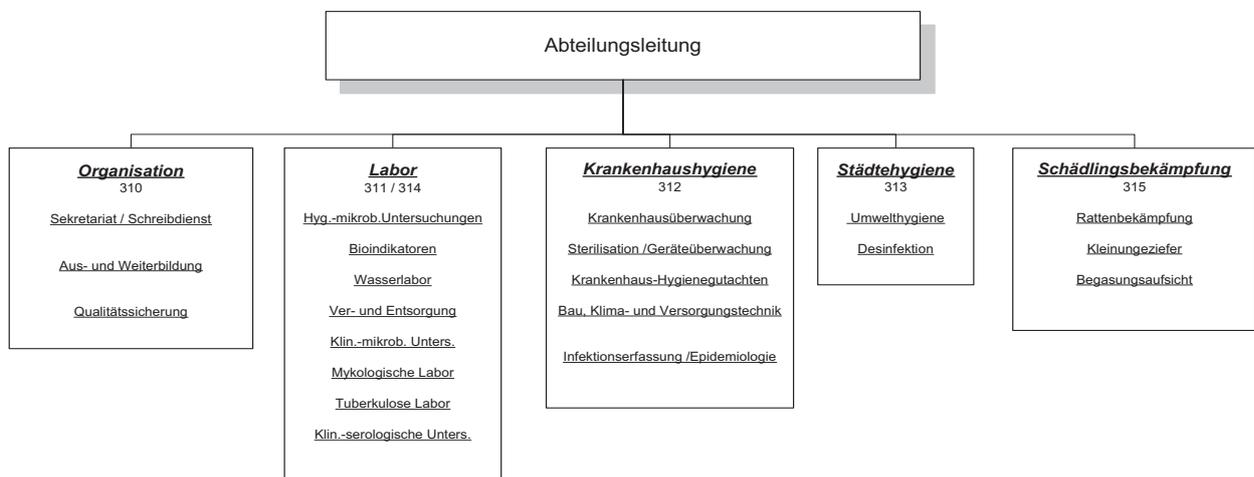


Abbildung 20: Organisation der Abteilung für Hygiene

Tabelle 68: Mitarbeiter der Abteilung für Klinische Mikrobiologie und Hygiene (Stand 12/2004)

Name, Vorname	Amts-/ Dienstbezeichnung
Dr. Sammann, Andreas	Arzt (Wiss. Dir.)
Dr. Wille, Andreas	Arzt (Wiss. Ang.)
Dr. Helm, Friedrich	Arzt (Wiss. Ang.)
Dr. Reichmann, Sibylle	Ärztin (Wiss. Ang.)
Dr. Luther, Birgit	Ärztin (Wiss. Ang.)
Martensen, Arne	Arzt (Wiss. Ang.)
Mielke, Helmut	Arzt (Wiss. Ang.)
Dr. Sellenschlo, Udo	Biologe (Wiss. Ang.)
Obenauf, Yvonn	ORI
Bolzendahl, Gisela	Büroassistentin
Fähse, Brigita	Schreibkraft
Mielke, Angelika	Hygienefachkraft
Gosch, Jutta	Hygienefachkraft
Motzny, Michael	Hygienefachkraft
Groten-Schweitzer, Gudrun	Hygienefachkraft i.d.A.
Oestmann, Tatjana	Ltd. MTA
Loeper, Martina	MTA
Knop, Gabriele	MTA
Drews, Anette	MTA
Goldmann, Andrea	MTA
Mester, Birgit	MTA
Finne, Sabine	MTA
Frantzen, Petra	MTA
Peters, Julia	MTA
Tinzl, Jaro	MTA
Bischof, Martina	Laborantin
Coda, Edeltraut	Laborantin
Habib, Amanullah	Ang. i.d.T. Laborant
Reiche, Ralf	Laborant
Penner, Birgit	Laborantin
Penner, Gerhard	Laborant
Krause, Thorsten	Angst. i. Inn-und Ausd
Fröhlich, Andrea	Angst. i. Inn-und Ausd.
Feddern, Norbert	Angst. i. Inn-und Ausd.
Harder, Dieter	Angst. i. Inn-und Ausd.
Jeruszkat, Bernd	Angst. i. Inn-und Ausd.
Köhnholdt, Klaus-Dieter	Angst. i. Inn-und Ausd.
Oberkofler, Friedrich	Angst. i. Inn-und Ausd.
Schumacher, Dieter	Angst. i. Inn-und Ausd.
Stettin, Günter	Angst. i. Inn-und Ausd.
Trester, Klaus-Dieter	Angst. i. Inn-und Ausd.
Wachter, Detlef	Angst. i. Inn-und Ausd.
Wulf, Stephan	Angst. i. Inn-und Ausd.

2.2 Klinisch-mikrobiologisches Labor („Varia“)

Im Jahre 2004 wurden 15.053 Laboraufträge (2003: 14.908, 2002: 16.013) durchgeführt, das entspricht einer geringen Steigerung von ca. 1 %. Tabelle 69 zeigt die Verteilung der eingesandten Materialien mit der Angabe, wie häufig das Material Keimwachstum zeigte:

Aus den 7.893 (2003: 7.543) bewachsenen Kulturen wurden 9.794 (2003: 9.866) Isolierungen durchgeführt, von denen 7.691 (2003: 7.676) Keime auf ihre Resistenz geprüft wurden.

Die Abbildungen 21 - 25 stellen die jeweils acht häufigsten Keimnachweise in den Materialien intraoperativer bzw. tiefer Wundabstrich, Trachealsekret, Bronchialsekret und Urkultur dar.

Bei den intraoperativ entnommenen Wundabstrichen führt wie in den Vorjahren *Staphylococcus aureus* vor *Staphylococcus epidermidis* und *Enterococcus faecalis*.

Bei den tiefen Wundabstrichen nimmt wiederum *Escherichia coli* den 2. Platz hinter *Staphylococcus aureus* ein.

Bei den Trachealsekreten haben sich mit *Pseudomonas aeruginosa* und *Candida albicans* die beiden ersten Plätze bestätigt. Bei den Bronchialsekreten führt wie schon 2003 und 2002 *Candida albicans* als häufigster Keimnachweis, allerdings ist der Nachweis von *Pseudomonas aeruginosa* seltener erfolgt (2. auf 5. Stelle). Dafür taucht als zweithäufigster Keim *Staphylococcus aureus* auf. Wie in den Vorjahren ist die Keimverteilung vermutlich ein Indiz dafür, dass eine relativ hohe Anzahl nosokomialer tiefer Atemwegsinfektionen zur Untersuchung kam.

Urikulte wurden wiederum fast ausschließlich in bewachsenem

Zustand geschickt, wobei ein Einsender mit einem großen Zentrum für Querschnittsgelähmte einen wesentlichen Anteil an den Einsendungen hat. Dies erklärt die etwas untypische Verteilung der Keime, immerhin war aber auch hier *Escherichia coli* vor *Pseudomonas aeruginosa* der mit Abstand häufigste Harnwegsinfektionserreger. *Enterococcus faecalis* (dritthäufigster Nachweis) hat ver-

glichen mit der Rangfolge 2003 mit *Klebsiella pneumoniae* die Plätze getauscht.

Bei den Resistenzen gegen Antibiotika sollen *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis* und *Pseudomonas aeruginosa* besondere Beachtung finden. Als Vergleichsgrundlage zur groben Orientierung wurden erneut Angaben des GENARS-Projektes gewählt

(www.genars.de). Als Datenbasis wurden die Daten des Jahres 2004 gewählt. Zusätzlich wurden Angaben der Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie (PEG, über www.p-e-g.de) aus dem Jahre 2001 verwendet, da keine aktuelleren Angaben verfügbar sind.

Insgesamt waren genau wie im Vorjahr 80 % der *Staphylococcus aureus*-Stämme Penicillin-resis-

Tabelle 69: Verteilung der eingesandten Materialien

Material	bewachsen	unbewachsen	bewachsen [%]	n
ORSA-Abstrich	1.070	1.782	37,5	2.852
Wundabstrich (intraoperativ)	916	1.565	36,9	2.481
Trachealsekret	829	536	60,7	1.365
Urikult	1.302	26	98,0	1.328
Wundabstrich (oberflächlich)	751	472	61,4	1.223
Urin	224	985	18,5	1.209
Wundabstrich (tief)	426	357	54,4	783
Rachenabstrich	374	90	80,6	464
Katheterspitze (ZVK)	65	370	14,9	435
Rachen-/Nasenabstrich	315	89	78,0	404
Nasenabstrich	233	161	59,1	394
Katheterspitze	87	273	24,2	360
Katheterspitze (arteriell)	23	329	6,5	352
Bronchialsekret	146	77	65,5	223
Urogenitalabstrich	85	67	55,9	152
Stuhl	119	20	85,6	139
Thoraxkatheterspitze	12	108	10,0	120
Blutkultur ZVK (aerob)	9	63	12,5	72
Blutkultur ZVK (anaerob)	6	66	8,3	72
Vaginalabstrich	55	17	76,4	72
Blutkultur arteriell (aerob)	2	67	2,9	69
Blutkultur arteriell (anaerob)	4	65	5,8	69
Blutkultur (aerob)	17	47	26,6	64
Blutkultur (anaerob)	10	54	15,6	64
Pleurapunktat	2	49	3,9	51
Sputum	41	6	87,2	47
Gelenkpunktat	4	29	12,1	33
Blutkultur peripher (aerob)	4	27	12,9	31
Blutkultur peripher (anaerob)	3	28	9,7	31
Punktat	6	17	26,1	23
Kniepunktat	3	18	14,3	21
Liquor	2	17	10,5	19
Augenabstrich	6	9	40,0	15
Ohrabstrich	4	2	66,7	6
Katheterurin	1	3	25,0	4
Hüftpunktat	0	2	0,0	2
Sperma	2	0	100,0	2
Hautschuppe	1	0	100,0	1
Stammuntersuchung	1	0	100,0	1
Total	7.160	7.893	47,6	15.053

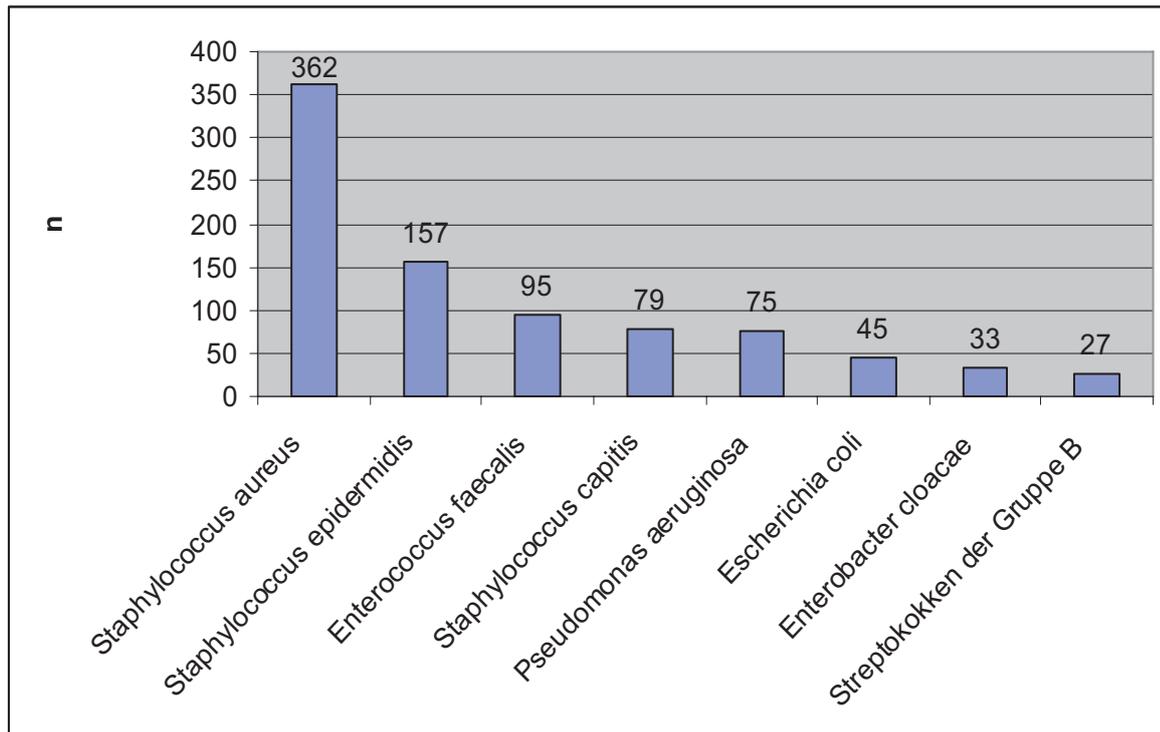


Abbildung 21: Häufigste Keimnachweise bei intraoperativen Wundabstrichen

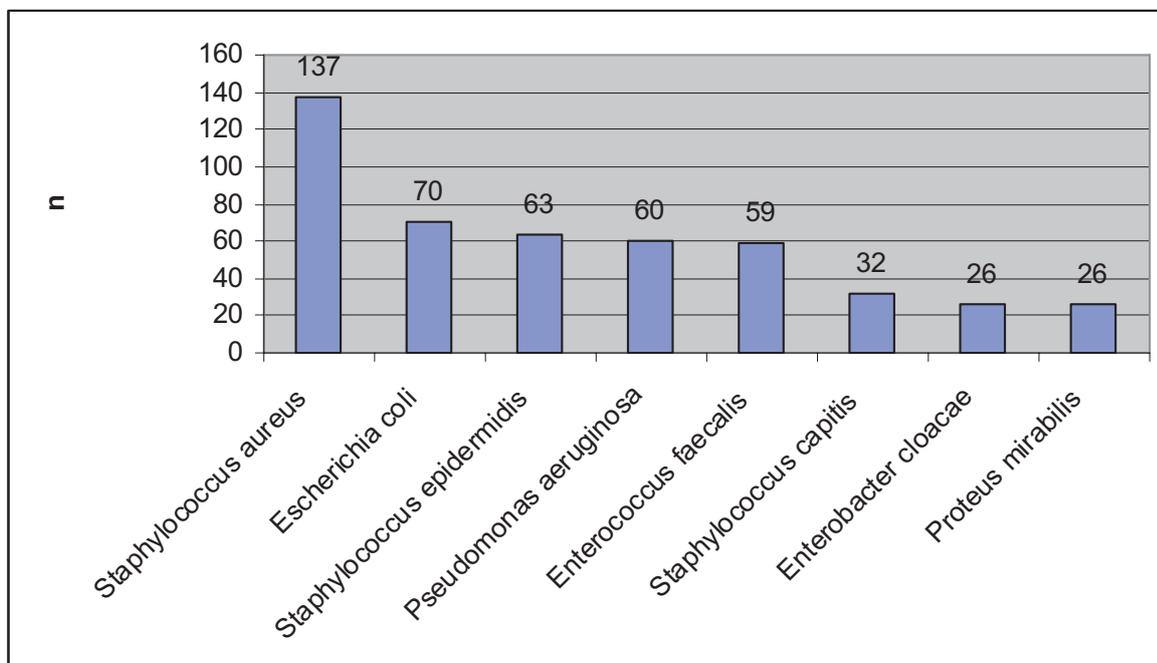


Abbildung 22: Häufigste Keimnachweise bei tiefen Wundabstrichen

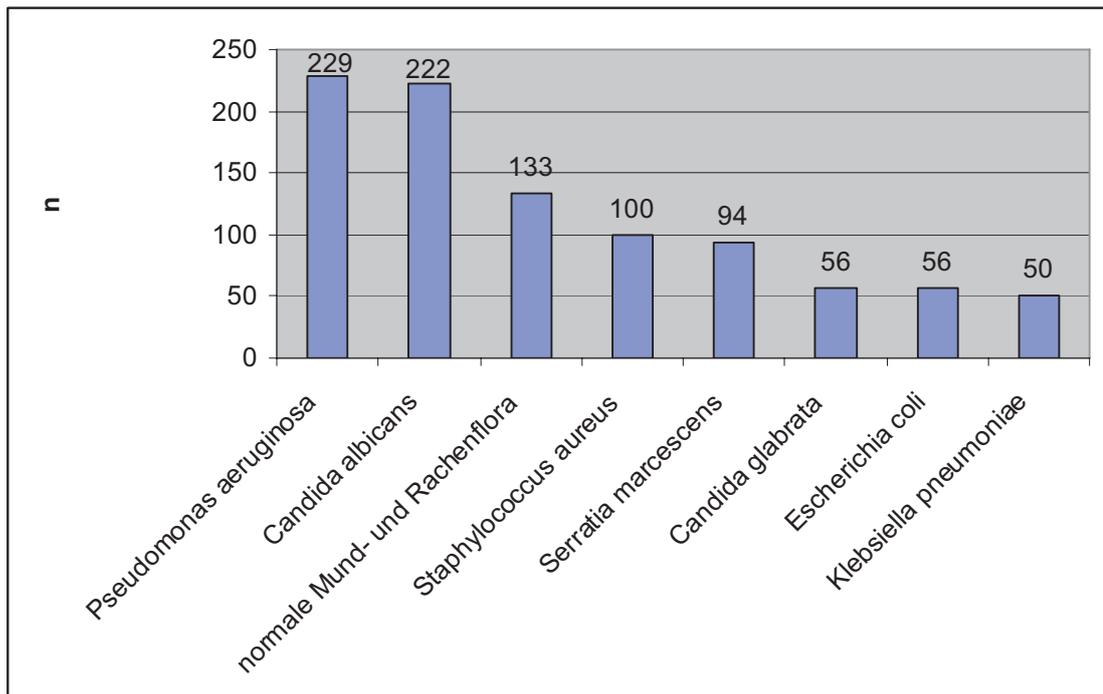


Abbildung 23: Häufigste Keimnachweise bei Trachealsekretion

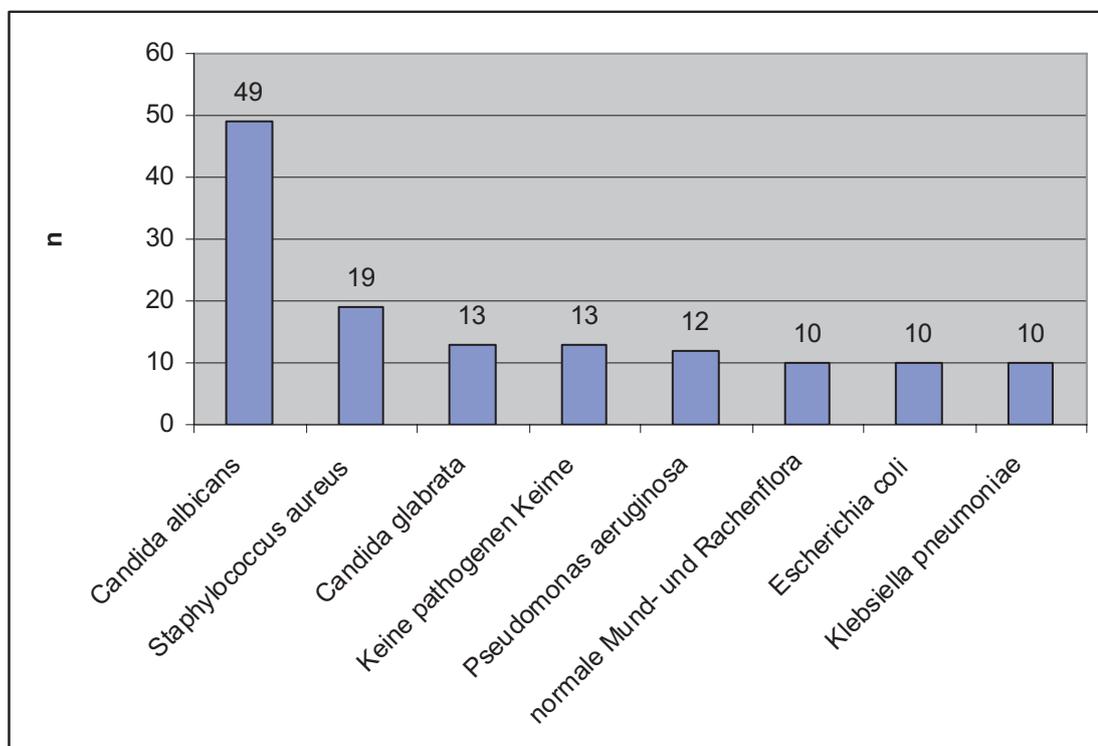


Abbildung 24: Häufigste Keimnachweise bei Bronchialsekretion

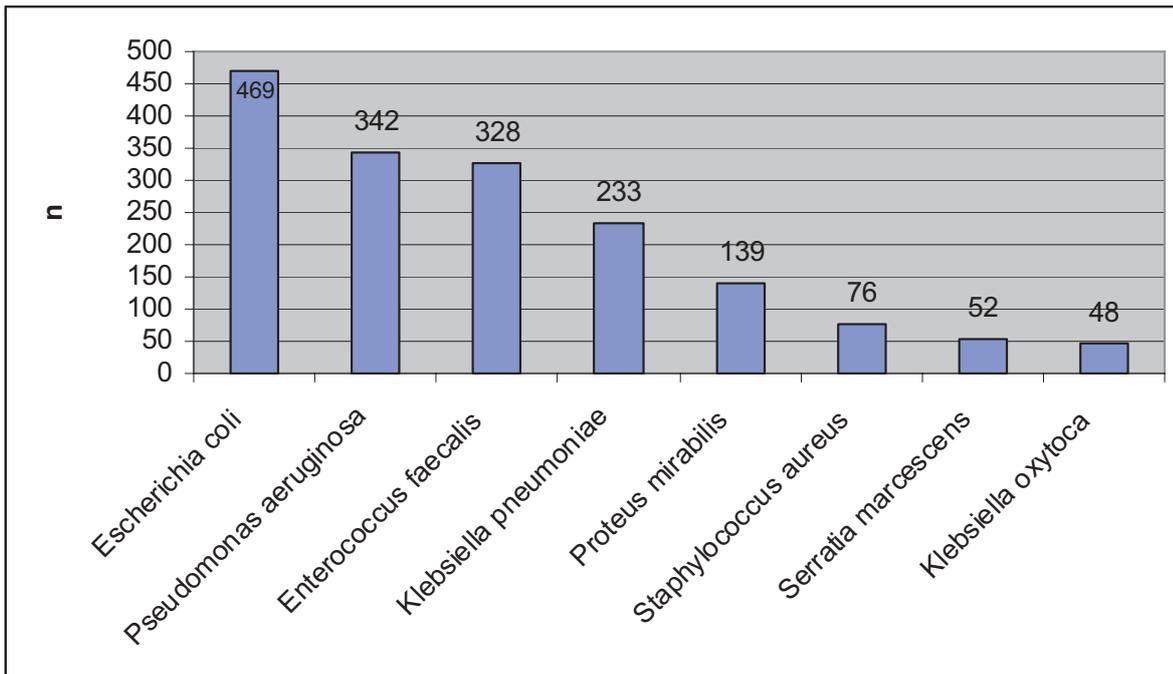


Abbildung 25: Häufigste Keimnachweise bei Urinkulturen

tent (2003: 80 %, GENARS 2004: 73,5 %). *Staphylococcus aureus*-Stämme mit Oxacillinresistenz (MRSA, ORSA) fanden sich bei 22 % (Tabellen 70 + 71) der Isolate, womit eine deutliche Steigerung zum Vorjahreswert von 16 % eingetreten ist. Die Rate der MRSA-Nachweise 2004 liegt damit deutlich über der des GENARS-Projektes (GENARS 2004: 12,7 %), aber andere Quellen weisen auch deutlich höhere Resistenzraten auf (z. B. PEG-Studie von 2001: 20,7 % Oxacillinresistenz, www.p-e-g.de). Trotz Ausschluss aller MRSA-Kontrollabstriche findet sich bei den MRSA-Nachweisen ein Anteil von „copy-Stämmen“ wieder, da mehrmalige Nachweise aus Wundabstrichen nicht ausgeschlossen werden konnten. Außerdem betreibt der Haupteinsender des Laborbereiches ein umfangreiches Screening bei wieder aufgenommenen MRSA-Trägern, so dass eine relativ hohe Anzahl ehemaliger besiedelter oder infizierter Patienten erneut als MRSA-Träger wieder gefunden wird. Erstmalig sind vergleichsweise viele MRSA-Patienten auf den Intensivstationen der Einsender behandelt worden, wobei die Intensivstationen ohnehin ein umfangreiches Scree-

Tabelle 70: Resistenzen von *Staphylococcus aureus* 2003

Substanz	resistent [%]	intermediär [%]	sensibel [%]	getestet [n]
Amikacin	1	0	99	1.279
Amoxicillin + Clavulansäure	16	0	84	1.279
Ampicillin	80	0	20	1.279
Cefozolin	16	0	84	1.279
Ceftriaxon	25	0	75	57
Cefuroxim	16	0	84	1.279
Ciprofloxacin	28	1	70	1.279
Doxycyclin	1	1	98	1.279
Erythromycin	29	0	71	1.279
Fosfomycin	4	0	96	1.279
Gentamicin	6	0	94	1.279
Imipenem	16	0	84	1.279
Levofloxacin	27	1	73	1.279
Lincomycin	16	0	84	1.279
Mupirocin	0	0	100	130
Nitrofurantoin	1	0	99	84
Norfloxacin	77	0	23	84
Oxacillin	16	0	84	1.279
Penicillin G	80	0	20	1.279
Rifampicin	0	0	100	130
Sulfamethoxazol / Trimethoprim	1	0	99	1.279
Teicoplanin	0	0	100	329
Tobramycin	5	0	94	1.279
Vancomycin	0	0	100	1.279

ning durchführen. Diese Faktoren haben sicherlich für die relativ hohe Rate der MRSA-Nachweise eine Rolle gespielt.

High-level-Mupirocin-Resistenzen sind 2004 nicht aufgetreten, aber 1 % aller Staphylococcus aureus-Stämme zeigte eine low-level-Resistenz. Der Anstieg der Resistenz gegen Gyrasehemmer fiel relativ deutlich aus. So waren 34 % (2003: 28 %) der Stämme gegen Ciprofloxacin und 21 % gegen Moxifloxacin (ab 2004 erstmalig in der Routinetestung) resistent. Allerdings werden die Ergebnisse stark durch die MRSA-Nachweise beeinflusst, da diese Stämme zu 100 % Ciprofloxacin- und zu 71 % Moxifloxacin-resistent waren. Angaben des GENARS-Projektes liegen für alle Staphylococcus aureus-Stämme für Ciprofloxacin bei 20,5 % und für Moxifloxacin bei 15,3 % Resistenzen, die PEG-Angaben liegen bei 22,7 % für die Ciprofloxacinresistenz. Die Resistenz gegen Rifampicin liegt 2004 bei 0 % (2003: 0 %, 2002: 27 %) und findet sich damit wieder im erwarteten Rahmen (GENARS 0,4 %), da die resistenten MRSA-Klone aus dem Jahr 2002 nicht erneut aufgetreten sind. Eine Resistenz gegen Vancomycin (intermediär

Tabelle 71: Resistenzen von Staphylococcus aureus 2004

Substanz	resistent [%]	intermediär [%]	sensibel [%]	getestet [n]
Amikacin	0	1	99	1.153
Amoxicillin + Clavulansäure	22	0	78	1.153
Ampicillin	80	0	20	1.153
Cefozolin	22	0	78	1.153
Ceftriaxon	20	0	80	49
Cefuroxim	22	0	78	1.153
Ciprofloxacin	34	1	65	1.153
Doxycyclin	3	1	96	1.153
Erythromycin	24	0	76	1.153
Fosfomycin	5	1	94	1.152
Gentamicin	7	0	93	1.153
Imipenem / Meropenem	22	0	78	1.153
Levofloxacin	34	1	65	319
Lincomycin (Clindamycin)	14	0	86	1.153
Moxifloxacin	21	10	69	835
Mupirocin	1	0	99	175
Nitrofurantoin	0	0	100	86
Norfloxacin	91	0	9	86
Oxacillin	22	0	78	1.153
Penicillin G	80	0	20	1.153
Rifampicin	0	0	100	179
Sulfamethoxazol / Trimethoprim	1	0	99	1.153
Teicoplanin	0	0	100	1.133
Tobramycin	7	0	93	1.153
Vancomycin	0	0	100	1.153

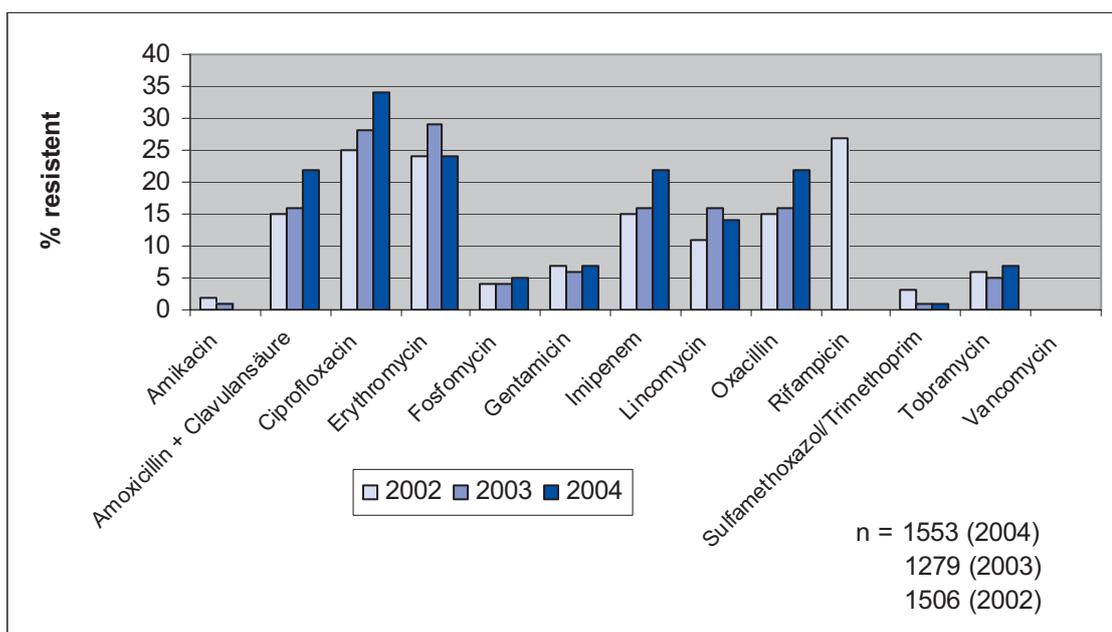


Abbildung 26: Resistenzen von Staphylococcus aureus 2002 - 2004

oder resistent) fand sich bei den Stämmen auch 2004 nicht. Abbildung 26 zeigt neben den erwähnten Substanzen die Resistenzquoten weiterer Antibiotika, deren Resistenzquoten sich mit denen der externen Quellen weitgehend ähneln.

Bei den *Enterococcus faecalis*-Stämmen ist die Resistenzquote gegen Ciprofloxacin wieder angestiegen (2004: 40 %, 2003: 33 %, 2002: 39 %, Tabelle 72 und 73). Vergleichbar zu 2003 mit 21 % lag die Resistenzquote für Sulfamethoxazol/Trimethoprim 2004 bei 23 %. Die Resistenzquote bei Erythromycin ist praktisch konstant und liegt wieder auf dem Niveau von 2003 (2004: 51 %, 2003: 53 %, 2002: 44 %, 2001: 55 %). Die Resistenzrate gegen Sulfamethoxazol/Trimethoprim ist etwas schlechter als die der externen Angaben (GENARS 2004: 15,7 %), während sie bei Erythromycin nahezu identisch ausfällt (GENARS 2004: 50,9 %). Wie in den Vorjahren wurden auch 2003 weder bei *Enterococcus faecalis* noch bei *Enterococcus faecium* Resistenzen gegen Glykopeptide gefunden, die auch bei anderen Referenzangaben selten sind.

Bei *Pseudomonas aeruginosa* zeigte die Kombination aus Piperacillin und Tazobactam bei 5 % der Stämme Resistenz (2003: 1 %, Tabellen 74 und 75, GENARS 2004: 6,4 %). Die Gyrasehemmerresistenzen sind 2003 bei Ciprofloxacin relativ konstant geblieben (76 % sensible Stämme, 2003: 73 %). Vergleichszahlen der PEG wiesen 2001 eine Empfindlichkeitsrate von ca. 79 % aus, die Angaben von GENARS liegen für 2004 bei 76,5 %. Weiterhin sehr günstig zeigt sich die Situation bei den Aminoglykosiden. Die Resistenz bei Gentamicin, Tobramycin und Amikacin betrug 9 %, 4 % und 0 % (2003: 13 %, 3 % und 0 %; 2002: 15 %, 8 % und 1 %). Recht konstant und günstig war die Empfindlichkeit auf Ceftazidim mit 96 % (2003: 98 %, 2002: 96 %, GE-

Tabelle 72: Resistenzen von *Enterococcus faecalis* 2003

Substanz	resistent [%]	intermediär [%]	sensibel [%]	getestet [n]
Amikacin	100	0	0	688
Amoxicillin + Clavulansäure	1	0	99	688
Ampicillin	0	0	100	688
Cefozolin	100	0	0	688
Cefuroxim	100	0	0	688
Ciprofloxacin	33	9	59	688
Doxycyclin	17	39	44	688
Erythromycin	53	7	40	688
Fosfomycin	5	3	92	688
Gentamicin	100	0	0	688
Imipenem	0	0	100	688
Levofloxacin	31	1	68	688
Lincomycin	100	0	0	688
Nitrofurantoin	3	0	97	223
Norfloxacin	95	0	5	223
Penicillin G	0	100	0	688
Sulfamethoxazol / Trimethoprim	21	0	78	688
Teicoplanin	0	0	100	200
Tobramycin	100	0	0	688
Vancomycin	0	0	100	688

Tabelle 73: Resistenzen von *Enterococcus faecalis* 2004

Substanz	resistent [%]	intermediär [%]	sensibel [%]	getestet [n]
Amikacin	100	0	0	846
Amoxicillin + Clavulansäure	0	0	100	846
Ampicillin	0	0	100	846
Cefozolin	100	0	0	846
Cefuroxim	100	0	0	846
Ciprofloxacin	40	13	47	846
Doxycyclin	14	36	50	846
Erythromycin	51	10	39	846
Fosfomycin	7	7	87	846
Gentamicin	100	0	0	846
Imipenem	0	0	100	846
Levofloxacin	41	0	59	216
Lincomycin	100	0	0	846
Moxifloxacin	36	1	63	630
Nitrofurantoin	2	1	98	382
Norfloxacin	97	0	3	382
Penicillin G	0	100	0	846
Sulfamethoxazol / Trimethoprim	23	0	76	846
Teicoplanin	0	0	100	839
Tobramycin	100	0	0	846
Vancomycin	0	0	100	846

Tabelle 74: Resistenzen von *Pseudomonas aeruginosa* 2003

Substanz	resistent [%]	intermediär [%]	sensibel [%]	getestet [n]
Amikacin	0	0	100	903
Amoxicillin + Clavulansäure	100	0	0	903
Ampicillin	100	0	0	903
Aztreonam	14	84	1	903
Cefotaxim	90	8	2	903
Cefozolin	100	0	0	903
Ceftazidim	1	1	98	902
Ceftriaxon	89	8	3	903
Cefuroxim	100	0	0	903
Ciprofloxacin	18	9	73	903
Doxycyclin	100	0	0	903
Fosfomycin	96	1	3	903
Gentamicin	13	5	82	903
Imipenem	14	3	83	903
Levofloxacin	28	7	65	903
Nitrofurantoin	99	0	1	338
Norfloxacin	62	0	37	337
Piperacillin + Tazobactam	1	1	98	903
Sulfamethoxazol / Trimethoprim	100	0	0	903
Tobramycin	3	4	93	903

Tabelle 75: Resistenzen von *Pseudomonas aeruginosa* 2004

Substanz	resistent [%]	intermediär [%]	sensibel [%]	getestet [n]
Amikacin	0	0	99	936
Amoxicillin + Clavulansäure	100	0	0	936
Ampicillin	100	0	0	936
Aztreonam	18	75	6	936
Cefepim	100	0	0	11
Cefotaxim	89	11	0	936
Cefozolin	100	0	0	936
Ceftazidim	3	1	96	936
Ceftriaxon	89	11	0	936
Cefuroxim	100	0	0	936
Ciprofloxacin	20	4	76	936
Doxycyclin	100	0	0	936
Fosfomycin	96	1	4	936
Gentamicin	9	9	82	936
Imipenem	12	3	86	936
Levofloxacin	26	11	63	243
Moxifloxacin	40	16	44	694
Nitrofurantoin	100	0	0	394
Norfloxacin	70	0	30	394
Piperacillin + Tazobactam	5	2	93	936
Sulfamethoxazol / Trimethoprim	100	0	0	936
Tobramycin	4	1	95	936

NARS 2004: 85,6 %). Geringfügig besser war die Resistenzquote gegen Imipenem mit 12 % (2003: 14 %, GENARS 2004: 20,1 %), was vergleichsweise eine günstige Situation darstellt.

Wie in den Vorjahren wurde für die Einsender im Befund angegeben, ob es sich bei dem Resistenzmuster um eine Besonderheit handelt, die eine Aufzeichnungs- und Bewertungspflicht nach § 23 Infektionsschutzgesetz nach sich zieht. Um die Resistenzkombination in der EDV zu markieren, wird intern das Kürzel „MRE“ als Marker verwendet. Die ist nicht gleichbedeutend mit der Eigenschaft „Multiresistenz“. Der Anteil aller MRE-Nachweise stieg auf 31,4 % (2003: 25,4 %, Tabelle 76). Bei den Enterokokken-Nachweisen resultieren alle Meldungen aus einer „high-level-Aminoglykosid-Resistenz“, bei den *Staphylococcus aureus*-Nachweisen in allen Fällen aus einer Oxacillinresistenz (=MRSA, ORSA). Die hohe Rate der MRSA-Nachweise von 46,9 % (2003: 38,3 %, 2002: 25,8 %) ist zum einen erstmalig auf eine deutlich gestiegene Erstdiagnoserate, zum anderen auf höhere Wiederfindungsquoten in den Kontrolluntersuchungen („copy-Stämme“) zurückzuführen. Die o. g. gestiegene Erstdiagnoserate ergab sich im Krankenhausbereich durch eine höhere Anzahl von Wiederaufnahmen ehemals bekannter „MRSA-Patienten“ bzw. sich überlagernd durch die exaktere und frühzeitigere Berichterstattung in Verlegungsberichten, die zu einem breiteren MRSA-Screening bei unseren Einsendern führten.

Wie Abbildung 27 zeigt, tritt bei den MRSA-Nachweisen regelmäßig eine Resistenz gegen Gyrsahemmer und in etwas geringerer Häufigkeit auch gegen Erythromycin und Clindamycin auf. Bei Doxycyclin, Fosfomycin und Rifampicin bestand aber nahezu kein Unterschied zwischen MRSA-Stämmen und MSSA-Stämmen. In 2004 wurden allerdings vermehrt

Tabelle 76: Anteil der Keimnachweise mit nach § 23 IfSG zu erfassenden besonderen Antibiotika-Resistenzen („MRE“)

	MRE 2004 [%]	davon ESBL	MRE 2003 [%]	MRE 2002 [%]	MRE 2001 [%]	MRE 2004 [n]	2004 [n]
Acinetobacter baumannii	17,1	-	32,9	52,2	30,6	13	76
Citrobacter freundii	9,4	-	0	29,1	18,8	6	64
Citrobacter koseri	4,5	-	0	3,9	5,0	2	44
Enterobacter cloacae	5,3	33 % (4)	3,3	2,4	13,8	12	225
Enterococcus faecalis	29,4	-	26,7	11,4	18,1	250	849
Enterococcus faecium	33,3	-	16,7	18,9	3,2	31	93
Escherichia coli	25,5	9 % (21)	25,0	23,3	23,3	230	903
Klebsiella oxytoca	23,4	5 % (1)	22,9	13,3	k.A.	22	94
Klebsiella pneumoniae	11,0	26 % (13)	6,5	9,4	10,6	51	465
Pseudomonas aeruginosa	29,9	-	31,0	23,9	26,9	280	936
Serratia marcescens	15,4	3 % (1)	25,5	39,7	7,3	30	195
Staphylococcus aureus*	46,9	-	38,3	25,8	17,9	920	1.963
Stenotrophomonas maltophilia	52,0	-	35,2	28,9	34,8	26	50
	31,4		25,4	22,2	19,4	1.873	5.957

* inklusive Mehrfachnachweisen bei Staphylococcus aureus

MRSA-Stämme mit Gentamicinresistenzen nachgewiesen.

Bei den Enterobacteriaceae hat sich das Bild etwas verschoben. War bisher häufig allein die Gyrasehemmerresistenz für den Marker „MRE“ ausschlaggebend, so traten in 2004 gattungsabhängig

auch echte „Multiresistenzen“ wie z. B. ESBL-Bildner vorlagen. 2004 wurden insgesamt 40 Isolate (2003: 5) mit ESBL-Bildung nachgewiesen. Allerdings sind Mehrfachnachweise darunter, an einem Ausschluss entsprechender copy-Stämme mittels der Labor-EDV wird zur Zeit gearbeitet. Weiterhin

wurde die Screening-Prozedur im Labor im Jahre 2004 geändert, was zu einer erhöhten Sensitivität der Labordiagnostik geführt hat. Daher sind die Nachweisraten nicht mit denen aus 2003 vergleichbar.

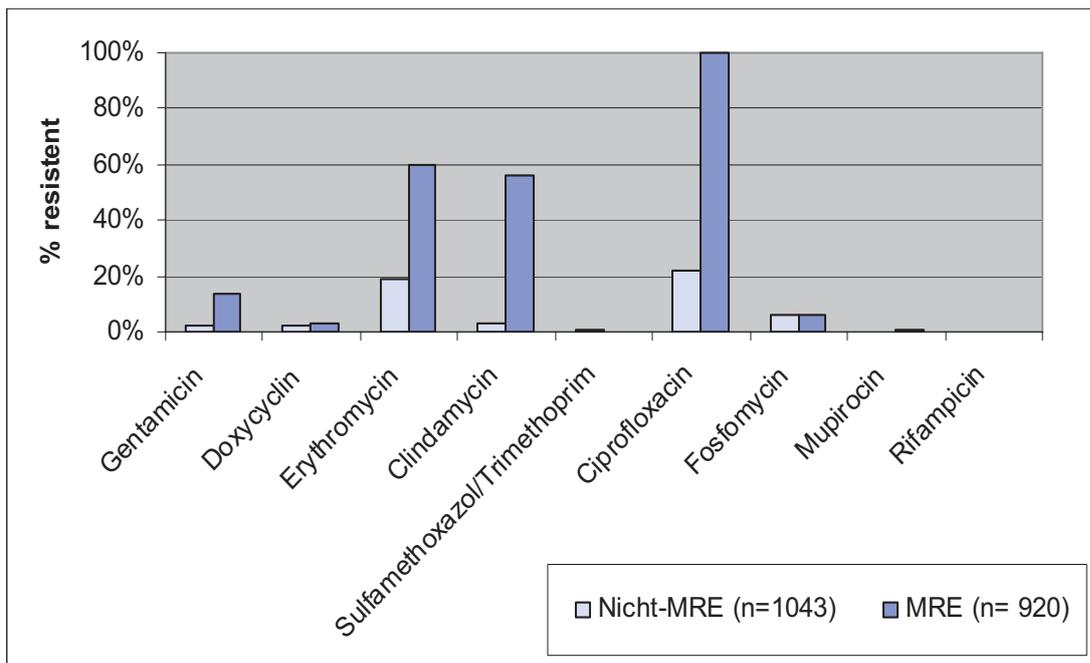


Abbildung 27: Vergleich ausgewählter Resistenzen bei Staphylococcus aureus zwischen Nachweisen ohne und mit Marker „MRE“

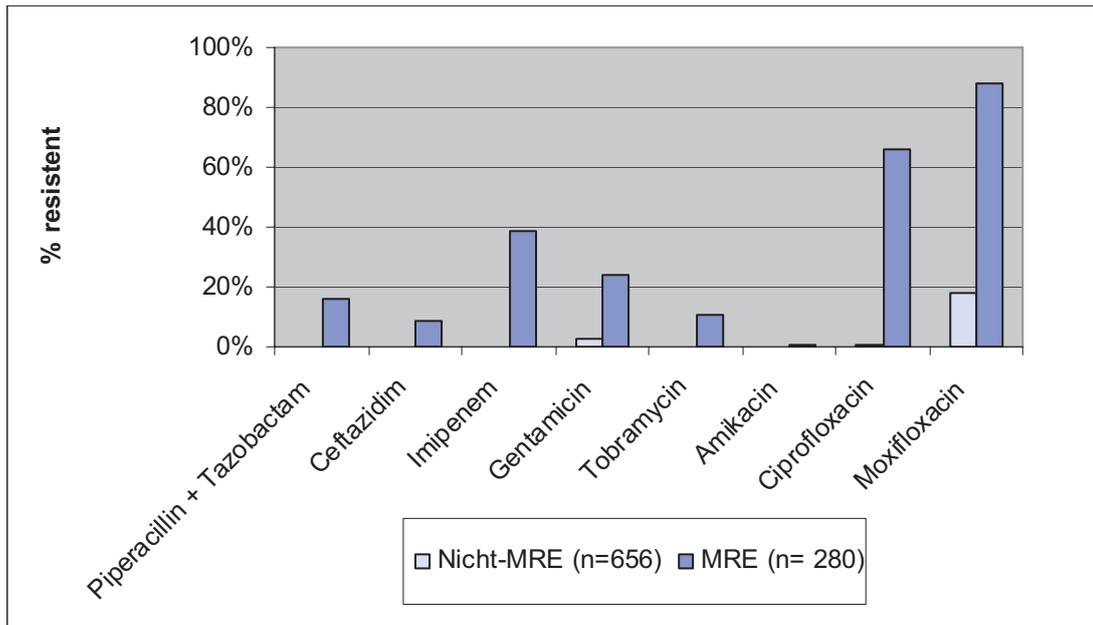


Abbildung 28: Vergleich ausgewählter Resistenzen bei *Pseudomonas aeruginosa* zwischen Nachweisen ohne und mit Marker „MRE“

Auch bei *Pseudomonas aeruginosa* war die Gyrasehemmerresistenz der häufigste Resistenzmarker, allerdings in nicht wenigen Fällen auch die (z. T. gleichzeitige) Resistenz gegen Imipenem bzw. Gentamicin (Abbildung 28). Die Resistenz gegen Ceftazidim war in wesentlich weniger Fällen der ausschlaggebende Marker.

2.3 Klinisch-serologisches Labor

Im Jahr 2004 wurden im Bereich der Klinischen-Serologie 7.898 Aufträge mit 9.231 Proben bearbeitet. Dies bedeutet ein Plus der Aufträge und Proben um ca. 5 % im Vergleich zum Vorjahr. Die Anzahl der durchgeführten und abrechenbaren Analysen belief sich auf 26.232 (Vorjahr: 26.535).

Im Bereich der Labordiagnostik gab es auch im Jahr 2004 einige Neuerungen:

Zur Vereinfachung der laborinternen Abläufe wurde im Bereich der Lues-Serologie für die Bestätigung des TPPA-Tests zu einem kommerziellen FTA-Abs-Testsystem gewechselt. Zusätzlich wur-

de zur Abklärung ungewöhnlicher Befundkonstellationen ein Treponema-pallidum-IgG-Immunoblot eingeführt.

Bei der Legionellen-Diagnostik wurde der Antikörper-Immunfluoreszenz-Tests durch entsprechende ELISA-Testsysteme ersetzt.

Ebenso wurde die KBR zur Detektion von Antikörpern gegen verschiedenste Erreger (*Francisella tularensis*, *Chlamydia trachomatis*, *Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, Adenoviren und Influenza-Viren, Cytomegalie-, Echo-, HSV-, Masern-, Mumps- und VZV-Viren) durch differenziertere ELISA-Testsysteme abgelöst.

HIV-Infektionen: Im Vergleich zum Vorjahr war ein deutlicher Anstieg des Probenvolumens (+15 %) zu verzeichnen (Tabelle 77). Die Rate der positiven Proben reduzierte sich auf einen Wert von 1,3 %, was nicht nur durch das veränderte Einsenderklientel zu erklären ist. Der Vergleich mit den Ergebnissen des Vorjahres zeigt, auch unter Ausschluss neuer Einsender, einen leichten Rückgang der diagnostizierten HIV-Infektionen. Bei den diagnostizierten HIV-

Infektionen handelte es sich ausnahmslos um HIV-1-Infektionen, HIV-2-Infektionen konnten nicht nachgewiesen werden.

Hepatitis-Infektionen: Bei den 1.709 Einsendungen auf Hepatitis-A-Antikörper liegt die Durchseuchungs-Rate einsenderbedingt weiterhin sehr hoch (49,4 %). Eine akute Hepatitis A konnte nur in einem Fall nachgewiesen werden.

Der Anteil der Proben von Patienten mit nachweisbarer Hepatitis-B-Infektion (akut, chronisch oder ausgeheilt) beläuft sich auf 22,8 % und zeigt sich damit weitgehend unverändert zu den Ergebnissen der Vorjahre (2002: 25 %; 2003: 22,3 %).

Der in den letzten Jahren verzeichnete Rückgang bei den als positiv bestätigten Hepatitis-C-Infektionen setzte sich im Jahr 2004 nicht fort. Es kam zu einem Anstieg der positiv getesteten Hepatitis-C-Proben auf 2,7 % (2003: 1,7 %). Die Rate der im ELISA falsch positiv getesteten Proben liegt bei unter 1,0 % (15 von 1.511). Mit dem Bestätigungstest (Immunoblot) konnten 62 % der im ELISA positiven Ergebnisse verifizieren werden.

Tabelle 77: HIV- und Hepatitisuntersuchungen

Infektion	Nachweis-Parameter	Positiv [n]	Positiv [%]	Gesamt [n]
HIV	HIV-Ag/Ab Combo-ELISA	59	1,5	3.843
	HIV-Immunoblot	51		70
	HIV-positive Proben (51 von 3.843)		1,3	
Hepatitis A	HAV-IgG	845	49,4	1.709
	HAV-IgM	1	0,2	515
Hepatitis B	Anti-HBc	540	22,8	2.365
	Anti-HBc-IgM	3	3,2	94
	HBs-Antigen	96	5,9	1.640
	Anti-HBs	514	58,9	872
	HBe-Antigen	17	18,3	93
Hepatitis C	Anti-HCV-ELISA	62	4,1	1.511
	HCV-Immunoblot	41	62,1	66
	HCV-positive Proben (41 von 1.511)		2,7	
				12.778

Tabelle 78: Sexuell übertragbare Infektionen

Infektion	Nachweis-Parameter	Positiv [n]	Positiv [%]	Gesamt [n]
Syphilis	TPPA qualitativ	317	11,6	2.725
	TPPA quantitativ			341
	FTA-ABS-Test			1.820
	Cardiolipin-KBR			1.824
	Tp-IgM-ELISA			348
	19S-IgM-FTA-ABS-Test			5
	Tp-IgM-Blot			32
	Tp-IgG-Blot			15
Gonorrhoe	DNA-Nachweis	30	1,9	1.612
Chlamydiose	DNA-Nachweis	104	6,5	1.612
				10.334

Syphilis (Tabelle 78): Im Vergleich zu den Vorjahren ist ein weiterer deutlicher Rückgang der positiv getesteten Proben zu verzeichnen (2002: 17,2 %; 2003: 14,5 %; 2004: 11,6 %).

Gonorrhoe und genitale Chlamydieninfektionen: Die Nachweisrate von Gonokokken und Chlamydien liegt im Jahr 2004 mit 1,9 % und

6,5 % niedriger als im Vorjahr (2003: 3,5 % bzw. 9,3 %).

Tetanus und Diphtherie (Tabelle 79): Bei den serologischen Untersuchungen auf Tetanus-IgG-Antikörper zur Überprüfung des Impfschutzes zeigte sich bei einem erfreulich hohen Anteil der Proben (92 %) eine ausreichende Immunität. Bei 78 % der auf Diphtherie-Antikörper untersuchten Proben

Tabelle 79: Immunstatus bei Tetanus und Diphtherie

Infektion	Nachweis-Parameter	Ausreichender Impfschutz [n]	Ausreichender Impfschutz [%]	Gesamt [n]
Tetanus	Tetanus-IgG-ELISA	23	92,0	25
Diphtherie	Diphtherie-IgG-ELISA	5	21,7	23
				48

konnte hingegen eine ausreichende Immunität nicht attestiert werden.

Borreliose (Tabelle 80): Der Anteil der positiv beurteilten Proben lag auch in diesem Jahr bei ca. 11 % (12 von 104). Auch im Jahr 2004 hat sich das verwendete ELISA-Testsystem bewährt. Die Anzahl der im ELISA falsch positiv getesteten Ergebnisse liegt weiterhin auf niedrigem Niveau. Grenzwertige ELISA-Ergebnisse konnten mit Hilfe des meist negativen Immunoblots als unspezifische Reaktivität beurteilt werden.

Ein hoher Anteil telefonischer Nachfragen zum Thema Borrelien-Infektion und Borrelien-Diagnostik war auch im Jahr 2004 zu verzeichnen. Der große Informations- und Beratungsbedarf der Bevölkerung erfordert zeitintensive Beratungsgespräche zum Thema Infektionen nach Zeckenbiss.

Candida-Infektion (Tabelle 81): Im Vergleich zu den Vorjahreszahlen ist ein Rückgang der Befunde mit Hinweis auf eine akute Infektion von 42 % auf 29 % zu verzeichnen. Auch der Anteil der positiven Antigennachweise ist, bei allgemein niedrigem Niveau, von 3 % auf 2 % zurück gegangen.

Die Anzahl der Varia-Untersuchungen ist im Vergleich zum Vorjahr in etwa konstant geblieben.

Mit dem Yersinien-Antikörper-Immunoblot konnte in mehr als 90 % der Fälle die klinische Verdachtsdiagnose einer Yersinien-induzierten reaktiven Arthritis ausgeschlossen werden (Tabelle 83).

Bei den serologischen Untersuchungen zur Abklärung von durchgemachten Virusinfektionen und

zur Bestimmung von Impftitern ist ein deutlicher Probenrückgang zu verzeichnen.

Die in den Vorjahren ermittelten Durchschnittswerte für den Nachweis von Masern-, Mumps, Röteln- und Varizellen-IgG-Antikörpern weichen kaum von den im Jahr 2003 verzeichneten ab. Beim überwiegenden Anteil (78 bis 93 %) der Proben wurden die entsprechenden Antikörper nachgewiesen, sie weisen hin auf Immunität nach effektiver Impfung oder durchgemachter Infektion.

Da sich die erhobenen Daten auf eine relativ kleine Probenanzahl beziehen sind die Angaben vermutlich nicht repräsentativ. Die Tatsache, dass IgM-Antikörper nur sehr selten nachgewiesen werden konnten, liegt darin begründet, dass das Einsenderklientel überwiegend klinische Bereiche beinhaltet, in denen akute virale Erkrankungen die Ausnahme darstellen.

2.4 Krankenhaushygiene

Der Arbeitsbereich Krankenhaushygiene (Hygiene in Einrichtungen des Gesundheitswesens) umfasst im Wesentlichen folgende Dienstleistungsaufgaben:

- Hygienisch-mikrobiologische Untersuchungen in Krankenhäusern, Kliniken, Praxen und Einrichtungen der Altenpflege
- Beratungsleistungen durch einen Krankenhaushygieniker
- Beratungsleistungen durch eine Hygienefachkraft
- Beratungen zu baulich-technischen bzw. hygienetechnischen Fragestellungen
- Telefonische Beratung von Fachpersonal und Hamburger Bürgern zu speziellen und allgemeinen hygienischen Belangen.

Daneben werden Aufgaben im Be-

Tabelle 80: Borreliose-Untersuchungen

Infektion	Nachweis-Parameter	Positiv [n]	Positiv [%]	Gesamt [n]
Borreliose	IgG-ELISA	19	18,3	104
	IgM-ELISA	12	11,5	104
	IgG-Immunoblot	11		18
	IgM-Immunoblot	14		20
	IgG-ELISA i. Liquor	0		2
				248

Tabelle 81: Antikörper- und Antigennachweise bei Candida-Infektionen

Infektion	Nachweis-Parameter	Positiv [n]	Positiv [%]	Gesamt [n]
Candida-Infektion	IgG-ELISA			348
	IgM-ELISA			348
	IgA-ELISA			348
	Antigennachweis	7	2,0	348
	Befunde mit Hinweis auf eine akute Infektion	101	29,0	
				1.392

Tabelle 82: Antikörpernachweise bei bakteriellen und parasitären Infektionen

Infektion	Nachweis-Parameter	Positiv [n]	Positiv [%]	Gesamt [n]
Campylobacter-Infektion	IgG-ELISA	3	8,1	37
	IgA-ELISA	1	2,7	37
	IgM-ELISA	0		2
	IgG-ELISA im Liquor	0		2
Legionellose	Legionella-IgG-ELISA	0		12
	Legionella-IgM-ELISA	0		12
Brucellose	Brucella-Agglutination	0		1
Listeriose	KBR quantitativ Typ I+IV	0		3
Tularämie	Agglutination	0		53
	ELISA	0		53
Pertussis	IgG-ELISA	1		2
	IgM-ELISA	0		1
	IgA-ELISA	0		1
Chlamydien-Infektion	C.pneumoniae-IgA-ELISA	3	12,5	24
	C.pneumoniae-IgM-ELISA	0		24
	C.pneumoniae-IgG-ELISA	12	50	24
	C.trachomatis-IgA-ELISA	1	4,3	23
	C.trachomatis-IgG-ELISA	1	4,3	23
Mykoplasmen-Infektion	Mykoplasmen-IgA-ELISA	4		15
	Mykoplasmen-IgM-ELISA	0		15
	Mykoplasmen-IgG-ELISA	7		15
Yersiniose	Yersinien-IgA-Immunoblot	7	25,9	27
	Yersinien-IgG-Immunoblot	18	66,7	27
	Yersinien-IgM-Immunoblot	3	11,1	27
	Hinweis auf Reaktivierung	2	7,4	27
				460

Tabelle 83: Antikörpernachweise bei Virusinfektionen

Infektion	Nachweis-Parameter	Positiv [n]	Positiv [%]	Gesamt [n]
Röteln	IgG-ELISA	5	83	6
	IgM-ELISA	1	16,7	6
Tollwut	IgG-ELISA	8		8
Adenovirus	IgA-ELISA	2	22	9
	IgM-ELISA	1	11	9
	IgG-ELISA	9	100	9
Cytomegalie	IgG-Blot	0		2
	IgM-Blot	0		2
	IgG-ELISA	1		5
	IgM-ELISA	0		5
EBV	IgG-Immunoblot	7	70	10
	IgM-Immunoblot	0		10
Echo-Virus	IgA-ELISA	1	16,7	6
	IgM-ELISA	1	16,7	6
	IgG-ELISA	3	50	6
FSME	IgM-ELISA	0		9
	IgG-ELISA	3		8
Helicobacter pylori	IgG-ELISA	0		1
	IgG-Immunoblot	0		2
	IgM-Immunoblot	0		2
HSV	IgM-ELISA	0		11
	IgG-ELISA	5	45,5	11
	IgM-ELISA im Liquor			0
	IgG-ELISA im Liquor	1		3
Influenza	A-IgA	0		10
	A-IgM	0		10
	A-IgG	7	70	10
	B-IgA	1	10	10
	B-IgM	0		10
	B-IgG	2	20	10
Parainfluenza	1-KBR	0		1
	2-KBR	0		1
	3-KBR	0		1
	IgA-ELISA	1		4
	IgM-ELISA	0		4
	IgG-ELISA	4		4
Masern	IgG-ELISA	14	93,3	15
	IgM-ELISA	1	7,1	14
	IgG-ELISA im Liquor	1		3
Mumps	IgG-ELISA	11	84,6	13
	IgM-ELISA	1	7,7	13
Parvovirus B 19	IgG-ELISA	0		1
	IgM-ELISA	0		1
RSV	KBR	0		2
VZV	KBR	0		1
	IgM-ELISA	0		15
	IgG-ELISA	15	78,9	19
	IgG-ELISA im Liquor	2		2
				263

reich der behördlichen Krankenhausüberwachung und im Ausbildungsbereich (Referententätigkeit) wahrgenommen.

Acht Hamburger Krankenhäuser wurden in 2004 durch HU 31 krankenhaushygienisch betreut (durch Krankenhaushygieniker und Hygienefachkraft). Einzelne krankenhaushygienische Untersuchungen wurden in 15 Häusern durchgeführt.

In 2004 wurden hygienisch-mikrobiologische Untersuchungen in 78 verschiedenen Einheiten hamburger und außer-hamburgischer Krankenhäuser durch den Arbeitsbereich Krankenhaushygiene in der Abteilung für Klinische Mikrobiologie und Hygiene durchgeführt. Gegenüber dem Berichtszeitraum des Vorjahres (62 Einheiten) bedeutet dieses eine Steigerung um ca. 25 %.

Im Gegensatz zu den Vorjahren werden in Hamburg hauptsächlich private und frei-gemeinnützige Häuser durch HU 31 beraten und untersucht. Der Landesbetrieb Krankenhäuser (LBK) wird durch einen eigenen Servicebetrieb betreut.

Wie in den Vorjahren wurden erneut die aus krankenhaushygienischer Sicht besonders relevanten Bereiche der Krankenhäuser, wie z. B. Operationsbereiche diverser Disziplinen, Intensivpflegestationen und spezielle Behandlungs- und Pflegebereiche (u. a. Endoskopien, Dialysen, Kreißsäle, Säuglingsstationen, Wochenstationen, Intermediate Care-Einheiten und Aufwachbereiche) bevorzugt begangen und untersucht. Auch Ambulanz-Bereiche diverser Fachdisziplinen (Chirurgie, Urologie, Gynäkologie, HNO, Pädiatrie) wurden in die Überprüfungen einbezogen. Ebenfalls routinemäßig inspiziert wurden baulich-technische Einrichtungen wie Klimazentralen, Warmwasserbereitungen, Technikzentralen von Therapieab-

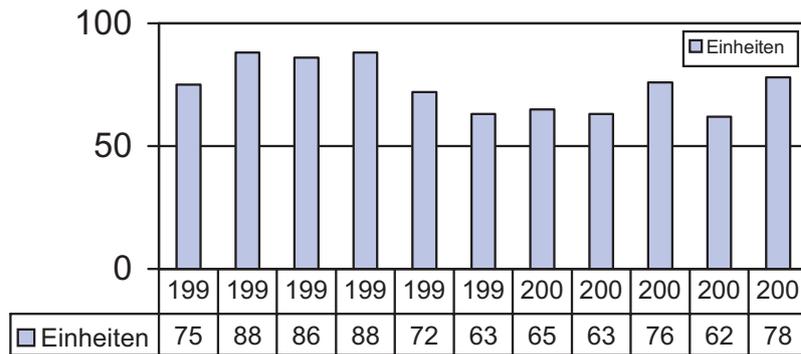


Abbildung 29: Krankenhaushygienische Untersuchungen

dem usw. (z. T. auch mit mikrobiologischen Probenahmen).

Die Termine der hygienisch-mikrobiologischen Umgebungsuntersuchungen wurden mit dem Krankenhaushygieniker bzw. hygienebeauftragten Arzt oder der Hygienefachkraft vorab festgelegt. Eine Information der betroffenen Abteilung erfolgte normalerweise erst unmittelbar vor der Untersuchung. Die Überprüfungen wurden während des vormittäglichen Betriebes der Abteilungen durchgeführt, um die hygienische Gesamtsituation und auch die betrieblichorganisatorischen Gegebenheiten möglichst realistisch und praxisnah beurteilen und analysieren zu können. Eine Ausnahme bildeten die Überprüfungen der RLT-Anlagen, die gemäß DIN 1946 Teil 4 in Zeiten außerhalb des Arbeitsbetriebes absolviert werden mussten.

Die fachlichen und informativen Gespräche mit den verantwortlichen Krankenhaushygienikern, hygienebeauftragten Ärzten der verschiedenen Abteilungen, Hygienefachkräften sowie mit Stations- und Abteilungsleitungen, der Verwaltungsleitung und dem Personal der technischen Abteilungen hatten einen hohen Stellenwert. Dadurch konnten strukturelle Besonderheiten usw. für uns deutlicher gemacht werden. Die Analyse der vorgefundenen Verhältnisse konnte dadurch häufig optimiert werden. Auch wurde die Akzeptanz unserer Beratungen

und Untersuchungen beim Kunden dadurch verbessert.

Die Ergebnisübermittlung von Einzelbefunden und der krankenhaushygienischen Gutachten an die untersuchten Krankenhäuser erfolgte zeitnah. Nach Vorliegen der wesentlichen Laborbefunde wurden die Krankenhäuser in der Regel vorab durch Kurzgutachten über wesentliche mikrobiologische Auffälligkeiten und sonstige festgestellte Hygienemängel informiert.

Wiederum zugenommen haben in 2004 die Überprüfungen von in Betrieb befindlichen RLT-Anlagen (Raumluftechnische Anlagen, Klima-, Be- und Entlüftungsanlagen) in den hygienisch relevanten Krankenhausbereichen. Hier wurden gemäß DIN 1946 Teil 4 periodische hygienisch-mikrobiologische Kontrollen durchgeführt. Auch wurden eine Reihe von hygienischen Abnahmeprüfungen bei der Inbetriebnahme neuer RLT-Anlagen sowie hygienisch-mikrobiologische Untersuchungen nach VDI 6022 durchgeführt.

Die mikrobiologischen Untersuchungen von Trinkwasser aus Leitungsnetzen (gemäß TrinkwV), Trinkbrunnen, Trinkgallonen, von Beckenwasser aus Therapiebecken, Gebärdwannen, von Wasserproben aus Warmwassersystemen sowie von Umlaufsprühbefeuchtern (Luftwäscherkammern) von RLT-Anlagen in Krankenhäusern wurden weiterhin durchgeführt.

Proben mit höheren Legionellenkonzentrationen (>10 KBE/ml) aus Warmwassersystemen konnten nur sporadisch nachgewiesen werden.

Ein besonderer Wert wurde auf die mikrobiologische Kontrolle von aufbereiteten Endoskopen gelegt. Hier wurden Spüllösungen und Abstrichproben untersucht. Im Rahmen der Qualitätssicherungsvereinbarung zur Koloskopie der Bundes-Kassenärztlichen Vereinigung vom 20.09.2002 wurden entsprechende mikrobiologische Untersuchungen in Arztpraxen durchgeführt.

Die enge fachliche Kooperation mit den betreuten Krankenhäusern gewann weiter an Bedeutung. Die Nachfragen von Kunden in Richtung einer umfassenden hygienisch-mikrobiologischen Gesamtbetreuung verstärkten sich. Die gemeinsame Betreuung durch Krankenhaushygieniker und Hygienefachkraft unserer Abteilung optimiert deutlich das Leistungsangebot und erhöht die Akzeptanz unserer Dienstleistung beim Kunden.

Als Dienstleistung für Krankenhäuser, Praxen und Pflegeheime usw. wurde eine anlassbezogene hygienische Beratung durch unsere Hygienefachkräfte angeboten. Dieser Service wurde bereits gut aufgenommen.

Die Zusammenarbeit mit den Gesundheits- und Umweltämtern der

Bezirke und den Amtsärzten bzw. Krankenhausdezernenten gestaltete sich in der Regel weiterhin gut. Die Anzahl gemeinsamer Begehungen hat deutlich zugenommen, da nun auch Arztpraxen mit überprüft werden. In diversen Bereichen wurde die Zusammenarbeit weiter ausgebaut (z. B. Fortbildungen, Arbeitskreis Krankenhaushygiene).

Die telefonische und schriftliche Beratungstätigkeit für Krankenhäuser, Altenheime, Praxen, Behörden, Architekten, Hamburger Bürger usw. nahm gegenüber dem Vorjahr wiederum deutlich zu.

2.5 Behördliche krankenhaushygienische Überwachung

Mitarbeiter der Abteilung für Hygiene waren im Jahre 2004 bei behördlichen Begehungen der folgenden 37 Hamburger Krankenhäuser, Praxiskliniken und Praxen fachlich beratend tätig (AK = Allgemeines Krankenhaus):

AK Harburg
 AK St. Georg
 AK Wandsbek
 Albertinen-Haus
 Albertinen-Krankenhaus
 Blankeneser Privatklinik
 Cardio Clinic
 Chirurgicum GmbH
 Dialyse Alter Teichweg
 Ev. Amalie-Sieveking-Krankenhaus
 Jerusalem-Krankenhaus
 Klinik ABC-Bogen
 Klinik Helmsweg
 Klinik Poppenbüttel
 Klinik Rotherbaum
 Krankenhaus Alten Eichen
 Krankenhaus Elim

Krankenhaus Mariahilf

Laborpraxis Dr. Brill

MEDECO-Zahnklinik

MKG-Praxis Brandes, Ibing & Wößner

OP-Praxis Dr. Fleckeisen

OP-Praxis Dr. Klapp im CIM Falckenried

Pädiatr. Praxis Dr. Wesener

Röntgenpraxis Speersort

Urolog. Praxis Dr. Aust

Urolog. Praxis Dr. Dantzer

Urolog. Praxis Dr. Friedrichs

Urolog. Praxis Dr. Gerntke

Urolog. Praxis Dr. Hugo

Urolog. Praxis Dr. Kressel

Urolog. Praxis Dr. Lotzin

Urolog. Praxis Dr. Reinecke

Urolog. Praxis Dr. Schmidt

Urolog. Praxis Dres. Linn und Soyka

Urolog. Praxis Othmarschen

Wilhelmsburger Krankenhaus „Groß Sand“

Pro Einrichtung wurden dabei bis zu drei Abteilungen begangen. Neben der krankenhaushygienischen und praxishygienischen wissenschaftlichen Unterstützung vor Ort umfasste die Beratungstätigkeit der Abteilung für klinische Mikrobiologie und Hygiene für die Ärzte der Gesundheits- und Umweltämter auch folgende Bereiche: die Abfassung von Begehungsprotokollen und -berichten, die Planung von Krankenhausneu- und -umbauten, die Bewertung und Mitgestaltung von Hygiene- und Desinfektionsplänen sowie von krankenhaushygienischen Untersuchungs-, Aufbereitungs- und Infektionserfassungskonzepten usw. Im weiteren Sinne erstreckte sich Beratungstätigkeit auch auf die Mitkoordinierung der behördlichen Krankenhaushygiene im Rahmen des Arbeitskreises Krankenhaushygiene.

2.6 Tätigkeit des Arbeitskreises Krankenhaushygiene Hamburg

Der Arbeitskreis Krankenhaushygiene trifft sich drei- bis viermal jährlich. Ihm gehörten im Berichtsjahr neben Vertretern der Abteilung für klinische Mikrobiologie und Hygiene und der Gesundheitsämter auch Vertreter des Amtes für Gesundheit und Verbraucherschutz sowie der krankenhaushygienischen Arbeitsbereiche im Medilys des Landesbetriebes Krankenhäuser (LBK) und des Instituts für Medizinische Mikrobiologie und Immunologie (Krankenhaushygiene) des Universitätsklinikums Eppendorf an.

Der Arbeitskreis beschäftigt sich sowohl mit aktuellen Themen, z. B. der Aufbereitung von Medizinprodukten im Praxisbereich, als auch mit aktuellen Anforderungen an Krankenhäuser und Praxen, z. B. hinsichtlich der Überprüfung der Wasserqualität nach der neuen Trinkwasserverordnung, sowie Maßnahmen der Überwachungspraxis, wie z. B. hygienisch-mikrobiologische und hygienisch-physikalische Untersuchungen in Krankenhäusern und Erhebungskriterien für die Krankenhaus- und Praxisbegehungen. Der Arbeitskreis pflegt den Austausch mit der Fachabteilung Versorgungsplanung (G 34) und anderen Fachabteilungen des Amtes G.

Im Jahre 2004 fanden vier Sitzungen des Arbeitskreises Krankenhaushygiene statt, über die im Folgenden kurz berichtet wird.

Die Sitzung vom 26.02.2004 im Institut für Hygiene und Umwelt hatte folgende Themen:

1. Mehrdosisbehältnisse
2. Zystoskopaufbereitung in urologischen Praxen
3. GU 30-Richtlinie „Umfang und Dauer mikrobiologischer Untersuchungen bei Enteritis infectiosa“

- 4. Asepsis beim Legen von Periduralkathetern
- 5. MRSA-Screening

Die Sitzung vom 29.04.2004 im Institut für Hygiene und Umwelt hatte folgende Themen:

- 1. Handling steriler Lösungen in Mehrdosisbehältnissen
- 2. Druckluft und andere Medizinische Gase im Krankenhaus
- 3. Zystoskopaufbereitung in urologischen Praxen - Sachstand

Die Sitzung vom 18.08.2004 im Institut für Hygiene und Umwelt hatte folgende Themen:

- 1. Einsatz von Wassersterilfiltern im Krankenhaus
- 2. Ambulantes Operieren: Anforderungen nach der RKI-Richtlinie und dem Vertrag nach § 115b Abs. 1 SGB V zwischen Krankenkassenverbänden, DKG und KBV
- 3. Meldung eines nicht anforderungsgerecht aufbereitbaren Medizinproduktes an das BfArM

Die Sitzung vom 25.11.2004 im Institut für Hygiene und Umwelt hatte folgende Themen:

- 1. Legionellen, Pseudomonas aeruginosa und Koloniezahlen im Trinkwasser
- 2. Zystoskopaufbereitung, aktueller Stand
- 3. Sterilisation von Medizinprodukten in Autoklaven mit Gravitationsverfahren
- 4. Chirurgische Händedesinfektion mit Sterillium bei verkürzter Einwirkungszeit von 1,5 Minuten

Als wichtigstes Ergebnis der Tätigkeit des Arbeitskreises Krankenhaushygiene Hamburg im Jahre 2004 ist hervorzuheben die intensive Befassung mit der Instrumentenaufbereitung, insbesondere von starren und flexiblen Zystoskopen in den urologischen Praxen Hamburgs, einschließlich der Realisierung mehrerer Fortbildungen für Ärzte und Personal dieser Praxen durch das Institut für Hygiene und Umwelt.

2.7 Überprüfung von Sterilisations- und Desinfektionsapparaten

Die Überprüfung von Sterilisations- und Desinfektionsgeräten (Abbildung 30) auf biologische Wirksamkeit und physikalische Funktion gemäß DIN/EN/ISO-Normen, Richtlinien des Robert-Koch-Institutes und z. T. Herstellerangaben in staatlichen, gemeinnützigen und privaten Krankenhäusern und sonstigen Einrichtungen des Gesundheitsdienstes wurde im Jahre 2004 fortgesetzt und weiter verbessert. In bewährter Form wird ein großer Teil der Bioindikatoren für Überprüfungen, welche die Anwender selbst durchführen, weiterhin im Dauerauftragsverfahren bestellt und geliefert, was die Einhaltung gleichmäßiger Prüfungsintervalle erleichtert und sicherstellt.

Im Berichtsjahr wurden in Einrichtungen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes in Hamburg 375 Sterilisations- und Desinfektionsgeräte mit Hilfe von Bioindikatoren auf einwandfreie Funktion bzw. Wirksamkeit überprüft. Der Jahresbericht 2003 wies dagegen 327 Geräte aus. Der stetige Rückgang in den letzten Jahren durch Stilllegung von Geräten und Aufgabe von Sterilisations- und Desinfektions-

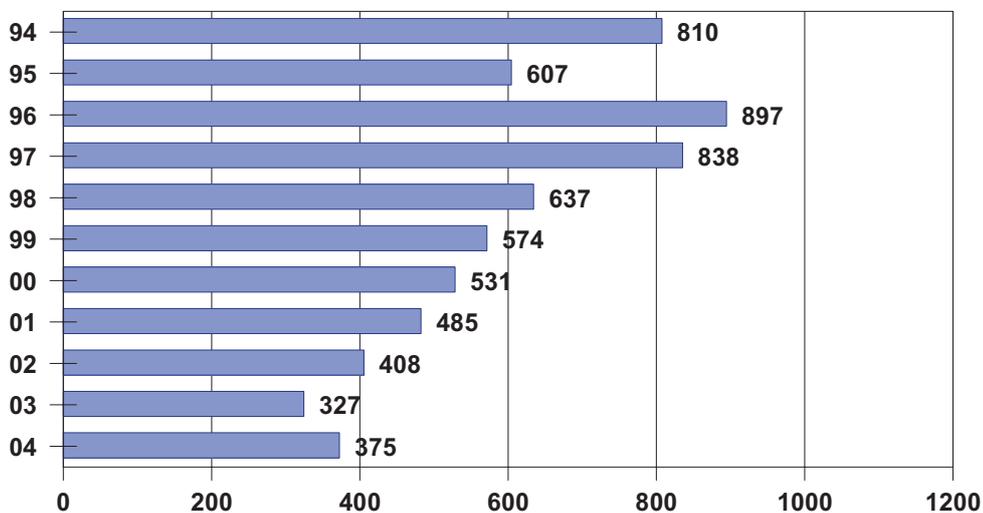


Abbildung 30: Überprüfung von Sterilisations- und Desinfektionsgeräten

Tabelle 84: Überprüfte Programme 2004 nach Gerätetyp bzw. Programmart

Geräte bzw. Geräteprogramme	einwandfrei [%]	beanstandet [%]
Dampf-Sterilisatoren (Autoklaven)	97,1	2,9
Heißluft-Sterilisatoren	91,3	8,7
Formaldehyd-Sterilisatoren	79,9	11,1
Plasma-Sterilisatoren	98,5	1,5
Dampfdesinfektions-Apparate	90,2	9,8
Desinfektionsspülmaschinen (RDG)	96,1	3,9
Fäkalspülen	91,3	8,7
Bettendesinfektionsanlagen	80,0	20,0
Geschirrspülmaschinen	81,0	19,0
Desinfizierende Waschprogramme	77,3	22,7

programmen, insbesondere von so genannten Blitzprogrammen zur schnellen Dampfsterilisation chirurgischer Instrumente, die nach der Medizinprodukte-Betreiberverordnung nicht mehr zulässig sind, scheint abgeschlossen.

Die Tabelle 84 zeigt eine statistische Aufschlüsselung der geprüften Sterilisations- und Desinfektionsprogramme (deren Gesamtzahl naturgemäß höher ist als die der Geräte) nach Gerätetypen bzw. Programmarten. (Gerätetypen mit der Prüfungszahl „0“ sind nicht aufgeführt).

Auffällig sind insbesondere die erhöhten Beanstandungsquoten bei Formaldehydgas-Sterilisatoren. Diese sind aber lediglich Folge einer Änderung der Anforderungen an „Biologische Systeme für die Prüfung von ... Sterilisatoren mit Niedertemperatur-Dampf und Formaldehyd...“ nach DIN EN 866-5, z. B. einer Erhöhung der Keimzahl auf mind. 106 Testkeime pro Bioindikator. Die entsprechenden Probleme bestehen daher erst seit Beginn der Umsetzung dieser Anforderungen durch die Hersteller Ende des Jahres 2003. Desinfektionsgeräte sind dagegen typischer Weise mit größeren Wirksamkeitsproblemen als Sterilisationsgeräte behaftet, weil bei ihnen nicht nur die Abtötungsleistung, sondern auch die Reinigungsleistung eine erhebliche Rolle spielt und das Ergebnis mit beeinflusst. Daher sind

Beanstandungsquoten bis zu 1/3 durchaus nicht ungewöhnlich.

Ein Teil der hier dargestellten Überprüfungen umfasst nicht nur, wie bei anderen Prüflabors, die Herstellung (teilweise), Versendung und – nach Durchlaufen der Geräteprogramme – bakteriologische Untersuchung der Bioindikatoren, sondern auch die Durchführung der biologischen und ggf. thermoelektrischen Überprüfung der Apparate vor Ort durch Mitarbeiter der Abteilung. Darin eingeschlossen ist die Beurteilung der gesamten Sterilisationsbedingungen wie Eignung des Aufstellungsraumes, Alter und Zustand der Geräte, Funktion der eingebauten Regel- und Messvorrichtungen, evtl. Beladungsfehler des Personals, Zustand des Sterilgutes und seiner Verpackung vor und nach der Sterilisation usw. Durch die Mitberücksichtigung dieser vielen Faktoren lassen sich Überprüfungen mit fehlerhaftem Ergebnis, die zu Beanstandungen und damit zu Ausfallzeiten der Geräte führen, häufig schon im Vorwege vermeiden.

2.8 Schädlingbekämpfung und Desinfektion

2.8.1 Desinfektionsmaßnahmen

Insgesamt haben sich die Desinfektionsmaßnahmen außerhalb

des Dienstgebäudes um 16 Fälle verringert (Tabelle 85).

Bei den übrigen Desinfektionsmaßnahmen (Tabelle 86 bis 89) hat es nur geringfügige Verschiebungen gegeben, außer bei der prophylaktischen Entwesung und Desinfektion, da hat es eine Zunahme von sechs Fällen ergeben. Bei den thermischen Desinfektionsmaßnahmen im VDV-Apparat, ist 2003 die Anzahl der Apparatfüllungen anteilig gegenüber 2002 um zehn (Pfeffer) gestiegen. Die Raumdesinfektionen in der Begasungskammer hat um drei Begasungen zugenommen. Bei der Inanspruchnahme der Entlausungseinrichtung ist eine geringfügige Abnahme zu verzeichnen. So wurden 34 Personen weniger auf Kopflausbefall und 7 Personen weniger auf Körperläuse untersucht bzw. behandelt.

2.8.2 Schädlingbekämpfungsmaßnahmen

Ermittlung und Bekämpfung von Rattenvorkommen

Die rechtliche Grundlage für die Schädlingbekämpfung bildet § 17 Absatz 2 des Infektionsschutzgesetzes in der Fassung vom 20.07.2000 und der Verordnung über Rattenbekämpfung vom 30.07.1963 sowie der Anordnung über Zuständigkeiten für die Rattenbekämpfung vom 06.03.1990 in den gültigen Fassungen.

Die Überprüfungen von Grundstücken aufgrund von Meldungen durch Dritte oder durch eigene Feststellungen sind gegenüber dem Vorjahr um 146 Objekte gesunken. Bei den Kontrollen bekannter Objekte ist eine Zunahme von 29 Objekten zu verzeichnen.

Insgesamt wurden zur Rattenbekämpfung 2.451 (2.495) Köderkisten aufgestellt und als Hilfsmittel zur Ermittlung von verdeckten Sielschäden 32 (52) Raucherzeuger benötigt.

Desinfektionsmaßnahmen außerhalb des Dienstgebäudes

Tabelle 85: Desinfektionsmaßnahmen mit chemischen Mitteln im Scheuer- / Wischverfahren

BseuchG § 3 (1)	Wohnungen	Heime / Schule	Kranken häuser	Polizei / Justiz	2004 ges.	2003 ges.
- Hepatitis A+B	0	0	2	25	27	17
- HIV	0	0	0	1	1	0
- Tuberkulose der Atmungsorgane	2	0	10	20	32	22
- Scharlach	0	1	0	0	1	0
Zwischensumme	2	1	12	46	61	39
Nicht amtlich angeordnete Entwesungsmaßnahmen						
- Krätze	0	0	0	7	7	7
- Läuse	0	0	0	2	2	7
prophyl. Entw./Desinf	3	4	0	13	20	52
Leichenauffindungen	2	0	0	0	2	3
Gesamt	7	5	12	68	92	108

Der Verbrauch an Rattenfraßködern für Bekämpfungsmaßnahmen auf staatlichen Grundstücken, Testlegungen und Ersatzvornahmen betrug 3.405 kg (3.043 kg), der an Rattenriegel 11 (0 Stück)

Maßnahmen zur Rattenbekämpfung im städtischen Sielnetz

Seit dem 01.04.2003 ist die Hamburger Stadtentwässerung (HSE) für die Rattenbekämpfung im Sielnetz zuständig.

Telefonische Beratung über Bekämpfung und Verhütung von Rattenbefall auf Einzelgrundstücken

Bei Meldungen über Rattenbefall auf Einzelgrundstücken wurde in 835 (859) Fällen lediglich eine telefonische Beratung durchgeführt (Die Zahlen sind in Tabelle 90 extra erwähnt.).

Kleinungezieferbekämpfung

Die Grundlage für die Schädlingsbekämpfungsmaßnahmen bei Kleinungezieferbefall bildet die Verfügung des Organisationsamtes vom 01.06.1948 – 12.00-00. Insgesamt wurden 2004 gegenüber dem Vorjahr 81 Entwesungsmaßnahmen mehr durchgeführt. Der maßgebliche Anteil der in den Objekten festgestellten Schädlinge liegt wie im Vorjahr bei den Scha-

Desinfektionsmaßnahmen innerhalb des Dienstgebäudes

Tabelle 86: Thermische Desinfektionen

	Apparatefüllungen [n]	m ³
gebührenfreie Desinfektion von Effekten		
- des Hygiene Instituts	22	88,0
gebührenpflichtige Desinfektion von Effekten		
- aus Einrichtungen der Justizbehörde	2	8,8
- von Privat (Pflegeheime, Privatpersonen)	2	7,2
- Industriegut (Pfeffer)	14	56,0
insgesamt	40	160,0

Tabelle 87: Chemische Desinfektionen

Raumdesinfektion mit Formaldehyd (Kammer)	15	(12)
Desinfektionen von Reitzeug, Angelgeschirr, usw.	12	(10)

Tabelle 88: Inanspruchnahme der Desinfektionswaschmaschine

	Füllungen		kg	
Wäsche und Schutzkleidung (Handtücher, Reinigungsutensilien, Läusekappen, Bademäntel usw.)	254	(240)	1.524	(1.440)

Tabelle 89: Inanspruchnahme der Entlausungsanlage

	Personen	
Untersuchungen auf Kopflausbefall	321	(355)
durchgeführte Behandlungen	208	(216)
Untersuchung und Behandlung bei Körperläusen	46	(53)
Untersuchung und Behandlung bei Kleiderläusen	4	(5)
Inanspruchnahme der Entwesungsapparate (2 m ³ Apparat bzw. Entwesungsschrank)	45	(49)

ben, Wespen und Hausmäusen. Für die Mäusebekämpfung wurden 62 kg (49,5 kg) Mäusefraßköder und 149 (196) Kartuschen Maus-Ex-Duo ausgebracht. Seit Herbst 1997 wurde die Schabenbekämpfung überwiegend mit Schabengel durchgeführt. Bei Anfragen zur Kleinungezieferbekämpfung wurde in 827 (809) Fällen eine telefonische Beratung gegeben.

Objekte aus a) und b) der Tabelle 92 insgesamt 789 (710). Bei Meldungen über Kleinungeziefer (Wespen, Hummeln, Fliegen, Moten, Schaben, Flöhe, Käfer, Läuse) wurde in 827 Fällen lediglich eine telefonische Beratung gegeben.

Maßnahmen im Hafengebireich

Rechtliche Grundlagen

Fachliche Beaufsichtigung bei der Durchführung von Begasungen mit hochgiftigen Stoffen (Phosphorwasserstoff, Methylbromid, Cyanwasserstoff) durch gewerbliche Schädlingsbekämpfer: Gefahrstoffverordnung vom 15.11.1999 und Technische Regeln für Gefahrstoffe, TRGS 512 in den gültigen Fassungen.

Amtliche Kontrollmaßnahmen bei Begasungen mit hochgiftigen Stoffen

Bei den amtlichen Kontrollmaßnahmen bei Begasungen mit hochgiftigen Stoffen ist eine Abnahme von 2.223 Beaufsichtigungen zu verzeichnen. Die Abnahme ist auf den geringeren Warenumsatz zurückzuführen (Begasung von Stauholz nach China Australien und Neuseeland).

Ortsbesichtigungen

Ortsbesichtigungen zur Genehmigung von Begasungsplätzen: 13 (15)

Tabelle 90: Gesamtübersicht der Rattenbekämpfung

	2004	2003
Ermittlungen		
Meldungen durch Dritte	1.580	1.700
Umgebungsuntersuchungen	79	90
eigene Feststellungen	192	207
gesamt	1.851	1.997
Meldung durch Dritte, nur telefonische Beratung	859	859
Feststellungen zu den obigen Ermittlungen		
privat +	158	227
privat Ø	51	76
staatlich +	1.528	1.571
staatlich Ø	113	120
ausgefallen	1	3
gesamt	1.851	1.997
Ursachen des festgestellten Rattenbefalls		
verdeckter Sielschaden	9	16
offener Sielschaden	7	12
wilder Müllplatz	0	3
Beckentaucher	0	1
Dauer der Ermittlung je Objekt		
Gesamtzahl der Objekte	1.851	1.997
Dauer bis 30 Minuten	1.133	1.217
Dauer bis 60 Minuten	655	660
Dauer über 60 Minuten	63	119
Kontrollen bekannter Objekte		
Meldungen durch Dritte	2.484	2.429
Umgebungsuntersuchungen	90	117
eigene Feststellungen	235	174
gesamt:	2.809	2.780
Feststellung zu den obigen Objekten		
privat +	48	87
privat Ø	89	134
staatlich +	1.264	1.076
staatlich Ø	1.408	1.483
gesamt:	2.809	2.780
Ursachen der festgestellten Kontrollen		
verdeckter Sielschaden	5	5
offener Sielschaden	3	3
wilder Müllplatz	0	0
Ersatzvornahmen	0	1
Dauer der Kontrolle je Objekt		
Gesamtzahl der Objekte	2.809	2.780
Dauer bis 15 Minuten	7	4
Dauer bis 30 Minuten	2.704	2.634
Dauer bis 60 Minuten	85	124
Dauer über 60 Minuten	13	18

Tabelle 91: Schädlingbekämpfungsmaßnahmen

	P	M	E	B	G	K	L	gesamt
Ermittlungen 2003								
Fremdmeldungen durch Dritte	928	100	72	392	73	2	13	1.580
Umgebungsuntersuchungen	41	6	7	22	2	0	1	79
eigene Feststellungen	166	0	0	21	5	0	0	192
gesamt	1.122	106	79	422	80	2	14	1.851
Feststellungen zu den obigen Ermittlungen								
privat mit Befall	2	69	53	3	29	1	1	158
privat ohne Befall	2	23	17	1	7	1	0	51
staatlich mit Befall	1.036	12	8	424	36	0	12	1.528
staatlich ohne Befall	83	2	0	18	7	0	1	111
ausgefallen	1	0	0	1	1	0	0	3
gesamt	1.124	106	78	447	80	2	14	1.851
davon:								
verdeckter Sielschaden	3	2	2	1	1	0	0	9
offener Sielschaden	2	1	0	3	1	0	0	7
Ortstermine								
Dauer bis 15 Minuten	0	0	0	0	0	0	0	0
Dauer bis 30 Minuten	651	82	60	268	60	2	10	1.133
Dauer bis 60 Minuten	440	20	17	154	20	0	4	655
Dauer über 60 Minuten	30	4	3	26	0	0	0	67
gesamt	1.121	106	80	448	80	2	14	1.851
Kontrollen 2003								
Fremdmeldungen durch Dritte	1.577	72	41	670	91	1	32	2.484
Umgebungsuntersuchungen	65	2	3	16	3	0	1	90
eigene Feststellungen	206	0	2	21	6	0	0	235
gesamt	1.848	74	46	707	100	1	33	2.809
Feststellungen zu den obigen Kontrollen								
privat mit Befall	3	21	12	0	10	1	1	48
privat ohne Befall	3	42	26	2	15	0	1	89
staatlich mit Befall	849	4	3	342	45	0	21	1.264
nicht staatlich	993	7	5	363	30	0	10	1.408
ausgefallen	0	0	0	0	0	0	0	0
gesamt:	1.848	74	46	707	100	1	33	2.809
davon:								
verdeckte Sielschäden	3	0	1	1	0	0	0	5
offene Sielschäden	3	0	0	0	0	0	0	3
Ortstermine								
Dauer bis 15 Minuten	7	0	0	0	0	0	0	7
Dauer bis 15 Minuten	1.801	68	46	662	95	1	31	2.704
Dauer bis 15 Minuten	36	6	0	36	5	0	2	85
Dauer über 60 Minuten	4	0	0	9	0	0	0	13
gesamt	1.848	74	46	707	100	1	33	2.809

P = Parks, Wasserläufe, Gräben, Teiche, Gehwege, Betriebs- und Kehrrihtplätze, Spielplätze, Schleusen, Förstereien, Sportstätten, Friedhöfe, öffentliche WC, Auffangbecken, Pumpwerke

M = Mietshäuser

E = Einzelwohnhäuser, unbebaute Grundstücke

B = Bürohäuser, Schulen, Dienstgebäude, Kindergärten, Hochschulen, Museen, Heime, Krankenhäuser, Gefängnisse

G = Gewerbegrundstücke, Schlachthof, Gemüsemarkt, Industriegrundstücke, HEW, Fischmarkt, DB, HVV, EKZ, HWW, Großparkplätze, Großklärwerke

K= Kleingartengebiete

L= Landwirtschaftliche Betriebe

Maßnahmen nach § 15d i.V.m. Anhang V Nr. 5 GefStoffV

Rechtliche Grundlage:

§ 15d i.V.m. Anhang V Nr. 5 der Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV) vom 15.11.1999 (BGBl. I, S. 1782) und den Technischen Regeln TRGS 512, TRGS 513, TRGS 522 in den gültigen Fassungen.

- Erteilung der Erlaubnisse an Begasungsbetriebe
- Erteilung von Befähigungsscheinen an sachkundige Personen
- Anerkennung von Lehrgängen zur Vermittlung der Sachkunde
- Vertretung der zuständigen Behörde bei der Sachkundeprüfung

Gegenüber 2003 hat sich die Anzahl der beaufsichtigten Begasungen halbiert, dies hat folgende Gründe:

- 1) China hat 2003 enorm viel Holz aus Deutschland importiert und dieses musste frei von Schädlingen sein. Da das Holz bereits in Containern nach Hamburg kam, konnte es für den Weitertransport mit dem Schiff nur noch mit Gas behandelt werden.
- 2) insgesamt haben sich alternative Behandlungsmethoden wie z. B. die Hitzebehandlung bei der Schädlingsbekämpfung von Transportholz stärker durchgesetzt.

Tabelle 92: Gesamtübersicht der Kleinungezieferbekämpfung

	2004	2003
a) Erstbekämpfungsmaßnahmen		
Schulen	114	88
Kindertagesheime	26	29
Alten- und Pflegeheime	50	41
Wohn- und Asylbewerberunterkünfte der BAGS	207	204
Gemüsemarkt	38	39
Gefängnisse	43	29
staatliche Gebäude	57	61
private Gebäude	120	87
HHLA / HEW	1	4
Kasernen der Stov Hamburg	23	16
gesamt	679	598
b) Wiederholungsbekämpfungen in bekannten Objekten		
Kindertagesheime	3	3
Schulen	8	8
Alten- und Pflegeheime	1	3
Wohn- und Asylbewerberunterkünfte	9	10
Gefängnisse	5	2
Gemüsemarkt	47	61
staatliche Gebäude	5	8
private Gebäude	32	21
HEW	0	1
Kasernen der Stov Hamburg	0	3
gesamt	110	120
festgestellte Schädlinge zu a)		
Entwesungen (prophylaktische Maßnahmen)	3	7
Schaben	231	228
Wanzen	33	29
Wespen	202	155
Ameisen	80	67
Vorratsschädlinge (Käfer)	9	5
Flöhe	4	2
Mäuse	110	93
Fliegen, Asseln usw.	4	8
Motten	3	4
gesamt	679	598
festgestellte Schädlinge zu b)		
Schaben	7	9
Mäuse	103	111
gesamt	110	120

Tabelle 94: Verbrauch und Begasungsvolumen

	kg		m ³	
	2004	2003	2004	2003
Brommethan (Methylbromid)	9.072,518	47.560,360	215.039	196.522
PH ₃ (Phosphorwasserstoff)	1.470,697	1.774,645	315.472	404.466
Cyanwasserstoff (Blausäure)	494,000	494,000	109.000	109.000
gesamt	11.037,215	49.829,005	639.511	709.988

2.9 Aus- und Weiterbildung

Der Bereich Aus- und Weiterbildung an der Abteilung für Klinische Mikrobiologie und Hygiene des Institutes für Hygiene und Umwelt bearbeitet die folgenden Themengebiete:

1. Behördliche Informationsveranstaltungen
2. Aus-, Fort- und Weiterbildung von Hygienefachkräften
3. Aus-, Fort- und Weiterbildung von Hygienebeauftragten in der Altenpflege
4. Aus-, Fort- und Weiterbildung von Hygienebeauftragten in der Arzt- und Zahnarztpraxis
5. Aus-, Fort- und Weiterbildung von Hygienebeauftragten in Gemeinschaftseinrichtungen
6. Aus-, Fort- und Weiterbildung von Desinfektoren
7. Aus- Fort- und Weiterbildung sonstiger Berufsgruppen

2.9.1 Behördliche Informationsveranstaltungen

Das Institut für Hygiene und Umwelt hat 2004 in Zusammenarbeit mit der Gesundheitsbehörde, den Bezirksämtern oder anderen Institutionen insgesamt 14 Informationsveranstaltungen für verschiedene Einrichtungen und Berufsgruppen durchgeführt.

Mit dieser Veranstaltungsreihe werden verschiedene Zielgruppen kompakt und zeitnah über gesetzliche, normative oder wissenschaftliche Neuerungen auf dem Gebiet der Hygiene und ihren Nachbarfächern informiert.

Durch die zentrale Rolle des Institutes für Hygiene und Umwelt in der Koordination und Vermittlung von Wissen und Anforderungen auf dem Gebiet der Hygiene in Krankenhäusern, Praxen, Heimen und anderen Einrichtungen des Gesundheitswesens und der Wohlfahrtspflege in Hamburg wird

Tabelle 93: Beaufsichtigung von Begasungen und Freigaben

	2004	2003
Brommethan (Methylbromid)	1.693	3.134
PH3 (Phosphorwasserstoff)	750	1.532
Cyanwasserstoff (Blausäure)	1	1
gesamt	2.444	4.667
Beaufsichtigung von Begasungen mit Methylbromid		
Container	3.626	3.027
Sackstapel	43	107
Mühlen	1	1
gesamt	3.670	3.135
Beaufsichtigungen von Begasungen mit PH3		
Container	499	429
Sackstapel	726	837
Lagerräume	47	47
Kammern	139	176
Silos	9	43
gesamt	1.420	1.532
Beaufsichtigungen von Begasungen mit Cyanwasserstoff		
Lagerraum	1	1
gesamt	1	1

Tabelle 95: Genehmigungen von Begasungsplätzen auf Antrag der Begasungsfirmen mit Ortsbesichtigungen vom 01.01. bis 31.12.2001

	2004	2003
Einzelgenehmigungen für Sackstapel in Lagerhallen / Schuppen	2	4
Dauergenehmigungen für Sackstapel in Lagerhallen / Schuppen	3	1
Einzelgenehmigungen für Lagerräume	0	2
Dauergenehmigungen für Lagerräume	0	1
Einzelgenehmigungen für Container	4	3
Dauergenehmigungen für Container	4	5
gesamt	13	15

eine optimale Information dieser Bereiche ermöglicht.

Unsere Zentralveranstaltungen beispielsweise zum Infektionsschutzgesetz (IfSG) reduzieren den Einzelberatungsaufwand anderer Dienststellen, insbesondere der Bezirksgesundheitsämter, erheblich und tragen somit zu deren Entlastung bei. Zudem ergänzt diese Veranstaltungsreihe unsere Aktivitäten bei der behördlichen Überwachung der genannten Ein-

richtungen in Zusammenarbeit mit den Bezirksgesundheitsämtern.

2.9.2 Aus-, Fort- und Weiterbildung von Hygienefachkräften (HFK)

Das Institut für Hygiene und Umwelt ist weiterhin die zurzeit einzige norddeutsche Aus- und Weiterbildungsstätte für Hygienefachkräfte. Angeboten wird sowohl die komplette Weiterbildung von (Kinder-) Krankenschwestern und (Kinder-) Krankenpflegern zu Hygienefachkräften als auch verschiedene

Tabelle 96: Im Jahr 2004 wurden bei HU135 folgende gültige Erlaubnisse und Befähigungsscheine gem. § 15d GefStoffV erteilt:

	2004	2003
Erlaubnisse nach TRGS 512		
Erlaubnisse Betriebe für Methylbromid	1	1
Erlaubnisse Betriebe für Phosphorwasserstoff	1	1
Erlaubnis Betrieb für Sulfuryldifluorids	1	0
Befähigungsscheine nach TRGS 512		
Befähigungsscheine Methylbromid	3	9
Befähigungsscheine Phosphorwasserstoff	6	2
Befähigungsscheine Sulfuryldifluorid	3	0
Erlaubnisse nach TRGS 513		
Erlaubnisse Betriebe für Ethylenoxid	1	0
Erlaubnisse Betriebe für Formaldehyd	1	0
Befähigungsscheine nach TRGS 513		
Befähigungsscheine für Ethylenoxid	0	2
Befähigungsscheine für Formaldehyd (Sterilisation)	3	13
Befähigungsscheine nach TRGS 522		
Befähigungsscheine für Begasungen mit Formaldehyd	3	6

Aufbau- und Ergänzungskurse für bereits tätige Hygienefachkräfte.

Unter maßgeblicher Beteiligung der Abteilung für Klinische Mikrobiologie und Hygiene wurde 1996 die Hamburger Fortbildungs- und Prüfungsordnung für Krankenschwestern, Krankenpfleger, Kinderkrankenschwestern und Kinderkrankenpfleger für Hygiene (Hygienefachkraft) erarbeitet und anschließend am 26.08.1996 in Kraft gesetzt. Im September 1996 erfolgte die offizielle Anerkennung des Institutes für Hygiene und Umwelt, Abteilung für Klinische Mikrobiologie und Hygiene, als Fortbildungsstätte im Sinne von § 4 der Fortbildungs- und Prüfungsordnung für Krankenschwestern, Krankenpfleger, Kinderkranken-

schwestern und Kinderkrankenpfleger für Hygiene (Hygienefachkraft).

Gesamtausbildung

Der Gesamtlehrgang beinhaltet die komplette Weiterbildung von Krankenschwestern und Krankenpflegern sowie Kinderkrankenschwestern und Kinderkrankenpflegern zu Hygienefachkräften (Fachkrankenschwester / Fachkrankenpfleger / Fachkinderkrankenschwester / Fachkinderkrankenpfleger für Hygiene). Die staatlich anerkannte, einjährige Weiterbildung zur Hygienefachkraft am Institut für Hygiene und Umwelt erfolgt berufsbegleitend über zwei Jahre.

Der theoretisch-praktische Unterricht umfasst mindestens 720 Stunden in fünf Lehrfächern:

1. Grundlagen der Hygiene und Mikrobiologie (160 Stunden),
2. Grundlagen der Krankenhaushygiene (240 Stunden),
3. Grundlagen der technischen Krankenhaushygiene und des Krankenhausbaues (160 Stunden),
4. Grundlagen der Krankenhausbetriebsorganisation (80 Stunden),
5. Sozialwissenschaftliche Grundlagen (80 Stunden).

Der Unterricht erfolgt in Form von zweiwöchigen, insgesamt jeweils mindestens achtzig Unterrichtsstunden umfassenden Blockkursen, die jeweils mit einer schriftlichen Prüfung abgeschlossen werden.

Die praktische Fortbildung umfasst mindestens 30 Wochen in folgenden Bereichen:

1. ein Einführungspraktikum in einem Krankenhaus unter Anleitung einer erfahrenen Hygienefachkraft (mind. drei Wochen),
2. ein Praktikum in einem bakteriologischen Labor (mind. vier Wochen),
3. mehrere Praktika in verschiedenen Krankenhausbereichen (mind. 23 Wochen).

Für jeden Fachweiterbildungsteilnehmer wird eine berufserfahrene Hygienefachkraft als Mentor benannt, die ihn während der gesamten Fachweiterbildung beglei-

Tabelle 97: Behördliche Informationsveranstaltungen 2004

Anzahl	Veranstaltung	Teilnehmer
1 Termin	Hygiene in der Heilpraktikerpraxis (Rechtliche Grundlagen, Infektionsschutzgesetz, Hygieneplan, Aufbereitung von Medizinprodukten, Personenschutz)	25
1 Termin	Hygieneaspekte bei Tätowieren und Piercing	30
2 Termine	Aufbereitung von Zystoskopen in der urologischen Praxis	111
6 Termine	Hygiene in Alten- und Pflegeheimen (Rechtliche Grundlagen, Infektionsschutzgesetz, MRSA-Problematik, Umgang mit Desinfektionsmitteln und Sterilgut, Hygieneplan, Personenschutz)	82
4 Termine	Hygiene in Asyl- und Wohnunterkünften (Rechtliche Grundlagen, Infektionsschutzgesetz, Hygieneplan, Personenschutz)	53

tet. Ein wesentliches Qualitätskriterium der Praktika sind klare Konzepte, nach denen die Mentoren die Fachweiterbildungsteilnehmer anleiten, begleiten und bewerten. Dieser schreibt einen durch den Mentor zu beurteilenden Bericht über jedes Praktikum.

Die Weiterbildung schließt mit einer schriftlichen und mündlichen staatlichen Abschlussprüfung ab.

Aufbau- und Ergänzungskurse

Aufbau- und Ergänzungskurse richten sich hauptsächlich an ausgebildete Hygienefachkräfte, die ihren Wissensstand verbessern möchten und/oder im Rahmen der Übergangsregelungen eine Anerkennung nach aktueller Rechtslage anstreben. Im Einzelfall können aber auch interessierte Krankenschwestern und Krankenpfleger ohne Weiterbildung zur Hygienefachkraft an diesen Kursen teilnehmen. Bei den vom Institut für Hygiene und Umwelt angebotenen Aufbau- und Ergänzungskursen handelt es sich um zweiwöchige, insgesamt jeweils mindestens achtzig Unterrichtsstunden umfassende Blockkurse zu sämtlichen der oben genannten Themengebiete.

Gesamtausbildung: Kursblöcke 2004

2004 wurden im Rahmen der Gesamtausbildung von Hygienefachkräften fünf zweiwöchige, insgesamt jeweils mindestens achtzig Unterrichtsstunden umfassende Blockkurse durchgeführt (Tabelle 98).

Gesamtausbildung: Praktika 2004

Die in der Hamburger Fortbildungs- und Prüfungsordnung für Hygienefachkräfte vorgeschriebenen neun Praktikumsabschnitte wurden 2004 wie in Tabelle 99 dargestellt durchgeführt. Die Mentoren der Fachweiterbildungsteilnehmer wurden während des gesamten Zeitraums durch die Weiterbil-

dungsstätte organisatorisch und fachlich betreut.

Gesamtausbildung: Prüfungen 2004

Der Hygienefachkraft-Lehrgang 2003/2005 beendete die genannten Blockkurse jeweils mit einer schriftlichen Zwischenprüfung.

2.9.3 Aus-, Fort- und Weiterbildung von Hygienebeauftragten in der Altenpflege (HBA)

Die 1998 am Institut für Hygiene und Umwelt entwickelte und konzeptionell vorbereitete Weiterbildung von Altenpflegerinnen und Altenpflegern zu Hygienebeauftragten Altenpflegerinnen und Altenpflegern (HBA) wurde auf Fachtagungen und Seminaren bundesweit vorgestellt.

Das Institut für Hygiene und Umwelt ist weiterhin die zurzeit einzige norddeutsche Fortbildungsstätte für Hygienebeauftragte in der Altenpflege. Angeboten wird sowohl die komplette Fortbildung von Altenpflegerinnen und Altenpflegern zu Hygienebeauftragten als auch spätere Aufbau- und Ergänzungskurse.

Die zunehmende Bedeutung von Hygiene und Infektionsverhütung in der Altenpflege wird sowohl in Fachkreisen als auch in der Öffentlichkeit mehr und mehr erkannt. Der steigende Anteil multimorbider und abwehrgeschwächter hochbetagter Menschen stellt die Altenpflege vor neue Herausforderungen. Immer kürzere Liegezeiten in den Krankenhäusern beispielsweise nach operativen Eingriffen führen notwendigerwei-

se zu höheren Anforderungen an die Pflege. In der gesamten Altenpflege, aber auch im Bereich der ambulanten Pflege älterer Menschen und in besonders „problematischen“ Spezialbereichen wie der Altenintensivpflege besteht ein hohes Potential an Infektionsgefahren. Den mit dem gehäuften Auftreten von Infektionen verbundenen Beeinträchtigungen und Kostensteigerungen kann nur mit verstärkten Anstrengungen zur Qualitätssicherung begegnet werden.

Die Notwendigkeit, verbindliche Grundsätze und Maßstäbe für Qualität und Qualitätssicherung in den verschiedenen Institutionen des Gesundheitswesens zu etablieren, hat auch der Gesetzgeber erkannt. Für den Bereich der Altenpflege kommen hierbei der § 80 SGB XI und die darauf beruhenden Bestimmungen und Vereinbarungen zum Tragen. Auch die TRBA 250 (BGR 250) sieht eine Verpflichtung des Unternehmers zur Erstellung von Hygieneplänen vor. Ein Hygieneplan setzt sich danach aus einzelnen fachbezogenen Hygieneanleitungen zusammen, die sowohl zum Schutz der zu betreuenden Patienten bzw. der zu betreuenden Personen als auch zum Schutz des Personals schriftlich festzulegen und zu beachten sind.

Die Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von Infektionen setzt ein profundes Wissen bei entsprechend geschultem Fachpersonal voraus. Für eine wirkungsvolle und effiziente Hygiene und Infektionsprävention in der Altenpflege kommt der Fortbildung von Altenpflegekräften zu Hygienebe-

Tabelle 98: Gesamtausbildung von Hygienefachkräften, Kursblöcke 2004

Datum	Kurs	Teilnehmer
26.01. - 06.02.	Mikrobiologie + Infektiologie I	11
23.02. - 05.03.	Technische Hygiene I	11
19.04. - 30.04.	Allgemeine Hygiene II	14
07.06. - 18.06.	Sozialwissenschaften	14
30.08. - 10.09.	Krankenhaus-Betriebsorganisation	13

Tabelle 99: Gesamtausbildung von Hygienefachkräften, Praktika 2004

Wochen	Praktikum	Teilnehmer
3	Einführungspraktikum in einem Krankenhaus	3
4	bakteriologisches Labor unter Anleitung eines Arztes für Mikrobiologie	9
4	Intensivstation	12
4	OP-Abteilung	11
4	chirurgische Abteilung	12
4	innere Abteilung	10
2	Zentralsterilisation	13
2	Küche	8
3	krankenhaustechnische Abteilung	7

auftragten Altenpflegerinnen und Altenpflegern eine besondere Bedeutung zu.

Diese sollen die im Bereich der Altenpflege auftretenden hygienischen Probleme und die zu ihrer Lösung notwendigen Maßnahmen kennen lernen, um hierzu Empfehlungen abgeben und eine entsprechende Beratung der Verantwortlichen gewährleisten zu können. Durch die Ausarbeitung und Umsetzung von Hygiene-, Reinigungs- und Desinfektionsplänen kann ein gezielter und sparsamer Einsatz von Desinfektions- und Reinigungsmitteln sowie von Sterilgut und Einmalartikeln erzielt werden. Außerdem kann eine Unterrichtung und praktische Anleitung des Pflege- und Reinigungspersonals zu hygiene relevanten Themen und Problemen erfolgen.

HBA-Fortbildung am Institut für Hygiene und Umwelt

Ziel der Fortbildung ist der Erwerb des Zertifikates „Fortbildung zur Hygienebeauftragten Altenpflegerin / zum Hygienebeauftragten Altenpfleger (HBA) am Institut für Hygiene und Umwelt“. Die Fortbildung soll Altenpflegerinnen und Altenpfleger durch die Vermittlung qualifizierter Kenntnisse, Fertigkeiten, Verhaltensweisen und Fähigkeiten dazu befähigen, daran mitzuwirken, in Einrichtungen der Altenpflege die Hygiene durch Maßnahmen zur Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von Infektionen zu verbessern.

Lehrgangsumfang

Die Fortbildung wird über einen Zeitraum von einem halben Jahr als tätigkeitsbegleitender Lehrgang durchgeführt. Die Maßnahme gliedert sich in vier theoretisch-praktische Unterrichtseinheiten von insgesamt 280 Stunden à 45 Minuten sowie ein Praktikum von vier Wochen.

Theoretisch-praktischer Unterricht

Der theoretisch-praktische Unterricht wird in Form von Blockkursen durchgeführt. Der Lehrplan umfasst folgende Fachgebiete:

- Grundlagen der Mikrobiologie und Infektionskrankheiten (80 Stunden)
- Grundlagen der Hygiene (80 Stunden)
- Grundlagen der Hygienetechnik (80 Stunden)
- Spezielle Hygieneprobleme in der Altenpflege (40 Stunden)

Praktikum

Das Praktikum umfasst vier Wochen. Es besteht aus:

- einem Küchenpraktikum von einer Woche
- einem Praktikum von drei Wochen in einem speziellen Bereich der Altenpflege (häusliche Pflege, Intensivpflege o. ä.) einschließlich einer schriftlichen Praktikumsarbeit.

Teilnahmevoraussetzungen

- Erlaubnis zur Führung der Berufsbezeichnung Altenpfleger/

Altenpflegerin

- Nachweis einer in der Regel mindestens zweijährigen Berufsausübung in Altenpflege

Gesamtausbildung: Kursblöcke 2004

2004 wurden im Rahmen der Gesamtausbildung von Hygienebeauftragten vier zweiwöchige, insgesamt achtzig Unterrichtsstunden sowie ein einwöchiger mit vierzig Unterrichtsstunden umfassender Blockkurs durchgeführt (Tabelle 100).

Gesamtausbildung: Praktika 2004

Die Praktika wurden 2004 wie in Tabelle 101 dargestellt durchgeführt. Die Mentoren der Fachweiterbildungsteilnehmer wurden während des gesamten Zeitraums durch die Weiterbildungsstätte organisatorisch und fachlich betreut.

Gesamtausbildung: Prüfungen 2004

Jeder der genannten Blockkurse wurde mit einer schriftlichen Zwischenprüfung beendet. Nach der Abschlussprüfung des Kurses „Hygiene in Altenpflege und Geriatrie“ erhielten die Teilnehmer das Zertifikat „Hygienebeauftragte Altenpflegerin / Hygienebeauftragter Altenpfleger“ des Institutes für Hygiene und Umwelt der Freien und Hansestadt Hamburg.

2.9.4 Aus-, Fort- und Weiterbildung von Hygienebeauftragten in der Arzt- und Zahnarztpraxis (HBP)

Die 2001 am Institut für Hygiene und Umwelt entwickelte und konzeptionell vorbereitete Weiterbildung von Arzt- und Zahnarzthelferinnen / Arzt- und Zahnarzthelfern zu Hygienebeauftragten in der Arzt- und Zahnarztpraxis (HBP) wurde auf Fachtagungen und Seminaren bundesweit vorgestellt.

Das Institut für Hygiene und Umwelt ist die zurzeit einzige nord-

deutsche Fortbildungsstätte für Hygienebeauftragte in der Arzt- und Zahnarztpraxis (HBP). Angeboten wird sowohl die komplette Fortbildung von Arzt- und Zahn- arztshelferinnen / Arzt- und Zahn- arztshelfern zu Hygienebeauftragten als auch spätere Aufbau- und Ergänzungskurse.

Die Bedeutung des Schutzes von Patienten und Personal vor Infektionen in ambulanten und stationären medizinischen Einrichtungen wird sowohl in Fachkreisen als auch in der Öffentlichkeit mehr und mehr erkannt. Der steigende Anteil älterer, multimorbider und abwehrgeschwächter Menschen, immer neue Krankheitserreger sowie eine zunehmende Antibiotikaresistenz vieler Keime stellen Medizin und Hygiene vor immer neue Herausforderungen. Den Beeinträchtigungen für den Patienten und den Kostensteigerungen für die Allgemeinheit durch das gehäufte Auftreten von Infektionen kann nur mit verstärkten Anstrengungen zur Qualitätssicherung begegnet werden.

Gerade dem ambulanten Sektor kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu. Immer kürzere Liegezeiten in den Krankenhäusern, beispielsweise nach operativen Eingriffen, führen notwendigerweise zu höheren Anforderungen an Hygiene und Infektionsschutz in der nachstationären Patientenversorgung. Die ambulante Betreuung von Patienten mit parenteral übertragbaren Erkrankungen wie Hepatitis B, Hepatitis C oder AIDS erfordert ein verändertes Hygienemanagement in der Arzt- und Zahnarztpraxis.

Die Notwendigkeit, verbindliche Grundsätze und Maßstäbe für Qualität und Qualitätssicherung in den verschiedenen Institutionen des Gesundheitswesens zu etablieren, hat auch der Gesetzgeber erkannt. Für den Bereich der Arzt- und Zahnarztpraxis kommen hierbei beispielsweise der § 135 SGB V zum Tragen. Das neue Infekti-

Tabelle 100: Gesamtausbildung von Hygienebeauftragten in der Altenpflege, Kursblöcke 2004

Datum	Kurs	Teilnehmer
26.01. - 06.02.	Mikrobiologie + Infektiologie	11
23.02. - 05.03.	Technische Hygiene	11
19.04. - 23.04.	Hygiene in Geriatrie + Altenpflege	11
25.10. - 05.11.	Allgemeine Hygiene	12
29.11. - 10.12.	Mikrobiologie + Infektiologie	12

Tabelle 101: Gesamtausbildung von Hygienebeauftragten in der Altenpflege, Praktika 2004

Wochen	Praktikum	Teilnehmer
1	Küche	9
3	Spezielle Bereiche der Altenpflege (Häusliche Pflege, Intensivaltspflege)	5

onsschutzgesetz (IfSG) unterstellt die Praxen in § 36 der infektionshygienischen Überwachung durch das Gesundheitsamt und verpflichtet alle (teil-) stationären und viele ambulante Einrichtungen zur Festlegung von innerbetrieblichen Verfahrensweisen zur Infektionshygiene in Form von Hygieneplänen. Auch die TRBA 250 (BGR 250) sieht eine Verpflichtung des Unternehmers zur Erstellung von Hygieneplänen vor. Ein Hygieneplan setzt sich danach aus einzelnen fachbezogenen Hygieneanleitungen zusammen, die sowohl zum Schutz der zu betreuenden Patienten bzw. der zu betreuenden Personen als auch zum Schutz des Personals schriftlich festzulegen und zu beachten sind.

Die Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von Infektionen setzt ein profundes Wissen bei entsprechend geschultem Fachpersonal voraus. Für eine wirkungsvolle und effiziente Hygiene und Infektionsprävention in der Arzt- und Zahnarztpraxis kommt der Fortbildung von Praxispersonal zu Hygienebeauftragten eine besondere Bedeutung zu.

Die Hygienebeauftragten in der Arzt- und Zahnarztpraxis sollen die im Bereich der ambulanten Patientenversorgung auftretenden hygie-

nischen Probleme und die zu ihrer Lösung notwendigen Maßnahmen kennen lernen, um hierzu Empfehlungen abgeben zu können und eine entsprechende Beratung der Verantwortlichen zu gewährleisten. Sie sollen bei der Umsetzung der oben genannten gesetzlichen Anforderungen sowie der einschlägigen Empfehlungen für die verschiedenen Bereiche des ambulanten Gesundheitswesens mitwirken. Hier sind insbesondere die Richtlinien des Robert-Koch-Institutes (RKI) zu nennen, beispielsweise die „Anforderungen der Hygiene beim ambulanten Operieren in Krankenhaus und Praxis“ oder die „Anforderungen an die Hygiene in der Zahnmedizin“. Durch die Ausarbeitung und Umsetzung von Hygiene-, Reinigungs- und Desinfektionsplänen kann ein gezielter und sparsamer Einsatz von Desinfektions- und Reinigungsmitteln sowie von Sterilgut und Einmalartikeln erzielt werden. Außerdem soll eine Unterrichtung und praktische Anleitung des Praxis- und Reinigungspersonals zu hygienerelevanten Themen und Problemen erfolgen.

HBP-Fortbildung am Institut für Hygiene und Umwelt

Die Fortbildung zur/m Hygienebeauftragten in der Arzt- und Zahnarztpraxis (HBP) am Institut für

Hygiene und Umwelt beinhaltet ein breit angelegtes, alle ambulanten und (teil-)stationären Einrichtungen des Gesundheitswesens umfassendes Fortbildungsprofil. Zielgruppe der Fortbildung sind Arzthelfer/innen und Zahnarzthelfer/innen aus Praxen sämtlicher medizinischen und zahnmedizinischen Fachgebiete, ambulant operierenden Einrichtungen, Tageskliniken, kieferorthopädischen Praxen, oral- und kieferchirurgischen Praxen, zahnmedizinischen Kliniken, Dialysepraxen und -kliniken sowie betriebsärztlichen Abteilungen von Unternehmen. Auch andere medizinische Berufsgruppen aus dem Bereich der Physiotherapie, der Geburtshilfe (Hebammen, Geburtshäuser) oder Heilpraktikerpraxen können im Einzelfall an der Fortbildung teilnehmen.

Ziel der Fortbildung ist der Erwerb des Zertifikates „Fortbildung zur/m Hygienebeauftragten in der Arztpraxis am Institut für Hygiene und Umwelt“ oder „Fortbildung zur/m Hygienebeauftragten in der Zahnarztpraxis am Institut für Hygiene und Umwelt“. Die Fortbildung soll Praxisfachpersonal durch die Vermittlung qualifizierter Kenntnisse, Fertigkeiten, Verhaltensweisen und Fähigkeiten dazu befähigen, daran mitzuwirken, in Arzt- und Zahnarztpraxen sowie vergleichbaren medizinischen Einrichtungen die Hygiene durch Maßnahmen zur Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von Infektionen zu verbessern.

Lehrgangsumfang

Die Fortbildung wird über einen Zeitraum von einem halben Jahr als tätigkeitsbegleitender Lehrgang durchgeführt. Die Maßnahme gliedert sich in vier theoretisch-praktische Unterrichtseinheiten von insgesamt 280 Stunden à 45 Minuten.

Theoretisch-praktischer Unterricht

Der theoretisch-praktische Unterricht wird in Form von Blockkursen

durchgeführt. Der Lehrplan umfasst folgende Fachgebiete:

- Grundlagen der Mikrobiologie und Infektionskrankheiten (80 Stunden)
- Grundlagen der Hygiene (80 Stunden)
- Grundlagen der Hygienetechnik (80 Stunden)
- Spezielle Hygieneprobleme in der Arzt- und Zahnarztpraxis sowie vergleichbaren medizinischen Einrichtungen (40 Stunden)

Teilnahmevoraussetzungen

- Erlaubnis zur Führung der Berufsbezeichnung Arzthelferin/Arzthelfer
- Erlaubnis zur Führung der Berufsbezeichnung Zahnarzthelferin/Zahnarzthelfer bzw. Zahnmedizinische Fachangestellte/Zahnmedizinische Fachangestellter
- Nachweis einer in der Regel mindestens zweijährigen Berufsausübung in einer Praxis/Klinik oder einer anderen medizinischen Einrichtung

Gesamtausbildung: Kursblöcke 2004

Nach Abschluss des Lehrganges 2002/2003 im April 2003 wird der nächste Lehrgang voraussichtlich im Herbst 2005 starten.

2.9.5 Aus-, Fort- und Weiterbildung von Hygienebeauftragten in Gemeinschaftseinrichtungen (HBG)

Die Fortbildung von nichtmedizinischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von Gemeinschaftseinrichtungen zu Hygienebeauftragten wurde 2002 am Institut für Hygiene und Umwelt entwickelt und konzeptionell vorbereitet.

Das Institut für Hygiene und Umwelt ist die zurzeit einzige norddeutsche Fortbildungsstätte für Hygienebeauftragte in Gemeinschaftseinrichtungen (HBG). Angeboten wird sowohl die komplette Fortbildung von nichtmedizinischen Mitarbeiterinnen und

Mitarbeitern von Gemeinschaftseinrichtungen zu Hygienebeauftragten als auch spätere Aufbau- und Ergänzungskurse.

Das neue Infektionsschutzgesetz (IfSG) verpflichtet in § 36 folgende Gemeinschaftseinrichtungen zur Festlegung von innerbetrieblichen Verfahrensweisen zur Infektionshygiene in Form von Hygieneplänen:

- Einrichtungen, in denen überwiegend Säuglinge, Kinder oder Jugendliche betreut werden, insbesondere Kinderkrippen, Kindergärten, Kindertagesstätten, Kinderhorte, Schulen oder sonstige Ausbildungseinrichtungen, Heime, Ferienlager und ähnliche Einrichtungen,
- Krankenhäuser, Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen, Einrichtungen für ambulantes Operieren, Dialyseeinrichtungen, Tageskliniken, Entbindungseinrichtungen,
- Einrichtungen nach § 1 Abs. 1 des Heimgesetzes (also Einrichtungen, die dem Zweck dienen, ältere Menschen oder pflegebedürftige oder behinderte Volljährige aufzunehmen, ihnen Wohnraum zu überlassen sowie Betreuung und Verpflegung zur Verfügung zu stellen oder vorzuhalten; außerdem Einrichtungen der Kurzzeitpflege und der Tages- und Nachtpflege sowie Hospize),
- vergleichbare Behandlungs-, Betreuungs- oder Versorgungseinrichtungen,
- Obdachlosenunterkünfte, Gemeinschaftsunterkünfte für Asylbewerber, Spätaussiedler und Flüchtlinge sowie sonstige Massenunterkünfte und Justizvollzugsanstalten.

Die genannten Einrichtungen unterliegen der infektionshygienischen Überwachung durch das Gesundheitsamt.

Im Rahmen des Personalschutzes sieht auch die TRBA 250 (BGR 250) für viele Einrichtungen des

Gesundheits- und Sozialwesens eine Verpflichtung des Unternehmers zur Erstellung von Hygieneplänen vor. Ein Hygieneplan setzt sich danach aus einzelnen fachbezogenen Hygieneanleitungen zusammen, die sowohl zum Schutz der zu betreuenden Patienten bzw. der zu betreuenden Personen als auch zum Schutz des Personals schriftlich festzulegen und zu beachten sind.

Die Verhütung und Bekämpfung von Infektionen setzt ein ausreichendes Basiswissen auch bei entsprechend geschultem, nicht-medizinischem Personal voraus. Für eine wirkungsvolle und effiziente Hygiene und Infektionsprävention in Gemeinschaftseinrichtungen kommt der Fortbildung von ausgewählten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu Hygienebeauftragten eine besondere Bedeutung zu.

Der Umfang des Einsatzes richtet sich nach der Größe der jeweiligen Einrichtung. In größeren Einrichtungen ist der teilweise freigestellte Einsatz von Hygienebeauftragten anzustreben. Diese sollen die im Bereich von Gemeinschaftseinrichtungen auftretenden hygienischen Probleme und die zu ihrer Lösung notwendigen Maßnahmen kennen, um hierzu Empfehlungen abgeben und eine entsprechende Beratung der Verantwortlichen gewährleisten zu können.

Durch die Ausarbeitung und Umsetzung von Hygiene-, Reinigungs- und Desinfektionsplänen kann ein gezielter und sparsamer Einsatz von Desinfektions- und Reinigungsmitteln erzielt werden. Außerdem sollte eine Unterrichtung und praktische Anleitung des Personals zu hygiene relevanten Themen und Problemen erfolgen.

HBG-Fortbildung am Institut für Hygiene und Umwelt

Ziel der Fortbildung ist der Erwerb des Zertifikates „Fortbildung zur Hygienebeauftragten in Gemein-

schaftseinrichtungen / zum Hygienebeauftragten in Gemeinschaftseinrichtungen (HBG) am Institut für Hygiene und Umwelt“. Diese Fortbildung soll nichtmedizinischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von Gemeinschaftseinrichtungen praxisrelevante Grundkenntnisse aus verschiedenen Bereichen der Hygiene vermitteln. Angesprochen sind beispielsweise:

- ErgotherapeutInnen
- ErzieherInnen
- Hauswirtschaftsleitungen
- Heim- und Unterkunftsleitungen
- Justizvollzugsbeamte
- KrankengymnastInnen
- Küchenleitungen
- LehrerInnen
- PhysiotherapeutInnen
- Technisches Personal von Gemeinschaftseinrichtungen

Durch die erworbenen Kenntnisse werden sie dazu befähigt, an der Verbesserung der Hygienestandards in den verschiedensten Gemeinschaftseinrichtungen mitzuwirken.

Lehrgangsumfang

Die Fortbildung wird über einen Zeitraum von zwei Wochen ganztägig durchgeführt. Die Maßnahme umfasst eine theoretisch-praktische Unterrichtseinheit von insgesamt 80 Stunden à 45 Minuten.

Theoretisch-praktischer Unterricht

Der theoretisch-praktische Unterricht wird in Form eines Blockkurses durchgeführt. Der Lehrplan umfasst folgende Fachgebiete:

- Einführung in Mikrobiologie und Infektionskrankheiten
- Einführung in die Hygiene

- Einführung in die Hygienetechnik
- Spezielle Hygieneprobleme in Gemeinschaftseinrichtungen

Teilnahmevoraussetzungen

- Ausübung eines nichtmedizinischen bzw. nichtpflegerischen Berufes in einer Gemeinschaftseinrichtung gemäß § 36 Infektionsschutzgesetz (s. oben)
- Nachweis einer in der Regel mindestens zweijährigen Berufsausübung in einer Gemeinschaftseinrichtung gemäß § 36 Infektionsschutzgesetz (s. oben)

2.9.6 Aus-, Fort- und Weiterbildung von Desinfektoren / Schädlingsbekämpfer

Für Desinfektoren und Schädlingsbekämpfer wurden 2004 fünf Lehrgänge veranstaltet an denen insgesamt 38 Teilnehmer erfolgreich weitergebildet werden konnten.

Gesamtausbildung: Kursblöcke 2004

2004 wurden im Rahmen der Gesamtausbildung von Hygienebeauftragten ein zweiwöchiger, insgesamt 80 Unterrichtsstunden umfassender Blockkurs durchgeführt (Tabelle 102).

Gesamtausbildung: Prüfungen 2004

Nach der Abschlussprüfung des Kurses „Hygiene in Gemeinschaftseinrichtungen“ erhielten die Teilnehmer das Zertifikat „Hygienebeauftragte/r in Gemeinschaftseinrichtungen“ des Institutes für Hygiene und Umwelt der Freien und Hansestadt Hamburg.

Tabelle 102: Gesamtausbildung von Hygienebeauftragten in Gemeinschaftseinrichtungen (HBG) 2004

Datum	Kurs	Teilnehmer
25.10. - 05.11.	Hygiene in Gemeinschaftseinrichtungen	5

2.9.7 Aus- Fort- und Weiterbildung sonstiger Berufsgruppen

Hygieneschulungen nach Lebensmittelhygiene-Verordnung (§ 4 Abs. 2 LMHV)

Mit der Lebensmittelhygiene-Verordnung vom 05. August 1997 hat der Bundesgesetzgeber die Richtlinie 93/43/EWG über Lebensmittelhygiene in deutsches Recht umgesetzt. Diese Verordnung trat vorbehaltlich des Satzes 2 sechs Monate nach der Verkündung in Kraft. Artikel 1 §§ 4 und 5 Abs. 2 und Artikel 2 traten zwölf Monate nach der Verkündung in Kraft. Gleichzeitig mit dem Inkrafttreten der Verordnung wurden die bis dahin geltenden Landeshygiene-Verordnungen aufgehoben.

Schulungsumfang: Seit dem 08.08.1998 gilt die Verpflichtung

zur Einrichtung eines Eigenkontrollsystems auf der Grundlage des HACCP-Konzeptes sowie die Verpflichtung zur Personalschulung.

Grundlage hierfür ist der Paragraph 4 Abs. 2 der LMHV: „Wer Lebensmittel herstellt, behandelt oder in Verkehr bringt, hat im Rahmen betriebseigener Maßnahmen zu gewährleisten, dass Personen, die mit Lebensmitteln umgehen, entsprechend ihrer Tätigkeit und unter Berücksichtigung ihrer Ausbildung in Fragen der Lebensmittelhygiene geschult werden.“

Die am Institut für Hygiene und Umwelt durchgeführten Hygieneschulungen beinhalteten folgende Themenschwerpunkte:

- Einführung in die Lebensmittel-mikrobiologie
- Bakterien, Pilze

- Lebensmittel-Infektionen
- Lebensmittel-Intoxikationen
- Lebensmittelallergien, Kontaktallergien, inhalative Noxen
- Rechtliche Grundlagen und Neuerungen im Bereich der Lebensmittelhygiene
- Lebensmittelhygiene-Verordnung (LMHV)
- Amtliche Lebensmittelüberwachung
- Zivilrechtliche Sorgfaltspflicht
- Die praktische Umsetzung der Lebensmittelhygiene-Verordnung
- Prozesshygiene/Warenkunde
- Arbeitsabläufe: kritische Steuerungspunkte/HACCP
- Personalhygiene
- Reinigungs-, Desinfektions- und Hygienepläne

2004 wurden zwei Lebensmittelhygiene-Schulungen (Tabelle 105) mit durchschnittlich 20 Teilnehmern durchgeführt.

Tabelle 103: Sachkundelehrgänge über Formaldehydbegasungen in Gassterilisatoren gemäß TRGS 513

Termin	Kursus	Teilnehmer
22. - 23.03.2004	Grundlehrgang über Formaldehydbegasungen in Gassterilisatoren gemäß TRGS 513	4
22.03.2004	Fortbildungslehrgang über Formaldehydbegasungen in Gassterilisatoren gemäß TRGS 513	4

Tabelle 104: Lehrgänge zur Überwachung von Begasungen unter Berücksichtigung der TRGS 522

Termin	Kursus	Teilnehmer
17.05.2004	Fortbildungslehrgang zur Überwachung von Begasungen unter Berücksichtigung der TRGS 522	8
14.12.2004	Fortbildungslehrgang zur Überwachung von Begasungen unter Berücksichtigung der TRGS 522	8
15. - 17.11.2004	Grundlehrgang zur Überwachung von Begasungen unter Berücksichtigung der TRGS 522	14

Tabelle 105: Hygieneschulungen nach Lebensmittelhygiene-Verordnung

Datum	Berufsgruppe / Träger	Teilnehmer
10.03.2004	Personal in Betreuungseinrichtungen	21
11.03.2004	Personal in Betreuungseinrichtungen	23

II. Zentrum für Infektionsepidemiologie und Impfmedizin

1 Organisation und Personal

Die Abteilung „Zentrum für Impfmedizin und Infektionsepidemiologie“ ist mit ihrem derzeitigen Aufgaben- und Personalzuschnitt am 1. Januar 2001 aus einem internen Reorganisationsprozess hervorgegangen. Mit den Abteilungsbereichen „Impfzentrum“ und „Infektionsepidemiologisches Landeszentrum“ werden Gesundheitsdienstleistungen auf dem Gebiet der Infektionsverhütung erbracht und gleichzeitig Public-Health-Aufgaben auf gesetzlicher Grundlage wahrgenommen. Auf diese Weise entsteht eine unmittelbare Verbindung zwischen dem Sammeln und Bewerten von Daten zur Häufigkeit und Verbreitung von Infektionskrankheiten in Hamburg und der Prävention durch gezielte Maßnahmen zur Bevölkerungsimpfungsleistung.

2 Aufgaben und Leistungen des Impfzentrums

Das Impfzentrum Hamburg ist eine staatliche medizinische Einrichtung, die auf eine bis auf das Jahr 1816 zurückreichende Tradition zurückblicken kann. Seit ihrer

Gründung als Hamburger Impfstalt stand die Immunisierung der Hamburger Bevölkerung gegen die Pocken im Zentrum ihrer Tätigkeit, bis die Weltgesundheitsorganisation (WHO) im Jahre 1979 die Welt als pockenfrei erklärte. Zuvor waren die Pocken in Europa schon weitgehend zurückgedrängt und stellten eigentlich nur noch für Reisende in entsprechende Endemiegebiete ein Problem dar. Es war daher eine logische Entwicklung, dass neben der Immunisierung der heimischen Bevölkerung sich zunehmend die Beratung und der vorbeugende Gesundheitsschutz der Zielgruppe der Reisenden als wichtiges Aufgabensegment etablierte.

Im Jahr 1977 wurde die „Impfstalt“ in „Institut für Impfwesen und Virologie“ umbenannt und baute an ihrem damaligen Standort in der Hinrichsenstrasse (nahe Marienkrankenhaus) ihren Ruf als eine der führenden impfmedizinischen Spezialeinrichtungen in Hamburg und darüber hinaus weiter aus. Mit der Eingliederung des Institutes in das ebenfalls staatliche Hygiene Institut Hamburg begann 1993 ein neues Kapitel, das im Jahr 2000 mit dem Bezug neu gestalteter und sehr kundenfreundlicher Räume an seinem derzeitigen Standort Beltgens Garten 2 (Hamburg-Hamm) fortgeschrieben wurde.

Nach wie vor stehen zwei gleichberechtigte Aufgabenblöcke im Mittelpunkt der Tätigkeit des Impfzentrums: der Bereich Reisemedizin und Indikationsimpfungen als spezielles medizinisches Dienstleistungsangebot einerseits (siehe Ziffer 2.1) und zum anderen der Bereich Öffentliche Impfprogramme und Bevölkerungsimpfung (siehe Ziffer 2.2) als Public-Health-Aufgabe auf der Grundlage gesetzlicher Bestimmungen und gesundheitspolitischer Zielvorgaben. Beide Bereiche stehen nicht unverbunden nebeneinander, sondern weisen diverse Berührungspunkte und Synergismen auf. Darüber hinaus findet auch fachliche Grundsatz- und Projektarbeit statt, über die im Folgenden ebenfalls berichtet wird (Ziffer 2.3).

2.1 Reisemedizin und Indikationsimpfungen

Nach einer Erhebung der Forschungsgemeinschaft Urlaub und Reisen e.V. Hamburg ist im Jahre 2000 statistisch jeder zweite Bundesbürger länger als fünf Tage ins Ausland gereist, davon begaben sich 60 % in Gebiete mit erhöhter Prävalenz risikoträchtiger Infektionskrankheiten. Gleichzeitig belegen Studien, dass ein Besorgnis erregender Anteil von Reisenden reisemedizinisch ungenügend vorbereitet ist. Ein groß angelegter Survey mit 5.465 Fluggästen von Interkontinentalflügen in ein Land der Dritten Welt an verschiedenen europäischen Flughäfen aus dem Jahr 2003 ergab, dass nur 51 % der Befragten eine reisemedizinische Beratung nachgefragt hatten. Ungeachtet einer grundsätzlich positiven Einstellung gegenüber Impfungen waren nur 58 % gegen Hepatitis A und nur 68 % gegen Hepatitis B geimpft. Nur einer von drei Reisenden in ein Malaria-Endemiegebiet führte ein Prophylaktikum mit sich.¹

Tabelle 106: Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Zentrums für Impfmedizin und Infektionsepidemiologie

Leiter: Dr. med. Gerhard Fell		
Ärztliches Personal	Arzthelferinnen	Sachbearbeitung
Dr. med. Kirsten Bollongino**	Marion Bläsing	Helga Dirks*
Dr. med. Lorraine Chennaoui-Antonio*	Silvia Hubrich	Monika Maaß
Dr. med. Elke Kröhnert*	Silke Maske	
Dr. med. Christoph Langer		
Dr. med. vet. Anita Plenge-Bönig*		
Dr. med. Annette Spies**		

* mit der Hälfte der regelmäßigen wöchentlichen Arbeitszeit

** zeitweilig mit der Hälfte der wöchentlichen Arbeitszeit

Im Sommer 2004 ereignete sich in einem Urlauberhotel in dem ägyptischen Badeort Hurghada ein Ausbruch von Hepatitis A mit 350 Erkrankungsfällen, darunter waren auch 271 deutsche Urlauber. Nach Feststellung des RKI waren die betroffenen Personen von Einzelfällen abgesehen nicht gegen Hepatitis A geimpft, obwohl dies für Länder wie Ägypten ausdrücklich empfohlen wird. Laut RKI berichteten erkrankte Reisende sogar, Hausärzte vor der Reise zur Notwendigkeit von Impfungen befragt zu haben, aber für eine Reise nach Hurghada sei die Hepatitis-A-Impfung für unnötig erachtet worden. Laut RKI unterstreiche dies für Urlauber die Wichtigkeit, „sich vor Reisen bei dafür kompetenten Institutionen reisemedizinisch beraten zu lassen“.²

In Hamburg werden neben Erkrankungen an Hepatitis A auch regelmäßig Fälle von Malaria, Dengue-Fieber, Shigellose oder Typhus/Paratyphus registriert, die im Ausland erworben wurden. Im Jahr 2004 tauchte auch erstmals seit Jahrzehnten wieder einmal die Cholera in Hamburg auf, von einem Urlauber aus Thailand importiert. Die potenzielle Vulnerabilität der öffentlichen Gesundheit in einer immer stärker vernetzten Welt mit immer mobileren Gesellschaften wurde exemplarisch durch die neuartige Lungenkrankheit SARS belegt, die sich reiseassoziiert in Windeseile über alle Kontinente verbreitete.

Eine auf Reisen erworbene Infektionskrankheit ist nicht ausschließlich ein individualmedizi-

nisches Problem. Jede direkt von Mensch zu Mensch übertragbare Infektionskrankheit kann zum Ausgangspunkt einer Infektkette in die einheimische Bevölkerung hinein werden. Handelt es sich dabei um nicht heimische, wenig bekannte Erkrankungen, entstehen u. U. erhebliche Probleme bei Diagnostik, Therapie und seuchenhygienischem Management.

Ein Großteil reiseassoziiert Infektionen lässt sich durch geeignete Vorsichts- und Schutzmaßnahmen vermeiden. Dies setzt jedoch Informations-, Beratungs- und Dienstleistungsangebote mit hoher Spezialisierung und Expertise voraus, denn die geoepidemiologischen Gegebenheiten, Expositionssituationen und Risiken sind einem raschen und stetigen Wandel unterworfen. Ein spezialisiertes reisemedizinisches Dienstleistungsangebot wie das des Impfzentrums ist also nicht nur ein bürgerfreundlicher Service des öffentlichen Gesundheitsdienstes, sondern es erfüllt gleichzeitig einen wichtigen bevölkerungsmedizinischen Auftrag im Rahmen der Prävention der Verbreitung importierter Infektionskrankheiten. In einer Hafenmetropole wie Hamburg mit ihren vielfältigen Auslandsbeziehungen kommt einem solchen Angebot als Teil staatlicher Daseinsvorsorge im Rahmen der Erhaltung der Leistungsfähigkeit, der Wirtschaftskraft und der Standortvorteile des Gemeinwesens besondere Bedeutung zu.

2.1.1 Indikationsimpfungen

Neben seinen reisemedizinischen Aktivitäten ist das Impfzentrum Partner zahlreicher Firmen und Organisationen beim Aufbau eines Immunschutzes ihrer Mitarbeiter, für die z. B. wegen arbeitsplatz-assoziiierter Expositionen spezielle Impfindikationen bestehen. Hier sind innerbetriebliche Influenza-Impfungen ebenso zu nennen wie die Tollwutimmunisierung bei Angehörigen des Hamburger Tierschutzvereins oder die Hepatitis-B-Immunsierung von Mitarbeitern in Arzt- und Zahnarztpraxen oder von Drogenhilfeeinrichtungen und für Mitarbeiter des Vereins Lebenshilfe für Menschen mit Behinderung e.V. Schenefeld. Zum Teil werden diese Leistungen aufsuchend in den Firmen/Dienststellen erbracht. Kostenträger für diese Leistungen ist der jeweilige Unternehmer. Die Anzahl dieser Impfungen gehen in die Gesamtbilanz der Reisemedizinischen Leistungen und Indikationsimpfungen ein (siehe Tabelle 107).

Auch für die Mitarbeiter des Institutes für Hygiene und Umwelt bietet das Impfzentrum regelmäßig unentgeltlich Impfungen zum Schutz vor berufsbedingten Expositionsrisiken an. Nachstehend eine Statistik dieser Leistungen:

2.1.2 Reisemedizinische Beratungs- und Impfleistungen

Reisemedizinische und sonstige impfmedizinische Leistungen mit spezieller Indikation sind gebührenpflichtig. In Tabelle 108 eine detaillierte Übersicht der im

Tabelle 107: Impfung von Mitarbeitern des HU

Impfung	Anzahl 2004	Anzahl 2003
Influenza	63	53
Hepatitis A	0	1
Hepatitis B	0	1
Hepatitis A & B	1	5
Tollwut	3	1
Typhus	0	1
gesamt	67	62

¹ Van Herk K, Van Damme P, Castelli F et al. Knowledge, attitudes and practices in travel-related infectious diseases: the European airport survey. J. Travel Med. 2004; 11: 3-8.

² RKI. Ausbruch von Hepatitis A assoziiert mit einem Hotelaufenthalt in Hurghada, Ägypten, Sommer 2004. Epidemiologisches Bulletin 2005: 14: 120-123.

Tabelle 108: Reisemedizinische Leistungen und Indikationsimpfungen

Impfung / Leistung	Anzahl 2004	Anzahl 2003
Cholera oral	26	57
Gelbfieber	948	962
FSME	392	348
Typhus parenteral	1.039	1.059
Hepatitis A-Typhus Kombi	150	0
IPV (Polio)	696	556
TD-IPV (Tetanus-Diphtherie-Polio Kombi.)	676	551
Meningokokken (ACWY)	236	299
Tollwut	757	884
Japan B - Enzephalitis	60	70
Pneumokokken	39	50
Influenza	682	586
Hepatitis A für Erwachsene	1.046	885
Hepatitis A für Kinder	82	78
Hepatitis B für Erwachsene	651	654
Hepatitis A & B für Erwachsene	2.098	1.837
Hepatitis A&B für Kinder	5	6
Varizellen	14	10
MMR für Erwachsene	27	20
Röteln für Erwachsene	3	5
Gebührenpflichtige Impfungen gesamt		
	9.627	8.917
Beratung	543	593
Rezeptausstellung	793	821
Siegelgebühr f. Cholera u. Gelbfieber	962	991
TBC-Test	11	3
Bescheinigung	16	15
Übrige kostenpflichtige Leistungen	2.325	2.423
Alle gebührenpflichtigen Leistungen gesamt	11.952	11.340

Sprechstundenbetrieb im Jahr 2004 erbrachten Leistungen mit Vergleichszahlen des Vorjahres:

Nach dem Einbruch der Nachfrage nach Reisen und reisemedizinischen Leistungen in der Folge der Ereignisse vom 11. September 2001 hat sich die bereits im Jahre 2003 wieder einsetzende Belegung auch im Jahr 2004 fortgesetzt. Aus den Zahlen wird u. a. weiterhin der herausgehobene Stellenwert deutlich, den die Hepatitis A-Prophylaxe erfreulicherweise bei Reisenden einnimmt. Wegen der Verfügbarkeit von Kombinationsimpfstoffen mit Hepatitis-B- und neuerdings auch mit Typhus-Komponente profitieren auch diese Impfungen von der guten Akzeptanz des Hepatitis-A-Impfschutzes.

2.2 Öffentliche Impfprogramme und Bevölkerungsimmunisierung

Im Rahmenkonzept „Gesundheit für alle“ der Weltgesundheitsorganisation (WHO) für die Europäische Region wird unter der Überschrift „Verringerung übertragbarer Krankheiten“ folgendes Ziel formuliert:

„Bis zum Jahre 2020 sollen die gesundheitlichen Beeinträchtigungen aufgrund von übertragbaren Krankheiten durch systematisch angewendete Programme zur Ausrottung oder Bekämpfung bestimmter Infektionskrankheiten, die für die öffentliche Gesundheit Bedeutung haben, erheblich verringert werden.“

In diesem Zusammenhang werden seitens der WHO konkrete Teilziele formuliert, wie z. B. die Eliminierung der Masern bis zum Jahre 2010 sowie die Zurückdrängung weiterer impfpräventabler Erkrankungen. Diese Zielvorgaben wurden von der Weltgesundheitsversammlung, dem beschlussfassenden Organ der Mitgliedsstaaten der WHO, offiziell verabschiedet. Damit hat das Verfolgen dieser Ziele für die Staatengemeinschaft, also auch für die Bundesrepublik Deutschland, gesundheitspolitische Verbindlichkeit erlangt. Alle bisherigen Erfahrungen belegen, dass infektiologische Eradikationsziele nicht ohne staatlich gelenkte Aktivitäten und Programme erreichbar sind. Der hiesige Gesetzgeber hat dem durch bestimmte Regelungen im Infektionsschutzgesetz (IfSG) Rechnung getragen, die den Bundesländern nahe legen, öffentliche Impfprogramme aufzulegen und allgemein empfohlene Impfungen durch den Öffentlichen Gesundheitsdienst unentgeltlich anzubieten. In Hamburg erging auf dieser Grundlage seitens der Obersten Landesgesundheitsbehörde eine „Anordnung über öffentlich empfohlene Schutzimpfungen und über die Durchführung unentgeltlicher Schutzimpfungen“, welche u. a. dem Impfzentrum die Erbringung diesbezüglicher Leistungen rechtsverbindlich als Aufgabe zuweist.

Das Impfzentrum erfüllt diese Aufgaben auf zweierlei Weise. Zum einen werden den Bürgern Hamburgs im Rahmen des allgemeinen Sprechstundenbetriebes Schutzimpfungen nach Maßgabe der o. g. Anordnung unentgeltlich angeboten. Zum anderen findet eine spezielle Immunisierungskampagne aufsuchend in Hamburger Schulen statt (Schul-Impfprogramm).

Die Möglichkeit, Schutzimpfungen durch den Öffentlichen Gesundheitsdienst in bedarfsgerechtem Umfang unentgeltlich anzubieten

und durchzuführen, wird in Hamburg ganz erheblich durch eine Vereinbarung mit den Krankenkassen über eine Beteiligung an den Kosten für die Beschaffung der Impfstoffe gefördert. Im Rahmen dieser Vereinbarung obliegt dem Impfzentrum die zentrale Beschaffung des Impfstoffes für die hiesigen Einrichtungen des ÖGD. Allen impfenden Ärztinnen und Ärzten des ÖGD steht darüber hinaus die fachliche Expertise des Impfzentrums bei schwierigen Fragen und Entscheidungen im Sinne eines zentralen Impfsachverständigen zur Verfügung. Dies nutzen beständig auch zahlreiche niedergelassene Ärzte, um sich über spezielle impfmedizinische Fragestellungen wie z. B. Impfungen in der Schwangerschaft, bei Allergien, Immunschwächen und sonstigen chronischen Erkrankungen u.v.m. beraten zu lassen.

2.2.1 Öffentlich empfohlene unentgeltliche Impfungen im Rahmen des allgemeinen Sprechstundenbetriebes

Mit Tabelle 109 wird über die Anzahl der in diesem Segment durchgeführten Impfungen berichtet.

Die Zahlen belegen u. a., dass im Einklang mit den aktuellen STIKO-Empfehlungen besonderer Wert auf die Vervollständigung oder Boosterung des Pertussis-Impfschutzes gelegt wird.

2.2.2 Impfleistungen im Rahmen des aufsuchenden Schul-Impfprogrammes

Im Zuge der Umsetzung der WHO-Ziele auf dem Gebiet der Bevölkerungsimmunisierung hat das Robert Koch Institut 1999 im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit unter dem Titel „Interventionsprogramm Masern, Mumps, Röteln“ ein Konzept für ein nationales Programm zur Eliminierung der Masern in der Bundesrepublik Deutschland vorgelegt. Dort wird u. a. die Rolle des Öffentlichen Gesundheitsdienstes mit seinen Interventionsmöglichkeiten im Rahmen schulischer Aktivitäten hervorgehoben. Das Impfzentrum Hamburg erbringt hier seit vielen Jahren einen wichtigen Beitrag durch ein aufsuchendes Impfprogramm in den Abschlussklassen der Hamburger Schulen. Da das Programm in früheren Jahren ganz besonders die Prävention

des kongenitalen Rötelsyndroms im Blick hatte, waren lange Zeit Schülerinnen die Hauptzielgruppe.

In Übereinstimmung mit dem breiteren impfmedizinischen Ansatz der WHO hat das Programm seit dem Schuljahr 2002/2003 sukzessive eine Umsteuerung erfahren. So wurde das Spektrum der angebotenen Impfungen zunächst schrittweise auf alle in dieser Altersstufe empfohlenen Impfungen erweitert. Daneben werden nicht mehr nur gezielt die Mädchen, sondern alle Schülerinnen und Schüler durch das Programm angesprochen. Zu diesem Zweck wurden auch die Informations- und Aufklärungsmaterialien für die Schulen und die Eltern und Schüler der gewandelten Strategie angepasst, womit nach unserem Eindruck auch ein Image-Wandel in der Wahrnehmung dieses Programms erzielt werden konnte.

Mit dem neu formierten Schul-Impfprogramm hat Hamburg nunmehr ein Instrument, das dafür sorgt, dass bei den Hamburger Schülerinnen und Schülern in den letzten beiden Klassen vor dem Schulabgang systematisch nochmals alle Impflücken entdeckt und geschlossen werden können. Dies ist die logische und sinnvolle Antwort auf den aus verschiedensten Erhebungen bekannten Befund, dass besonders bei den Wiederholungs- und Auffrischimpfungen in dieser Altersgruppe die unbefriedigendsten Impfquoten gefunden werden. Die Tabelle 110 zeigt die quantitative Entwicklung in diesem Bereich.

Insgesamt hat das Impfzentrum im Jahr 2004 also 10.226 öffentlich empfohlene Impfungen durchgeführt. Davon sind 7.901 Impfungen außerhalb der Dienststelle aufsuchend in Hamburger Schulen erfolgt. Diese Leistung wurde durch drei Impfteams (bestehend aus je einer Ärztin/einem Arzt plus einer Arzthelferin) an zwei Vormittagen der Woche innerhalb der

Tabelle 109: Öffentlich empfohlene Impfungen (ohne Impfungen des Schul-Impfprogramms)

Art der Impfung	Anzahl 2004	Anzahl 2003
Diphtherie	534	550
Tetanus	61	66
Tetanus-Diphtherie (Td)	1.101	1.138
Hepatitis B bis 15 Jahre	109	113
Hepatitis B bis 17 Jahre	147	147
IPV (Polio) für Kinder	23	30
Td-IPV für Kinder	20	39
Pertussis	126	28
Td/Pertussis	18	0
Td/Pertussis/Polio	42	16
DTPa-HIB-IPV (Fünffach-Impfung)	0	5
Röteln ohne Schulprogramm	35	46
MMR ohne Schulprogramm	109	121
Pneumokokken	0	50
Öffentlich empfohlene Impfungen ohne Schul-Programm gesamt	2.325	2.349

Tabelle 110: Öffentlich empfohlene unentgeltliche Impfungen im Rahmen des aufsuchenden Schul-Impfprogramms

Art der Impfung	Anzahl 2004	Anzahl 2003
Diphtherie	37	22
Tetanus	2	0
Tetanus-Diphtherie (Td)	167	191
Hepatitis B bis 15 Jahre	1.143	250
Hepatitis B bis 17 Jahre	475	132
IPV (Polio)	450	331
Td-Polio	295	578
Pertussis	1.035	136
Td/Pertussis	196	0
Td/Pertussis/Polio	972	78
Röteln	720	485
MMR (Masern Mumps Röteln)	2.409	2.439
Schulimpfprogramm gesamt	7.901	4.642

Unterrichtszeit des Schuljahres erbracht.

Im gleichen Zeitraum haben alle sieben Gesundheits- und Umweltämter der Bezirke zusammen insgesamt 6.675 Dosen Impfstoff für ihre Impfkativitäten (der Kinder- und Jugendärztlichen Dienste und anderer Stellen) abgerufen.

Wir folgern daraus, dass das Impfzentrum Hamburg im Jahr 2004 mit begrenzten Stellenanteilen von drei Ärzten und drei Arzthelferinnen deutlich mehr Impfleistungen im schulischen Umfeld der Stadt durchgeführt hat, als die anderen Einrichtungen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes zusammen genommen. Die weist u. a. auch auf die besondere Effizienz gut geplanter und vorbereiteter Impfaktionen im öffentlichen Raum hin.

Der große Erfolg des Schul-Impfprogramms, der sich in dem Zuwachs der Gesamtzahl der Impfungen um 70 % gegenüber 2003 niederschlägt, hat uns überrascht und erfreut und könnte darauf hindeuten, dass die viel beschworene „Impfmüdigkeit“ womöglich eher einen Mangel an zielgruppengerechten, niedrighschwelligem Impfangeboten repräsentiert.

2.3 Fachliche Grundsatz- und Projektarbeit des Impfzentrums

2.3.1 Rückverfolgungs- und Nachsorge-Aktion bei Empfängern einer vom Hersteller zurückgezogenen Charge von Tollwut-Impfstoff

In einem ‚Rote-Hand-Brief‘ vom 5. April 2004 informierte die Firma Aventis Pasteur MSD über den vorsorglichen Rückruf zweier in der Bundesrepublik im Handel befindlicher Chargen des o. g. Impfstoffes mit den Chargen-Nummern: X0071-2 und X0253-4. Kurz zuvor hatte das Paul-Ehrlich-Institut (PEI) die sofortige Rücknahme der Freigabe der genannten Chargen bekannt gegeben. Zu den Gründen führt das PEI folgendes aus:

„Bei diesen Chargen besteht der Verdacht, dass bei der Freigabe nicht die erforderliche Qualität und Unbedenklichkeit vorgelegen haben. Bei Qualitätsuntersuchungen von Tollwut-Impfstoff (HDC) inaktiviert wurde in einer Produktionscharge die Anwesenheit von nicht-inaktiviertem Pitman-Moore-Virus (attenuierter Impfstamm) festgestellt. Diese Produktionscharge wurde nicht in den Handel gebracht. Der pharmazeutische Unternehmer Aventis Pasteur MSD hat mitgeteilt, dass die Chargen X

0071-2 und X 0253-4 Tollwut-Impfstoff (HDC) inaktiviert im gleichen Zeitraum wie die oben erwähnte – nicht in den Verkehr gebrachte – Produktionscharge hergestellt worden seien und hat daher als vorsorgliche Maßnahme eigenverantwortlich die beiden Chargen zurückgerufen. Nach dem wissenschaftlichen Erkenntnisstand ist es äußerst unwahrscheinlich, dass die Impfung mit Impfstoff aus den zurückgerufenen Chargen ein Risiko für die geimpften Personen darstellt.

Die Bestätigung einer tatsächlich vorliegenden Kontamination dieser Chargen liegt zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht vor. Die genannten Chargen erfüllten in den vor Freigabe durchgeführten Tests alle Anforderungen nach europäischen und US-amerikanischen Standards. Es handelt sich also um eine rein vorsorgliche Maßnahme“. (2)

Zu den Konsequenzen für die Empfänger des zurückgerufenen Impfstoffes verwies das PEI auf Empfehlungen amerikanischer Gesundheitsbehörden (FDA, CDC), hinsichtlich einer differenzierten Nachsorge mit weiteren Dosen (unbedenklichen) Tollwut-Impfstoffes in Abhängigkeit von der Zahl der zuvor verabreichten Dosen.

Auch wenn das Risiko, dass sich in den zurückgerufenen Chargen tatsächlich nicht-inaktiviertes Virus befunden hat, offenbar als gering einzustufen war, haben wir in Erwägung der fehlenden Erfahrung mit dem Verhalten und der Virulenz eines lebenden attenuierten Tollwut-Virus im menschlichen Organismus die Lage zum Anlass für eine große Rückverfolgungs- und Nachsorgeaktion genommen.

Nach der unverzüglichen teils telefonischen, teils schriftlichen Information der 72 Empfänger der Impfstoff-Charge fanden seit dem 5.4. täglich ärztliche Sprechstunden zur Beratung und

Nachimpfung der Betroffenen im Sinne der Empfehlungen statt. Über die Osterfeiertage wurde eine telefonische Informations-Hotline geschaltet und zur Gewährleistung der zeitnahen Nachimpfungen innerhalb des Schemas zur postexpositionellen Prophylaxe Sonder-Öffnungen des Impfzentrums am Ostersonnabend und Ostermontag organisiert.

Es wurden insgesamt 144 zusätzliche Tollwut-Impfungen, davon vier Simultanimpfungen mit Tollwut-Immunglobulin, bei 65 Empfängern der inkriminierten Charge durchgeführt, die übrigen wurden zur Nachsorge an andere Einrichtungen, meist außerhalb Hamburgs weitervermittelt.

Im Nachhinein sind weder in Hamburg noch anderenorts Gesundheitsschäden beobachtet worden, die auf die Verabreichung der zurückgezogenen Impfstoff-Charge zurückzuführen waren.

2.3.2 Kooperationsprojekt mit dem Reisemedizinischen Zentrum des Bernhard-Nocht-Institutes

Im Jahre 2002 wurde ein Kooperationsprojekt mit befristeter Laufzeit zwischen dem Impfzentrum Hamburg und dem Reisemedizinischen Zentrum (RMZ) des Bernhard-Nocht-Instituts (BNI) vereinbart, in das zwei Ärztinnen des Impfzentrums mit insgesamt 13 Arbeitsstunden pro Woche eingebunden waren. Gegenstand des Projektes war die gemeinsame Erstellung von Fachinformationen, die bei der Beratung von Reisenden eingesetzt werden und die gemeinsame Vermarktung eines reisemedizinischen Abonnement-Service für niedergelassene Ärzte, Ärzte im öffentlichen Gesundheitsdienst, Betriebsärzte, Arbeitsmediziner und alle Ärzte, die von Reisenden um reisemedizinischen Rat gefragt werden. Damit war auch das Ziel verbunden, durch die Einnahmen aus diesem Service, zu einer Deckung

der für das Projekt aufgewendeten Personal- und Sachkosten zu gelangen. Diese Erwartungen haben sich nicht erfüllt, das Projekt ist demzufolge vereinbarungsgemäß am 31.5.2004 ausgelaufen.

2.3.3 Präsentation des Impfzentrums auf der Messe „Reisen Hamburg 2004“

Auch im Jahr 2004 hat die Behörde für Umwelt und Gesundheit die Tradition eines Auftritts auf der Reisemesse aufgegriffen, und sich mit einem eigenen Messestand präsentiert.

Dieser Stand fasst unter dem Motto „Reisen, Umwelt & Gesundheit – Reisen bildet, Impfen schützt, Wissen nützt“ die Themenbereiche Reisemedizin (vertreten durch das Impfzentrum gemeinsam mit dem Reisemedizinischen Zentrum des BNI), sexuell übertragbare Krankheiten (vertreten durch das Amt G) sowie Artenschutz in Reise ländern (vertreten durch das Amt für Umwelt) zu einem Paket gesundheits- und umweltbezogener Informationen zusammen.

Seitens des Impfzentrums haben acht Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an fünf Messe-Tagen von Mittwoch bis Sonntag insgesamt 80 Stunden am Messestand Fragen rund ums Impfen und zum Gesundheitsschutz auf Reisen beantwortet oder Impfausweise überprüft. In dieser Zeit wurden 879 ausführlichere Gesprächskontakte dokumentiert (aufgrund des zeitweilig großen Andrangs konnte allerdings ein Teil der Gespräche nicht erfasst werden).

Als besonderen Kunden-Service verteilten die Mitarbeiter Gutscheine über eine kostenlose ärztliche Reiseberatung im Impfzentrum, die noch bis in den Dezember hinein im Zusammenhang mit kostenpflichtigen Impfungen eingelöst wurden.

2.3.4 Projekt zur Aufarbeitung der Geschichte des Impfzentrums

Als Gemeinschaftsprojekt der Geschäftsführung des Institutes und der Abteilung HU 32 wurde im Jahr 2004 damit begonnen, systematisch die Geschichte des Impfzentrums Hamburg (vormals Hamburger Impfanstalt) aufzuarbeiten. Federführend betreut wird das Projekt durch einen Historiker und zwei Multimedia-Autorinnen. Am Ende des Prozesses soll eine gedruckte illustrierte Chronik des Impfzentrums stehen. Ferner wird darauf aufbauend eine Ausstellung mit Objekten aus der Geschichte der Einrichtung stattfinden, deren Bestandteil unter anderem auch eine Multimedia-Anwendung sein wird. Im Jahr 2004 waren Vertreter von HU 32 an zahlreichen Sitzungen der abteilungsübergreifenden projektbegleitenden Arbeitsgruppe beteiligt und haben darüber hinaus in verschiedener Form fachlichen Input gegeben.



Abbildung 31: Besucher des Reisemessestandes

3 Aufgaben und Leistungen des Abteilungsgebietes Infektionsepidemiologie

Bei den Aufgaben dieses Abteilungsgebietes lassen sich vier Schwerpunkte abgrenzen. Es sind dies die Aufgaben im Zusammenhang mit der routinemäßigen Infektionskrankheiten-Surveillance (3.1), die epidemiologischen Untersuchungen von Krankheitsausbrüchen (3.2), die infektionsepidemiologische Projektarbeit (3.3) sowie die Aktivitäten auf dem Gebiet des Daten-Feedback und der Kommunikation (3.4).

3.1 Surveillance der meldepflichtigen Infektionskrankheiten in Hamburg

3.1.1 Aufgaben, Funktionsweisen

Grundlagen, gesetzlicher Rahmen

Surveillance ist die systematische, kontinuierliche und handlungsorientierte Beobachtung der Häufigkeit und der Verbreitung von Krankheiten in der Bevölkerung. Sie dient der schnellen Entdeckung ungewöhnlicher Entwicklungen und potentieller Gesundheitsgefahren, der Ursachenforschung und der Entwicklung wissenschaftlich fundierter und datengestützter Schutzvorkehrungen und Präventionsmaßnahmen. Wesentliche Datengrundlage auf dem Gebiet der Infektionskrankheiten sind die gesetzlichen Meldepflichten von Erkrankungen und Erregernachweisen.

Das Zentrum für Impfmedizin und Infektionsepidemiologie ist „zuständige Landesbehörde“ für das Bundesland Hamburg im Sinne des § 11 Infektionsschutzgesetz (IfSG) und nimmt die entsprechenden gesetzlichen Aufgaben an der Schnittstelle zwischen Gesundheits- und Umweltämtern, Fach-

behörden und dem Robert Koch Institut, der für die Infektionskrankheiten-Überwachung zuständigen Bundesbehörde wahr. Rechtsgrundlagen seiner Arbeit sind neben dem IfSG die „Anordnung des Senates zur Neuregelung von Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Seuchenrechtes“, die „Globalrichtlinie über die handlungsorientierte Kontrolle und Beobachtung des Infektionsgeschehens nach dem Infektionsschutzgesetz in den Hamburger Bezirken“ sowie das Hamburgische Gesundheitsdienstgesetz (HmbGDG).

3.1.2 Leistungen

Infektionskrankheiten-Datenbank

Das Zfl verwaltet die Daten der meldepflichtigen Infektionskrankheiten zentral für das Bundesland Hamburg. Diese Daten liegen in einer elektronischen Datenbank auf einem Datenserver im Datenzentrum des Abteilungsgebietes Infektionsepidemiologie, das nur für Mitarbeiter der Abteilung zugänglich ist. Als Datenbank-Software wird „SurvNet@RKI“ eingesetzt. Dabei handelt es sich um eine vom RKI zur Verfügung gestellte Anwendung auf der Grundlage der SQL-Server-Software. Der Zugriff auf die Anwendung ist doppelt passwortgeschützt.

Inhalt der Datenbank sind die von den GU übermittelten anonymisierten Datensätze der gemeldeten und erfassten Erkrankungsfälle. Sie enthalten je nach Krankheit bzw. Meldekategorie zwischen 30 und 60 Einzelangaben (z. B. demographische, anamnestiche, klinische, diagnostische Informationen). Jede nachträgliche Änderung und Aktualisierung von Feldinhalten erzeugt eine neue Version des gesamten Datensatzes. Sämtliche Versionen eines Datensatzes bleiben im Datenbestand erhalten.

Der Daten-Input erfolgt durch Einlesen der von den sieben GU per Email zugeleiteten Übermittlungsdatensätze. Diese enthalten die Feldinhalte der gemeldeten und erfassten Datensätze einer Kalenderwoche und werden entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen bis zum 3. Arbeitstag der Folgeweche an das Zfl übersandt. Für jede Übermittlungsdatei wird eine Quittungsdatei generiert, die wiederum vom Absender eingelesen werden muss. Dies ist Teil des Sicherungssystems zur Vermeidung von Doppelerfassungen. Die Erzeugung der Übermittlungs- und Quittungsdateien sowie das Einlesen sind weitgehend automatisiert. Über den Umfang des Datentransfers im Berichtsjahr gibt die Tabelle 111 Auskunft.

Tabelle 111: Datentransfer meldepflichtiger Infektionskrankheiten zwischen GU und Zfl im Jahre 2004

Bezirk	Anzahl Übermittlungen	Anzahl dabei übermittelter Datensätze	Anzahl Datensätze pro 100.000 Einwohner
Altona	57	948	386,2
Bergedorf	46	336	284,8
Eimsbüttel	61	916	371,2
Mitte	59	1.380	586,8
Nord	58	1.377	489,6
Harburg	53	814	408,6
Wandsbek	59	1.725	422,6
Hamburg Gesamt	393	7.496*	432,3

* einschl. Aktualisierungen bereits vorhandener Datensätze

Der Daten-Output erfolgt durch Erzeugen einer Übermittlungsdatei mit den Daten für ganz Hamburg und deren (ebenfalls elektronischer) Übersendung an das RKI. Zwischen Dateneingang und -ausgang liegt eine Phase der Qualitätskontrolle und des Data-Cleanings. Laut IfSG muss die Übermittlung an das RKI binnen einer Woche nach Eingang im Landeszentrum erfolgen. In der Praxis konnte in Hamburg diese Frist im Laufe des Jahres auf wenige Tage verkürzt werden. In der Regel gehen dadurch die Erkrankungsfälle einer Kalenderwoche bis zum Freitag der Folgewoche im RKI ein.

Qualitäts-Kontrolle und Evaluation der Daten

In Hamburg wird jeder im Landeszentrum eingehende Datensatz nicht nur mittels der Softwareseitigen Prüfalgorithmen sondern auch optisch am Bildschirm überprüft. Das heißt, jedes Datenblatt wird geöffnet und die Feldinhalte werden auf fehlende Angaben, Eingabefehler, medizinisch-epidemiologische Plausibilität und Erfüllung der Kriterien der Falldefinitionen kontrolliert. Entsprechende Feststellungen werden unmittelbar an das einsendende GU zurückgekoppelt, wodurch in der Regel die erforderlichen Korrekturen noch vor der Übermittlung der Daten an das RKI erfolgen können. Sind erforderliche Angaben noch nicht ermittelt, begleitet das Zfl die Ermittlungstätigkeit des GU bis zur Komplettierung und zum Abschluss des Falles.

Datenanalyse und Auswertung, Frühwarnsysteme

Die Gesamtzahl der in der Datenbank seit Januar 2001 bis Dezember 2004 enthaltenen und verwalteten Datensätze beträgt 26.246 (wobei verschiedenen Versionen eines Datensatzes nicht mitgezählt sind). Darin enthalten sind 6.357 Datensätze von neuen Erkrankungsfällen des Jahres 2004. Von letzteren entsprechen

95 % der Referenzdefinition des RKI und haben in die offizielle Jahres-Statistik Eingang gefunden. (Einzelheiten zu den Ein- und Ausschlusskriterien der Referenzdefinitionen sind dem Infektionsepidemiologischen Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten des RKI zu entnehmen).

Die Tabelle 112 gibt die aus dem Datenbestand ermittelten Fallzahlen bei den einzelnen meldepflichtigen Erkrankungen, sowie die Rate der Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner (Inzidenz) für das Jahr 2004 in Hamburg mit entsprechenden Vergleichszahlen aus dem Vorjahr wieder.

Eine ausführliche Darstellung und epidemiologische Analyse der in Hamburg im Berichtszeitraum erfassten Fälle enthält der gesonderte Bericht „Meldepflichtige Infektionskrankheiten in Hamburg 2004“ des Zfl.

Bei der Analyse der Daten kommen sowohl Routine-Algorithmen als auch anlassbezogene Datenbankabfragen nach definierten Kriterien und Zusatzbedingungen zur Anwendung. Routinemäßig werden die Fallzahlen wochenweise sowie kumulativ tabellarisch und graphisch erfasst und mit geeigneten Vergleichszeiträumen abgeglichen. Auffallende Unterschiede werden mit statistischen Methoden (Prüfung der normalen Streuung der Häufigkeitsverteilungen etc.) kontrolliert. Darüber hinaus werden die Daten eines jeden Quartals weitergehend analysiert. Dazu werden für die einzelnen Erkrankungen sowohl für Hamburg gesamt als auch für jeden Bezirk bevölkerungsbezogene Erkrankungsdaten berechnet und mit geeigneten auch überregionalen bzw. bundesweiten Vergleichsdaten abgeglichen. Bei statistisch überzufälligen Abweichungen erfolgen weitere Differenzierungen durch Betrachtung alters- oder geschlechtsspezifischer oder nach anderen geeigneten Merkmalen stratifizierter Erkrankungsdaten.

Auffallende Beobachtungen werden mit betroffenen GU mit dem Ziel, Erklärungs-Hypothesen zu generieren, diskutiert. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, derartige Hypothesen mit Methoden der analytischen Epidemiologie zu testen.

Die Datenbank erlaubt jederzeit gezielte Abfragen hinsichtlich der Verteilung der Erkrankungszahlen aufgeschlüsselt nach den erfassten Merkmalen der Einzeldatensätze. So befindet sich die Alters- und Geschlechtsverteilung der Erkrankungen in jederzeitigem raschen Zugriff und im Blick. Ferner wurden zahlreiche anlassbezogene Einzelabfragen wie z. B. die Häufigkeitsverteilung bestimmter Erregertypen, bestimmter Grade der diagnostischen Sicherheit bzw. der angewandten diagnostischen Methoden, dem Ursprung der Infektion, besonderer Infektionsrisiken, der stationären Behandlungsnotwendigkeit u.v.m. unter anderem auch im Auftrag der Fachbehörde, bzw. anderer Behörden einschließlich der GU durchgeführt.

Durch die tagtägliche intensive Beschäftigung mit dem Datenbestand und den neu eingehenden Datensätzen ist gewährleistet, dass ungewöhnliche Phänomene wie das Auftreten seltener Erkrankungen bzw. seltener Erreger, Erregertypen oder Serovaren, aus dem Rahmen fallende Verläufe von Krankheiten etc. zeitnah bemerkt werden. Für eine bestimmte definierte Gruppe von Erkrankungen mit besonderem bevölkerungsmedizinischem Risikopotential legt §12 IfSG bundesweit ein zusätzliches unverzügliches Meldeverfahren fest. Derartige Erkrankungen bzw. Verdachtsfälle werden in Hamburg im Allgemeinen per Telefax auf dafür vorgesehenen Meldebögen an das Zfl und von dort an das RKI gemeldet. Für die Influenza, die ebenfalls zu dieser Krankheitsgruppe gehört, ist mittlerweile in der Übermittlungssoftware ein gesondertes elektronisches So-

Tabelle 112: Anzahl und Inzidenz¹ gemeldeter Infektionskrankheiten, Hamburg 2004 mit Vergleichszahlen des Vorjahres

Krankheit	Anzahl ² 2004	Inzidenz 2004	Inzidenz 2003
Campylobacter-Enteritis	1.857	107,1	94,6
Norovirus-Erkrankung	1.481	85,4	67,0
Salmonellose ³	1.210	69,8	72,6
Rotavirus-Erkrankung ³	679	39,2	42,6
Tuberkulose	208	12,0	12,4
Yersiniose	137	7,9	9,3
Giardiasis	121	7,0	6,5
Hepatitis C	77	4,4	4,0
Hepatitis A	48	2,8	1,7
Shigellose	45	2,6	2,3
E.-coli-Enteritis	31	1,8	2,2
EHEC/STEC	30	1,7	1,9
Hepatitis B	22	1,3	1,9
Influenza	22	1,3	1,0
Kryptosporidiose	15	0,9	0,7
Meningokokken-Erkrankung	10	0,6	1,0
Legionellose	7	0,4	0,5
Denguefieber	6	0,3	0,6
Listeriose	5	0,3	0,1
Paratyphus	5	0,3	0,1
Typhus	3	0,2	0,3
Masern	2	0,1	0,3
Adenovirus	2	0,1	0,0
HUS	2	0,1	0,0
Brucellose	1	0,1	0,0
Cholera	1	0,1	0,0
Haemophilus influenzae-Erkrankung	1	0,1	0,1
Leptospirose	1	0,1	0,0
Botulismus	0	0,0	0,1
CJK	0	0,0	0,1
Hepatitis D	0	0,0	0,1
Hepatitis E	0	0,0	0,1
Gesamt	6.028	347,6	324,0

¹ registrierte Fälle pro 100.000 Einwohner bezogen auf die Bevölkerungsdaten der FHH zu Beginn des jeweiligen Beobachtungszeitraumes; Quelle: Statistikamt Nord

² Fälle gemäß Referenzdefinition des RKI

³ In dieser Meldekategorie weist die Statistik des RKI jeweils einen Fall mehr aus. Auf die Höhe der Inzidenz hat dies keinen messbaren Einfluss. Nach unserer Kenntnis handelt es sich dabei um Fälle, die in einem anderen Bundesland aber mit der örtlichen Zuordnung zu Hamburg eingegeben wurden und somit dem RKI unter Umgehung der Hamburger Landesstelle übermittelt wurden.

fort-Übermittlungsverfahren implementiert. Darüber hinaus verfügt Hamburg über ein zusätzliches unverzügliches Meldeverfahren bei Krankheitsausbrüchen gemäß den Festlegungen in der Globalrichtlinie „Handlungsorientierte Beobachtung und Kontrolle des Infektionsgeschehens nach dem Infektionsschutzgesetz in den Hamburger Bezirken“. Derartige

Vorkommnisse werden dem Zfl von den GU im Sinne eines Frühwarnsystems in der Regel telefonisch oder elektronisch gemeldet.

Technischer und fachlicher Support für den ÖGD auf dem Gebiet der Surveillance

Das Zfl hat auch im Jahr 2004 den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern

der GU Unterstützung und Hilfeleistung in allen technischen und fachlichen Fragen geboten. Im Jahr 2004 erschienen zwei Updates, auf die Version 2.01.57a und dann auf die derzeit aktuelle Version 2.02.34 der Software SurvNET@RKI. Das Zfl leistete im Rahmen von insgesamt drei Terminen vor Ort Unterstützung bei Installationen der Software. Zum Umgang mit SurvNet fanden ferner vor Ort insgesamt acht Einführungsschulungen nach der Installation der jeweils neuesten Software für die Mitarbeiter der GU statt.

3.2 Dokumentation und Untersuchung von Krankheitsausbrüchen

3.2.1 Aufgaben, Inhalte, Funktionsweisen

Die Disziplin der angewandten Infektionsepidemiologie stellt ein Repertoire von beschreibenden und analysierenden Methoden und Verfahren bereit, das insbesondere bei Krankheitshäufungen und Ausbrüchen bzw. Epidemien anwendbar ist und für deren Eindämmung und Beherrschung wichtige Erkenntnisse liefern kann.

Zur Wahrung des epidemiologischen Überblicks aber auch zur rationalen Beurteilung der Charakteristik und des jeweiligen Stadiums eines Ausbruchs, seiner bevölkerungsmedizinischen Risiken und prognostischen Entwicklungen sowie für die Planung effektiver Interventionsstrategien ist ein möglichst kontinuierlicher Input in Form von epidemiologischen Daten und Fakten aus dem Feld des Geschehens eine entscheidende Voraussetzung. Grundlegende Arbeitsschritte und Verfahren sind dabei das Klären und Verifizieren eines Ausbruchs-Verdachts, das Erstellen einer Ausbruchs-Falldefinition, die Charakterisierung des Geschehens mit Methoden der deskriptiven Epidemiologie, die Ableitung von Hypothesen zu den

Ursachen und ggf. die Testung dieser Hypothesen mit analytischen epidemiologischen Verfahren.

Das Zfl unterstützt die GU auf diesem Gebiet mit Know-how und Logistik und wirkt gegebenenfalls auch innerhalb von Untersuchungsteams bei infektionsepidemiologischen Ausbruchsstudien mit. Es stellt erforderliche Instrumente wie Erhebungsbögen oder standardisierte Fragebögen zur Verfügung, führt die Aufbereitung und biometrische Analyse der erhobenen Daten durch und erstellt abschließende Berichte.

3.2.2 Verfahren bei Krankheitsausbrüchen in Hamburg – Frühwarnsystem, Herd-Dokumentation

Die GU sind gemäß einer Globalrichtlinie der Fachbehörde gehalten, das Zfl unverzüglich über Ausbruchsgeschehen zu informieren. Dies erfolgt in der Regel am Tag des Eingangs der Meldung beim GU in Form einer Ausbruchsmeldung, die in elektronischer Form oder per Fax an das Zfl gesandt wird und die wichtigsten schnell verfügbaren Daten hinsichtlich der Erkrankung wie Ausbruchsort, Diagnose, Fallzahlen, Anzahl der

Exponierten, vermutliche Infektionsquelle und eingeleitete Maßnahmen enthält. Das Zfl leitet diese Meldung an die Fachbehörde weiter, um dort Aktualität zur Lage in Hamburg bezüglich Erkrankungshäufungen zu gewährleisten. Erforderlichenfalls, insbesondere bei gefährlichen Lagen, werden weitere Personen bzw. andere Gesundheitsämter informiert.

Im Zuge der weiteren Aufarbeitung erfolgt bei allen Häufungsgeschehen sukzessive eine elektronische Dokumentation in der Survnet-Datenbank durch die Gesundheitsämter, die dann jeweils auch an

Tabelle 113: Übermittelte Herde mit > 4 Fällen innerhalb einzelner Bezirke – Hamburg 2004 (n = 27)

lfd. Nr.	Gesundheitsamt	Melde-woche	Anzahl der Fälle	Diagnose	Einrichtung
1	Altona	46	14	Norovirus-Erkrankung	KITA
2		50	27	Norovirus-Erkrankung	APH
3		50	62	Norovirus-Erkrankung	Krankenhaus
4	Bergedorf	48	10	Norovirus-Erkrankung	KITA
5	Eimsbüttel	9	30	Norovirus-Erkrankung	APH
6	Mitte	14	8	Norovirus-Erkrankung	Firma
7		4	8	Norovirus-Erkrankung	KITA
8	Nord	11	11	Norovirus-Erkrankung	KITA
9		11	12	Rotavirus-Erkrankung	KITA
10		12	7	ätiologisch nicht gesicherte Erkrankung	APH
11		13	5	ätiologisch nicht gesicherte Erkrankung	KITA
12		38	7	Salmonellose	KITA
13		40	32	Norovirus-Erkrankung	Schule
14		50	31	Norovirus-Erkrankung	KITA
15		52	15	Rotavirus-Erkrankung	KITA
16		Harburg	4	5	Campylobacter-Enteritis
17	7		15	Norovirus-Erkrankung	Schule
18	34		11	Salmonellose	Privat
19	48		118	Norovirus-Erkrankung	APH
20	49		58	Norovirus-Erkrankung	APH
21	53		65	Norovirus-Erkrankung	APH
22	Wandsbek	7	9	ätiologisch nicht gesicherte Erkrankung	APH
23		7	15	Norovirus-Erkrankung	APH
24		21	11	Salmonellose	APH
25		48	10	Norovirus-Erkrankung	Krankenhaus
26		49	12	Norovirus-Erkrankung	KITA
27		50	16	Norovirus-Erkrankung	APH

das Zfl und von dort an das RKI übermittelt wird. Die Datenbank enthält somit nicht nur Datensätze zu einzelnen Erkrankungsfällen, sondern auch so genannte Herd-Datensätze, in denen die epidemiologischen Charakteristika eines Ausbruchsgeschehens (z. B. Lokalisation des Herdes, Anzahl der Erkrankungsfälle, Diagnose, diagnostische Evidenz, Datum erster/letzter Fall, Ausbruchsur-sache, Übertragungswege etc.) dokumentiert werden können. Im Sinne der Relationalität der Datenbank sind die zu einem Ausbruchsgeschehen gehörenden Erkrankungsfall-Datensätze mit ihrem jeweiligen Herd-Datensatz elektronisch verknüpft.

3.2.3 Leistungen des Zfl

3.2.3.1 Herd-Dokumentation

Wie unter Ziffer 3.2.2. dargestellt erhält das Zfl Informationen und Daten zu Ausbruchsgeschehen und dazugehörigen Erkrankungsfällen regelhaft auf zweierlei Wegen: über das Frühwarnsystem fernmündlich bzw. papiergestützt und über die elektronischen Routine-Übermittlungen via Survnet. Schon allein wegen der unterschiedlichen Laufzeiten der beiden Informationswege sind die daraus gewonnenen Daten naturgemäß in der Regel diskrepant. Daher findet im Zfl ein kontinuierlicher Abgleich der Daten und ihre Zusammenführung zu einer validen Hamburgweiten Ausbruchsstatistik bzw. Herd-Dokumentation statt.

Dazu ist auch die kontinuierliche Analyse und Weiterverarbeitung der elektronisch übermittelten Roh-Daten zu den Herden erforderlich. Wegen der bezirksweisen Eingabe der Herd-Datensätze enthalten die übermittelten Roh-Daten bei bezirks- und bundeslandübergreifenden Ausbrüchen multiple Datensätze zum gleichen Geschehen, die auf der jeweiligen Aggregationsebene zu einem überregionalen Herd (im Survnet-Jargon „Superherd“ genannt)

zusammengeführt werden müssen. Das Zfl leistet diese Zusammenführung für das Bundesland Hamburg und stellt (insbesondere auch bei Bundesland-übergreifenden Ausbrüchen) sicher, dass einzelne Ereignisse nicht mehrfach in die Statistik eingehen.

Im Jahr 2004 wurden dem Zfl zusätzlich zu den in Tabelle 111 aufgeführten Fall-Datensätzen insgesamt 446 Roh-Datensätze zu Herdgeschehen übermittelt. Darin enthalten sind die beschriebenen multiplen Datensätze bei überregionalen Geschehen. Da bereits zwei gleichartige Erkrankungsfälle mit epidemiologischem Zusammenhang definitionsgemäß einen Herd bilden, enthalten diese Daten außerdem zahlreiche kleinräumige Cluster (in der Regel innerhalb von Privathaushalten/Familien) von geringergradigem epidemiologischem Interesse. Insgesamt bezogen sich 219 der 446 Herd-Datensätze (49 %) auf derartige Geschehen mit weniger als fünf Erkrankten, die auch nicht Bestandteil übergeordneter Herde innerhalb Hamburgs waren.

Bei den verbleibenden 227 Datensätzen lassen sich zunächst 27 Herde mit mehr als vier Erkrankten abgrenzen, die räumlich auf einen der sieben Hamburger Bezirke beschränkt blieben. In Tabelle 113 sind diese nach Bezirk aufgelistet.

Die verbliebenen Herd-Datensätze waren entweder Bestandteile von bezirksübergreifenden Ausbruchsgeschehen oder waren Ausbrüchen mit Beteiligung anderer Bundesländer zuzuordnen. Die Zusammenführung und Zuordnung erfolgte durch das Zfl. Insgesamt ließen sich im Jahr 2004 weitere 54 bezirks- oder Bundesland-übergreifende Herde abgrenzen, die in Tabelle 114 dargestellt sind.

Von den in den beiden zuletzt aufgeführten Tabellen enthaltenen 81 Herden betrafen 73 Gemeinschaftseinrichtungen und Institu-

tionen. Diese waren Gegenstand weiterer epidemiologischer Untersuchungen.

3.2.3.2 Epidemiologische Untersuchungen von Ausbrüchen

Allgemein

Die Federführung bei der Entscheidung über das weitere Vorgehen bei Ausbruchsgeschehen liegt beim örtlich zuständigen Gesundheitsamt. Grundsätzlich wird angestrebt, dass alle Ausbrüche in Gemeinschaftseinrichtungen bzw. in Einrichtungen zur gemeinsamen Verpflegung außerhalb von Privathaushalten zumindest mit Methoden der deskriptiven Epidemiologie untersucht werden.

Erhält das Zfl von den Gesundheitsämtern zeitnah entsprechende Daten, so erstellt es ein Epidemie-Diagramm (Epidemic Curve), das oft Rückschlüsse auf die Art und das Stadium des Ausbruches, häufig auch auf die Art des Erregers und die Inkubationszeit erlaubt sowie bei der Hypothesenbildung bezüglich möglicher Ausbruchursachen herangezogen werden kann. Das Epidemie-Diagramm sowie die epidemiologische Beurteilung des Ausbruches durch das Zfl wird als schnelle Rückmeldung an das zuständige GU gesandt und mit dem Eingang neuer Fälle laufend aktualisiert.

Anhand der Analyse der vorhandenen Daten wird eine Falldefinition erstellt, die genau festlegt, welche Merkmale erfüllt sein müssen, damit ein Fall dem Ausbruchsgeschehen zugeordnet wird. Aus dem Verhältnis der Anzahl der Erkrankten zur Anzahl der Exponierten werden, wenn entsprechende Daten zur Verfügung stehen, Attack Rates errechnet. Zur weiteren Charakterisierung des Ausbruchs werden bei Bedarf demographische und krankheitsbezogene Daten (u.a. Dauer der Erkrankung, Krankenhausaufenthalt, Symptomatik, Alters- und Geschlechtsverteilungen) sowie die aus den von den GU veranlass-

Tabelle 114: Überregionale Herde – Hamburg 2004 (n=54)

lfd. Nr.	Melde- woche	Anzahl der Fälle	Diagnose	Institution	beteiligte GA in HH
1	2	12	Norovirus-Erkrankung/Rotavirus-Erkr.	APH	2
2	2	39	Norovirus-Erkrankung	APH	2
3	2	128	Norovirus-Erkrankung/Rotavirus-Erkr.	APH	3
4	4	2	Salmonellose	Haushalt	2
5	4	16	Salmonellose	KITA	2
6	6	23	Norovirus-Erkrankung	Krankenhaus	4
7	6	29	Rotavirus-Erkrankung	KITA	2
8	6	10	Rotavirus-Erkrankung	KITA	2
9	7	28	Norovirus-Erkrankung	KITA	4
10	8	2	Campylobacter-Enteritis	Haushalt	2
11	8	32	Norovirus-Erkrankung	Krankenhaus	2
12	8	4	ätiologisch nicht gesicherte Erkrankung	KITA	2
13	8	10	Norovirus-Erkrankung	Krankenhaus	3
14	10	7	ätiologisch nicht gesicherte Erkrankung	Krankenhaus	2
15	10	11	ätiologisch nicht gesicherte Erkrankung	APH	1
16	10	2	Norovirus-Erkrankung	Krankenhaus	2
17	11	2	Campylobacter-Enteritis	Firma	2
18	11	6	Norovirus-Erkrankung	Krankenhaus	3
19	12	14	Rotavirus-Erkrankung	APH	2
20	13	2	Adenovirus-K(eratok)onjunktivitis	Herd außerhalb HH	2
21	13	40	ätiologisch nicht gesicherte Erkrankung	APH	3
22	14	3	Campylobacter-Enteritis	Bauernhof	2
23	14	16	Norovirus-Erkrankung	Krankenhaus	3
24	15	71	Norovirus-Erkrankung	APH	4
25	17	30	Norovirus-Erkrankung/Rotavirus-Erkr.	APH	3
26	18	9	Norovirus-Erkrankung	APH	2
27	22	14	Salmonellose	Privat	4
28	31	19	Campylobacter-Enteritis	Herd außerhalb HH	3
29	32	6	Norovirus-Erkrankung	KITA	3
30	35	2	Campylobacter-Enteritis	Restaurant	2
31	41	2	Campylobacter-Enteritis	Haushalt	2
32	42	7	Salmonellose	Schule	2
33	45	3	Hepatitis A	Familie	2
34	45	37	Norovirus-Erkrankung	KITA	2
35	46	9	Norovirus-Erkrankung	Krankenhaus	3
36	46	12	Norovirus-Erkrankung	KITA	2
37	46	17	Norovirus-Erkrankung	Krankenhaus	3
38	47	71	Norovirus-Erkrankung	Krankenhaus	7
39	47	60	Norovirus-Erkrankung	APH	4
40	47	81	Norovirus-Erkrankung	APH	4
41	48	4	Norovirus-Erkrankung	Herd außerhalb HH	2
42	48	20	Norovirus-Erkrankung	Krankenhaus	4
43	48	16	Norovirus-Erkrankung	Krankenhaus	4
44	49	8	Norovirus-Erkrankung	Krankenhaus	2
45	49	40	Norovirus-Erkrankung	APH	2
46	50	16	Norovirus-Erkrankung	Krankenhaus	5
47	50	11	Norovirus-Erkrankung	KITA	3
48	50	35	Norovirus-Erkrankung	KITA	4
49	50	26	Norovirus-Erkrankung	APH	2
50	50	16	Norovirus-Erkrankung	APH	5
51	50	39	Norovirus-Erkrankung	APH	2
52	51	3	Norovirus-Erkrankung	Herd außerhalb HH	2
53	52	18	Norovirus-Erkrankung	Krankenhaus	6
54	53	5	Norovirus-Erkrankung	Krankenhaus	5

ten Umgebungsuntersuchungen gewonnenen mikrobiologischen Erkenntnisse deskriptiv ausgewertet. Letzteres geschieht in enger Zusammenarbeit mit der entsprechenden bakteriologischen oder virologischen Abteilung des HU, die den nachgewiesenen Erreger durch Feintypisierung gegebenenfalls mikrobiologisch so genau charakterisieren kann, dass über das gewonnene Erregerprofil vor allem bei mehrere Institutionen betreffende oder bei weit gestreuten Ausbrüchen eine Zuordnung einzelner Fälle zum Ausbruchsgeschehen leichter möglich ist.

Im Jahre 2004 hat das Zfl in Abstimmung und Kooperation mit den jeweils zuständigen Gesundheits- und Umweltämtern die bereits genannten 73 Ausbruchsgeschehen in Gemeinschaftseinrichtungen mit den oben beschriebenen Methoden näher untersucht und dokumentiert.

Fall-Beispiel

Nachstehend sollen die Einzelheiten der deskriptiven Ausbruchsbearbeitung durch das Zfl am Beispiel eines Gastroenteritisausbruchs durch Rotaviren in einer Kita im Februar 2004 dargestellt werden.

Ausbruchsmeldung

Für die Information des Zfl über ein Ausbruchsgeschehen benutzen die Gesundheitsämter in der Regel standardisierte Bögen nach dem Muster wie in Abbildung 32 zu sehen.

Fallerfassung

Es erfolgt eine laufende Fallerfassung während des Ausbruchs auf der Grundlage der Ermittlungen des zuständigen Gesundheitsamtes. Die Informationen und Daten zu den einzelnen Fällen erreichen das Zfl in der Regel vor der elektronischen Übermittlung per Telefax. Die Erfassung der Fälle erfolgt zunächst in einer Liste (sog. Line List) die kontinuierlich aktualisiert wird, sobald Informationen aus

Gesundheits- und Umweltamt Hamburg-Nord Kümmellstr.5 Tel. 42804-2671 20243 Hamburg Fax 42804-2041		Eingang: 06.02.04 10:30
<u>Ermittlung bei Erkrankungs-Ausbruch/Häufung</u>		
infektiöse Gastroenteritis		
Meldung von:	Fr. B.	
Einrichtung:	Kindertagesheim X	
Ort:		
Tel:	xxxxx	
Fax:	xxxxxx	
Exponierte:	61 Kinder	
Erkrankte:	6 Kinder aus 4 verschiedenen Gruppen 1 Kd/Gr 4, 2 Kd/Gr.6, 1 Kd/Gr. 3, 2 Kd/Gr. 2	
Datum:	31.01.04 - 06.02.04	Uhrzeit:
Symptome:	Durchfall/ Erbrechen	
Art der Lebensmittel:	Eingenommen/Datum:	Uhrzeit:
eigene Küche, kein Anhalt auf LM-Intoxikation		
Zeitpunkt/Ort der Speisenherstellung (Lagerungs-Transportbedingungen):		
Weitere Angaben:		
BUG HU/7	informiert am:	09.02.04
HU/Bakteriologie/Virologie / WI	informiert am:	09.02.04

Abbildung 32: Ermittlungsbogen

dem Gesundheitsamt eintreffen. In Abbildung 33 ein Auszug aus der Line List des Beispiel-Ausbruchs.

wählten Ausbruch ergab sich das in Abbildung 34 zu sehende Epidemie-Diagramm.

Epidemie-Diagramm (epidemic curve)

Die epidemic curve ist ein zentrales Element der deskriptiven Ausbruchsepidemiologie. Dabei werden die einzelnen Fälle zum Zeitpunkt des Erkrankungsbeginns als Histogramm graphisch dargestellt. Aus der epidemic curve lassen sich häufig wichtige Rückschlüsse zur Charakterisierung des Ausbruchs ziehen. Bei dem als Beispiel ge-

Abschluss-Datenblatt

Wenn der Ausbruch beendet ist, fließen alle vorhandenen Daten zur Charakterisierung der betroffenen Population in ein abschließendes Datenblatt (Abbildung 35) ein.

Die im Zfl erstellten Dokumentationen/Auswertungen werden dem zuständigen Gesundheitsamt kontinuierlich zur Verfügung gestellt.

Line list Rotavirus-Ausbruch																	
Name: KITA X																	
GU: Y																	
Lfd. Nr.	Initialen Vorn.	Initialen Nachn.	PLZ	Betreute(r)	Personal anderes	Geb.-Dat.	Geschlecht m	Geschlecht w	Krankheits- beginn		Krankheits- ende Symptome					Labornachweis	Erreger
									Datum	Uhrzeit	Durchfall	Erbrechen	Fieber	andere hospitalisiert	Gruppennr.		
1			22335	1		16.01.02	1		08.03.04	10:00	1				1		
2			22335	1		16.05.01	1		18.02.04	-	1				3	1	Rotavirus
3			22335	1		11.12.98	1		25.02.04	12:00	1				4		
4			22335	1		20.02.99	1		25.02.04	0:00	1				5		
5			20253	1		18.05.72	1		15.02.04	0:00	1						
6			22419	1		24.01.52	1		23.02.04	6:00		1					
7			22415	1		21.04.57	1		19.02.04	10:00	1	1					
8			22335	1		14.03.01	1		21.02.04	-	1				2		
9			22415	1		27.08.02	1		06.02.04	-	1				2		
10			22419	1		30.01.02	1		31.03.14	-		1			3		
11			22335	1		08.11.02	1		06.02.04	-	1				3		
12			22339	1		26.11.01	1		16.02.04		1				3		
13			22335	1		06.08.01	1		17.02.04	17:00	1	1			3		
Summe				10	3		7	6			11	4			1		

Line list Rotavirus-Ausbruch																	
Name: KITA X																	
GU: Y																	
Lfd. Nr.	Initialen Vorn.	Initialen Nachn.	PLZ	Betreute(r)	Personal anderes	Geb.-Dat.	Geschlecht m	Geschlecht w	Krankheits- beginn		Krankheits- ende Symptome					Labornachweis	Erreger
									Datum	Uhrzeit	Durchfall	Erbrechen	Fieber	andere hospitalisiert	Gruppennr.		
14			22415	1		25.04.03			17.02.04	9:00	1				3		
15			22335	1		10.07.01			19.02.04	10:00	1	1			3		
16			22335	1		06.11.02			23.02.04	6:00	1				3		
17			-	1		22.11.02			24.02.04	14:00	1				3		
18			22335	1		11.12.98			11.02.04	6:00	1				5		
19			22335	1		28.06.98			18.02.04	-		1			5		
20			22337	1		14.11.00			23.02.04	6:00	1	1			4		
21			22339	1		17.10.00			04.02.04	-		1			6		
22			22415	1		06.10.00			05.02.04	-			1		6		
23			22339	1		22.02.02			22.02.04	-			1		6		

Abbildung 33: Auszug aus der Line List eines Rotaviren-Ausbruchs

3.3 Infektionsepidemiologische Projektarbeit

Neben seinen Routine-Aufgaben bearbeitet das Zfl fallweise auch Themen und Aufgaben, die sich meist aus aktuellem Anlass ergeben, in projekthafter Form. Nachstehend eine Zusammenfassung dieses Leistungssegmentes.

Initiative zur Verbesserung der Datenqualität bei der Surveillance der Hepatitis C in Hamburg

Bei der näheren Betrachtung der Inzidenz der Hepatitis-C-Meldungen in Hamburg im Jahr 2003 stößt man relativ rasch auf zwei auffällige Phänomene: im Bundesvergleich der Inzidenzen rangiert Hamburg an viertletzter Stelle, noch niedrigere Inzidenzen weisen lediglich die Länder Thüringen, Saarland und Brandenburg auf.

Diese Tatsache überrascht vor allem deswegen, weil es plausibel ist, davon auszugehen, dass in großstädtischen Ballungszentren der Anteil der Bevölkerungsgrup-

pen, in denen Inzidenz und Prävalenz der Hepatitis C bekanntermaßen hoch sind (hier insbesondere i. v. Drogengebraucher) größer ist, als in ländlichen Gebieten. Dies müsste sich eigentlich in einer eher überdurchschnittlichen Gesamtinzidenz der Hepatitis C niederschlagen.

Die zweite Auffälligkeit besteht in der ausgesprochen inhomogenen Verteilung der Inzidenzen in den sieben Hamburger Bezirken.

So wie die im überregionalen Vergleich niedrige Hepatitis-C-In-

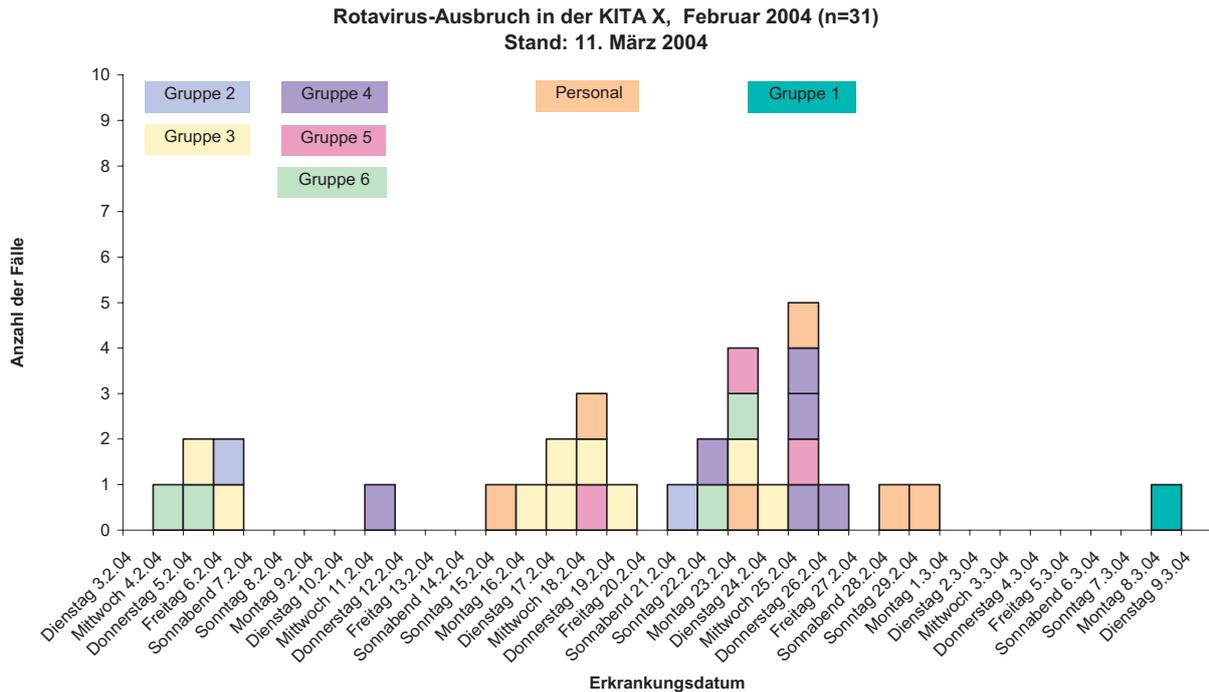


Abbildung 34: Rotavirus-Ausbruch in einer Kita

zidenz in Hamburg eher auf eine globale Untererfassung der tatsächlichen Neuerkrankungen hindeutet, spricht nach derzeitigen Erkenntnissen auch alles dafür, dass bei den unterschiedlichen Häufigkeiten in den Bezirken Unterschiede beim Verfahren der Meldung, des Umfangs der in den Meldungen enthaltenen Informationen und der Bewertung der Informationen bei der Anwendung der Fall- bzw. der Referenzdefinition eine Rolle spielen.

Bekanntlich leidet die Validität der Erfassung der Rate der Neuerkrankungen an Hepatitis C unter dem Fehlen eines labordiagnostischen Markers, der eine Abgrenzung einer Neuinfektion von einer älteren bereits bestehenden bzw. chronischen Infektion erlaubt. Aus diesem Grunde hat das RKI Ende 2003 festgelegt, dass hilfsweise das Merkmal des erstmaligen Labornachweises einer Hepatitis-C-Infektion bei einem Patienten als Kriterium herangezogen werden soll, mit dessen Hilfe man eine brauchbare Näherung an die tatsächliche Rate der Neuerkrankungen erzielen kann.

Dies setzt indessen voraus, dass die Information, ob dieses Kriterium erfüllt ist, oder nicht, auch beim Gesundheitsamt ankommt bzw. für das Gesundheitsamt verfügbar ist. Formal betrachtet sind die Voraussetzungen dafür günstig, denn der Gesetzgeber legt in § 9, Abs. 2 des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) folgendes fest:

„Der einsendende Arzt hat bei einer Untersuchung auf Hepatitis C dem Meldepflichtigen mitzuteilen, ob ihm eine chronische Hepatitis C bei dem Patienten bekannt ist.“

Dies sollte eigentlich bei den meldepflichtigen Laboren dazu führen, dass die Erregernachweise bei Patienten mit dieser Mitteilung des einsendenden Arztes gar nicht erst gemeldet werden, so dass beim Gesundheitsamt theoretisch nur Meldungen von Neuerkrankungen bzw. Erstnachweisen eingehen dürften.

Praktisch funktioniert die Kommunikation dieser erforderlichen anamnестischen Zusatzinformation zwischen einsendenden Ärzten, Laboren und Gesundheitsämtern

aber (übrigens bundesweit) alles andere als reibungslos, so dass die Gesundheitsämter in erheblichem Umfang mit Hepatitis-C-Meldungen konfrontiert sind, die nicht die Information enthalten, die nötig wäre, um das Kriterium des erstmaligen Labornachweises abprüfen zu können. Angesichts unterschiedlicher Spielräume, die den Gesundheitsämtern für eine erfolgreiche Nachermittlung dieser Zusatzinformation beim behandelnden Arzt oder beim Patienten direkt zur Verfügung stehen, und angesichts des Ermessensspielraumes hinsichtlich der abschließenden Bewertung und Verarbeitung letztlich offen gebliebener Meldungen sind regional artifizielle Unterschiede bei der Erfassungsrates der Hepatitis-C-Fälle nahezu vorprogrammiert. Zusätzliche Probleme können im Zusammenspiel von Laboren, Gesundheitsämtern und Beratungs- und Untersuchungsstellen für bestimmte Zielgruppen (Drogenabhängige, Prostituierte etc.) entstehen, wenn dort die Nachermittlungen der Gesundheitsämter auf Vorbehalte stoßen, oder aufgrund der Anonymität der Klienten erschwert sind.

<small>FREIE UND HANSESTADT HAMBURG</small> Zentrum für Impfmedizin und Infektionsepidemiologie <small>des Hygiene Institutes</small>		 Institut für Hygiene und Umwelt <small>Hamburger Landesinstitut für Lebensmittelsicherheit Gesundheitsschutz und Umweltuntersuchungen</small>										
Datum: 29.4.04												
Ausbruchs - Abschlussdatenblatt												
Meldendes GU:	X	Meldedatum	6.2.04									
Diagnose:	Inf. Gastroenteritis	Ausbruchsort / Institution:	Kita X									
Anzahl Fälle:	31	Survnet-Hername:	YY									
Falldefinition:	AGE ab dem 4.2.03 bis 3 Wochen nach zuletzt bekannt gewordenen Fall und Betreuer oder Personal der KITA											
Erster Fall:	4.2.04	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Mikrobiologische Befunde:</th> </tr> <tr> <th>Erreger</th> <th>erkrankt</th> <th>asympt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rotavirus</td> <td>2</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		Mikrobiologische Befunde:			Erreger	erkrankt	asympt	Rotavirus	2	-
Mikrobiologische Befunde:												
Erreger	erkrankt			asympt								
Rotavirus	2	-										
Letzter Fall:	8.3.04											
Mittl. Inkubationszeit:	n.e.											
Anz. Fälle / Anz. Exponierte:	n.e.											
Attack-Rate:	n.e.											
<small>(n.e. = nicht ermittelbar)</small>												
Ausbruchsursache / Infektionsquelle / Epidemiologischer Zusammenhang:												
25 Kinder aus 6 verschiedenen Gruppen sowie 5 Mitarbeiterinnen betroffen												
Charakteristik der Erkrankten												
Geschlechterverhältnis und Altersverteilung:												
Alter	m	w	fehlend Summe									
0. - 9. LJ	13	13	0 26									
10. - 19. LJ	0	0	0 0									
20. - 29. LJ	0	0	0 0									
30. - 39. LJ	0	1	0 1									
40. - 49. LJ	0	2	0 2									
50. - 59. LJ	0	2	0 2									
60. - 69. LJ	0	0	0 0									
70 +	0	0	0 0									
fehlend	0	0	0 0									
Summe	13	18	0 31									
Besonderes:												
Beurteilung (Schweregrad, Hospitalisierungsrate, ggfs. Arbeitsausfälle, Konsequenzen, Besonderes):												

Abbildung 35: Ausbruchs-Abschlussdatenblatt

Verbesserungen in der Kommunikation der Information „HCV-Erstnachweis“ bzw. „kein Erstnachweis“ stellen daher einen wichtigen Ansatz zur Qualitätssicherung der Hepatitis-C-Surveillance dar. Ferner sind auch Abstimmungen und Vereinheitlichungen beim Vorgehen im Rahmen der abschließenden Bewertung offen gebliebener oder grenzwertiger Fälle auf der Ebene der Gesundheitsämter zielführend.

Der Lösungsansatz besteht in Gesprächen mit den Beratungsstellen,

Informationsaustausch und Festlegung eines Verfahrens zur Verbesserung des Informationsaustausches. Auf Initiative des ZfI haben in Zusammenarbeit mit den hauptsächlich betroffenen Gesundheitsämtern Altona und Mitte Gespräche mit den ärztlichen Verantwortlichen verschiedener Beratungsstellen stattgefunden. Dabei entstand der gemeinsame Vorschlag, die aus der Labormeldung nicht hervorgehenden Zusatzinformationen den Gesundheitsämtern auf einem speziellen Bogen zukommen zu lassen, den die Ärzte

der Beratungsstellen bearbeiten. Daraus ist ein Ermittlungsbogen (Abbildung 36) entwickelt worden, der seit Anfang 2005 im Gesundheitsamt Altona erprobt und getestet wird.

3.3.1 Reaktion auf spezielle infektionsepidemiologische Ereignisse und Lagen

Emerging infectious diseases: SARS und aviäre Influenza

Nachdem der staatenübergreifende Ausbruch des „Severe Acute

Respiratory Syndrom (SARS)⁴ in der Koordination durch die WHO bis Ende Juni 2003 erfolgreich bekämpft werden konnte, kam es im Frühjahr 2004 zu einem vorübergehenden erneuten Aufflackern in China, ausgehend von einer Labo-rinfektion. Danach sind dann welt-weit keine neuen Erkrankungsfälle mehr registriert worden.

Dagegen ist es im Jahr 2004 nicht gelungen, die verheerende Epi-zootie in den Geflügelbeständen Südostasiens, ausgelöst durch das für Vögel hochpathogene Influenza-A-Virus des Subtyps H5N, unter Kontrolle zu bringen. In diesem Zusammenhang wurde kontinuierlich über das vereinzelte Auftreten von Influenza-A(H5N1)-Infektionen beim Menschen berich-tet, was zur Sorge Anlass gibt, der gefährliche Erreger könnte die Fähigkeit erlangen, sich wie hu-manpathogene Influenza-Viren in der menschlichen Population aus-zubreiten und eine folgenschwere Pandemie auslösen.

Das Zfl hat diese Ereignisse und Entwicklungen engmaschig beobachtet, schriftliche Hintergrund-In-formationen erarbeitet und mittels seines Newsletter „INFEKT-INFO“ der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt.

Ein Fall von Cholera in Hamburg

Im Mai 2004 wurde in einer Stuhlprobe eines aus einem Thailand-Urlaub zurückgekehrten Hamburgers Vibrio cholerae nachgewie-sen. Zuvor war der Mann an einer milden Gastroenteritis erkrankt gewesen, zum Zeitpunkt der Di-agnose aber beschwerdefrei und wieder an seinem Arbeitsplatz (ausführlicher Bericht in INFEKT-INFO 11/2004). Das Zfl hat beim infektionshygienischen Manage-ment dieses Ereignisses, insbe-sondere beim risk assessment und bei den Entscheidungen über die Ergreifung adäquater Schutz-maßnahmen beratend und unter-stützend mitgewirkt.

Sonstige ungewöhnliche Krankheits-Verdachts-meldungen

Ende September wurde bei ei-nem Patienten aus Hamburg nach Rückkehr von einem Bal-kan-Aufenthalt der Verdacht auf Krim-Kongo Hämorrhagisches Fieber geäußert. Dies löste eine Alarmierung des Fachstabes Seu-chenschutz aus. Das Zfl war an den weiteren Maßnahmen wie die Erstellung und Analyse des medizinischen Lagebildes, dem Risk Assessment, der Identifizie-rung der verschiedenen Gruppen möglicher Kontaktpersonen, ihrer Zuordnung zu den einzelnen Risi-kokategorien und der Festlegung

von Schutzmaßnahmen unmittel-bar beteiligt. Der Verdacht hat sich im Endeffekt nicht bestätigt (nähe-res siehe auch INFEKT-INFO Aus-gabe 21/2004).

Ende Oktober führte eine Gastro-enteritis mit nachfolgender neuro-logischer Symptomatik bei einer Patientin aus Hamburg zur Mel-dung eines Verdachtes auf Polio-myelitis. In dieser Angelegenheit war das Zfl ebenfalls im Sinne der vorstehend aufgeführten Akti-vitäten unmittelbar beteiligt. Auch hier konnte im weiteren Verlauf die Verdachtsdiagnose ausgeschlos-sen werden (Einzelheiten siehe INFEKT-INFO Ausgabe 23/2004).

ERMITTLUNG KLINISCHER BEFUNDE UND ERGÄNZENDER ANGABEN gem. § 25 IfSG ZU EINER HBV / HCV LABORMELDUNG

Name, Vorname:
Geburtsdatum:
Geschlecht:
Adresse (Wohnung):
Sonst. Identifikator (Code/ID etc.):

(bitte Patientendaten entweder links aufdrucken/aufkleben oder rechts eintragen)
Adresse (Aufenthaltsort): wie Wohnung
bei Aufenthalt im Krankenhaus seit _____ bis _____

Klinisch-anamnestische Zusatzinformationen zum Laborbefund

HBV	HCV
Akute Neuinfektion <input type="checkbox"/> Chronische Infektion <input type="checkbox"/>	erstmaliger Labornachweis <input type="checkbox"/> HCV bereits früher nachgewiesen <input type="checkbox"/>

Ergänzende Angaben im Falle einer akuten Neuinfektion bzw. eines erst-maligen Labornachweises (nicht auszufüllen bei chronischer HBV-Infektion bzw., wenn ein früherer positiver labordiagnostischer Befund auf HCV bekannt ist)

Ikterus
 Erhöhte Serumtransaminasen
 Oberbauchbeschwerden
 Sonstige Symptome: _____
 Beginn der Symptome am: _____
 Datum der Diagnose: _____
 Vermutete Infektionsquelle: _____

Beruflich tätig in	Betreut in
Gemeinschaftseinrichtung <input type="checkbox"/> <small>(Schule, Kindergarten, Seniorenheim etc.)</small>	Gemeinschaftseinrichtung <input type="checkbox"/> <small>(Schule, Kindergarten etc.)</small>
Einrichtung des Gesundheitswesens <input type="checkbox"/> <small>(Arztpraxis, Krankenhaus, ambulante Pflege etc.)</small>	
Lebensmittelgewerbe/Gastronomie <input type="checkbox"/>	

Nähere Angaben: _____
 Blut-, Organ-, Gewebsspende in den letzten 6 Monaten
 Empfänger / Spender ja nein

Meldender: _____ Mit der Diagnostik beauftragtes Labor: _____

Abbildung 36: Ermittlungsbogen

3.3.2 Zusammenarbeit mit dem RKI und den Gesundheitsämtern bei überregionalen Ausbrüchen

Das Zfl war im Jahre 2003 in Zusammenarbeit mit dem RKI und den GU an der Erfassung und Untersuchung mehrerer überregionaler Ausbrüche beteiligt, in dem es vor allem Koordinations- und Fallermittlungsaufgaben in Hamburg übernommen hat.

Hepatitis-A-Ausbruch bei Ägypten-Urlaubern im Sommer 2004

Im Juli und August 2004 erkrankten mehr als 300 Urlauber, die Mehrzahl davon Deutsche, die sich in einem bestimmten Hotel in Hurghada aufgehalten hatten, an Hepatitis A (Einzelheiten siehe INFEKT-INFO Ausgabe 19/2004 und Epidemiologisches Bulletin des RKI 41/2004). Das Zfl war in die aktive Surveillance und die sonstigen vom RKI koordinierten Maßnahmen eingebunden.

Ausbruch von Legionellose auf einem Kreuzfahrtschiff in der Nordsee

Im September 2004 erkrankten vier Personen auf einem Kreuzfahrtschiff an Legionellose, dabei kam es auch zu einem Todesfall. Daraufhin veranlassten die zuständigen Behörden in Bremerhaven weit reichende Maßnahmen zur aktiven Fallsuche und zur Ermittlung von Kontaktpersonen anhand der Passagierlisten. Das Zfl koordinierte die in diesem Zusammenhang in Hamburg erforderlichen Aktivitäten.

Internationaler Salmonellose-Ausbruch durch S. Thompson im Zusammenhang mit dem Verzehr von Ruccola-Salat

Im November 2004 wurde das Zfl bei der routinemäßigen Analyse der Hamburger Meldedaten auf einen kleinen Cluster von fünf Salmonellose-Fällen aufmerksam, bei denen der ansonsten selten in Erscheinung tretende Serovar

Salmonella Thompson nachgewiesen worden war. Die Fälle waren zwischen der 38. und 46. Kalenderwoche gemeldet worden und stammten auffälligerweise alle aus einem Hamburger Bezirk. Zwei der Erkrankungen waren innerhalb einer Familie aufgetreten, ansonsten ergaben sich primär keine weiteren Hinweise auf einen epidemiologischen Zusammenhang. Sowohl die in der Abteilung Mikrobiologischer Verbraucherschutz unseres Instituts vorhandenen Daten zu S. Thompson-Nachweisen in Isolaten aus der ganzen Bundesrepublik als auch die Zahl der beim RKI eingegangenen Meldungen von Erkrankungsfällen durch S. Thompson deuteten zu diesem Zeitpunkt nicht augenfällig auf irgendeine ungewöhnliche Entwicklung hin.

Obwohl also das primär in Hamburg aufgefallene epidemiologische Signal zunächst als relativ schwach bewertet wurde, entschloss sich das Gesundheitsamt des betroffenen Bezirkes in Zusammenarbeit mit dem Zfl zu einer nachgehenden Untersuchung. Ziel war, möglichst detaillierte Informationen über mögliche Expositionsrisiken zu gewinnen und nach bisher unentdeckten Gemeinsamkeiten zu fahnden, die zur Formulierung einer Hypothese hinsichtlich eines epidemiologischen Zusammenhanges zwischen den Fällen führen könnten. Seit der 48. Woche fanden eingehende Interviews mit den Betroffenen statt. Methodische Grundlage ist ein zwölf Seiten umfassender Erhebungsbogen, mit dessen Hilfe neben Angaben zum klinischen Krankheitsbild und zu Reise- und Freizeitaktivitäten auch Ernährungsgewohnheiten und der Verzehr aller erdenklichen Lebensmittel (aufgeteilt in 19 Lebensmittelgruppen) in dem der Erkrankung vorangegangenen Zeitraum erfragt werden.

Während diese „Hypothesis-generating-Interviews“ noch andauerten, erreichte uns am 1.12. via RKI Berlin eine Mitteilung aus dem

Lebensmittel-Schnellwarnsystem der Europäischen Kommission (RASFF), wonach schwedische Lebensmittel-Überwachungsbehörden S. Thompson in aus Italien importiertem Ruccola-Salat nachgewiesen haben. Ferner wurde bekannt, dass sich in Norwegen im Oktober/November ein Ausbruch von S. Thompson-Infektionen ereignet hatte, bei dem mittels einer Fall-Kontroll-Studie importierter, abgepackter Ruccola-Salat als Infektionsquelle identifiziert wurde.

In Hamburg wurden insgesamt zehn Fälle von Salmonellose mit Nachweis von S. Thompson identifiziert. Sechs Personen standen für eine explorative Befragung zur Verfügung, davon haben vier angegeben, im infektionsrelevanten Zeitraum Salat verzehrt zu haben und drei davon haben sich erinnert, dass es sich um Ruccola-Salat gehandelt hat. Daraufhin erfolgte eine verstärkte Beprobung von Ruccola-Salat in Hamburg durch die Lebensmittelüberwachung, die indessen keine positiven Befunde mehr erbrachte.

3.3.3 Geschäftsführung Fachstab Seuchenschutz

Der Fachstab Seuchenschutz ist ein auf der Grundlage einer Globalrichtlinie der Fachbehörde konstituiertes Gremium aus Vertretern verschiedener Dienststellen des Öffentlichen Gesundheitswesens. Er hat die Aufgabe, die zuständigen Stellen bei der Bewältigung von durch Infektionserreger ausgelösten krisenhaften Lagen mit erhöhtem Risikopotential für die Bevölkerung zu unterstützen. Die Geschäftsführung liegt beim Zfl. Der Fachstab hat im Jahr 2004 eine Routinesitzung durchgeführt. Daneben erfolgte eine Alarmierung und ein Zusammentreten des Fachstabes im Zusammenhang mit dem Auftreten eines Verdachtes auf Krim Kongo Hämorrhagisches Fieber. Ferner war der Fachstab in zwei Übungen eingebunden.

3.4 Kommunikation und Feedback der Daten und Ergebnisse

Zu den Kernaufgaben des infektionsepidemiologischen Landeszentrumsgeschäfts gehört es, für Rücklauf und Feedback der aufbereiteten Daten und der daraus abgeleiteten Schlussfolgerungen an die Akteure im Gesundheitswesen zu sorgen. Zu diesem Zweck wurde mit „INFEKT-INFO“ ein eigenes Publikationsmedium geschaffen, welches als elektronischer Newsletter konzipiert ist. Es erscheint alle zwei Wochen und wird regelmäßig per Email an einen Kreis von Interessenten innerhalb des Öffentlichen Gesundheitswesens, der niedergelassenen Ärzte, Labore, Krankenhäuser und der regionalen und überregionalen Fachöffentlichkeit übermittelt. Daneben ist jede Ausgabe im Internet für jedermann einseh- und verfügbar. INFEKT-INFO enthält immer eine graphisch aufbereitete Darstellung der Wochenmeldungen aus den beiden Vorwochen und der kumulierten Anzahl der gemeldeten Fälle. Daneben enthalten die einzelnen Ausgaben in der Regel weitere Beiträge zu ausgewählten Themen.

Nachstehend eine Übersicht über die im Jahre 2004 erschienenen Ausgaben mit ihren jeweiligen Themenschwerpunkten:

- 1/2004 vom 9.1.04
 - Gemeldete Infektionskrankheiten in Hamburg im Jahr 2003: erste vorläufige Übersicht
 - Internationale SARS-Surveillance – update
- 2/2004 vom 23.1.04
 - Krankentransport bei besonderen infektiologischen Lagen: die Feuerwehr Hamburg demonstriert ihr neues Spezialfahrzeug
 - Globale Surveillance viraler respiratorischer Erkrankungen: Gespannte Ruhe bei SARS
- 3/2004 vom 6.2.04
 - Besorgnis wegen aviärer Influenza
 - Meldepflichtige Infektionskrankheiten in Hamburg im 4. Quartal 2003
 - Informationen zur aviären Influenza im Internet
- 4/2004 vom 20.2.04
 - Aktuelle Erkenntnisse zum klinischen Verlauf der Erkrankung durch Influenza-Virus A Subtyp H5N1 (aviäre Influenza) beim Menschen
- 5/2004 vom 5.3.04
 - Übersicht über die aktuellen Meldezahlen in Hamburg
- 6/2004 vom 19.3.04
 - Infektionskrankheiten in Hamburg im Jahr 2003: erste Übersicht zu Anzahl und Inzidenz im vergangenen Jahr
- 7/2004 vom 2.4.03
 - Salmonella Goldcoast: aktuelle Zunahme der Fallmeldungen und Erreger-Isolierungen in einigen Bundesländern
- 8/2004 vom 16.4.04
 - Aktuelles aus dem Impfwesen: Meldungen über Fortschritte bei der Entwicklung von Impfstoffen gegen Influenza A (H5N1) und SARS
 - Internationaler Chargen-Rückruf beim „Tollwut-Impfstoff (HDC) inaktiviert“
 - Versorgungsengpass beim Pneumokokken-Impfstoff Prevenar®
- 9/2004 vom 30.4.04
 - Meldepflichtige Infektionskrankheiten in Hamburg im 1. Quartal 2004
 - Neue Erkrankungen an SARS in China
- 10/2004 vom 14.5.04
 - Aktueller SARS-Ausbruch in China: Keine Anzeichen für unkontrollierte Ausbreitung
- 11/2004 vom 28.5.03
 - Ein Fall von importierter Cholera in Hamburg
- 12/2004 vom 11.6.04
 - Handbuch „Biologische Gefahren – Beiträge zum Bevölkerungsschutz“ neu erschienen
- 13/2004 vom 25.6.04
 - Bericht „Meldepflichtige Infektionskrankheiten in Hamburg 2003“ liegt vor.
- 14/2004 vom 9.7.04
 - Ansätze zur Verbesserung der Datenqualität bei der Surveillance der Hepatitis C in Hamburg
- 15/2004 vom 23.7.04
 - Meldepflichtige Infektionskrankheiten in Hamburg im 2. Quartal 2004
- 16/2004 vom 6.8.04
 - Aktuelle Empfehlungen der STIKO: Varizellen-Impfung jetzt als weitere Standardimpfung im Impfkalendar verankert
- 17/2004 vom 20.8.04
 - Vietnam meldet neue Fälle von aviärer Influenza beim Menschen
- 18/2004 vom 3.9.04
 - Übersicht über die aktuellen Meldezahlen in Hamburg
- 19/2004 vom 17.9.04
 - Reiseassoziierte Hepatitis-A-Erkrankungen bei Ägypten-Urlaubern mit Auswirkungen in Hamburg
- 20/2004 vom 1.10.04
 - Aviäre Influenza in Thailand: Verdacht auf Mensch-zu-Mensch-Übertragung innerhalb einer Familie
- 21/2004 vom 8.10.04
 - Aktuelles aus der globalen und regionalen Infektions-Surveillance:

- Familiärer Cluster von aviärer Influenza in Thailand – Update
- Ausschluss eines hämorrhagischen Fiebers bei einem Patienten in Hamburg
- 22/2004 vom 22.10.04
 - Meldepflichtige Infektionskrankheiten in Hamburg im 3. Quartal 2004
- 23/2004 vom 05.11.04
 - Risiko Poliomyelitis: Lehren aus einem Polio-Verdacht in Hamburg
- 24/2004 vom 19.11.04
 - Das Impfzentrum Hamburg arbeitet seine Geschichte auf
- 25/2004 vom 3.12.04
 - Ein internationaler Salmonellose-Ausbruch durch S. Thompson in importiertem Ruccola-Salat berührte offenbar auch Hamburg
- 26/2004 vom 17.12.04
 - Gastroenteritis-Cluster durch S. Thompson – update
 - Bundesweit starke Norovirus-Aktivität in diesem Winter
- 27/2004 vom 30.12.04
 - Zum Jahreswechsel

Neben dem aktuellen Newsletter erschien auch 2004 ein gesonderter infektionsepidemiologischer Jahresbericht „Meldepflichtige Infektionskrankheiten in Hamburg 2003“.

4 Aus- und Fortbildung, Vorträge, Lehr- und Gremientätigkeit, Informations- und Öffentlichkeitsarbeit

4.1 Publikationen

- Fell, G.: Zur Rolle der angewandten Infektionsepidemiologie beim Management biologischer Gefahrensituationen. Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg): Biologische Gefahren – Beiträge zum Bevölkerungsschutz. Bonn 2004
- Fock, R., Finke, J., Fleischer, K., Gottschalk, R., Graf, P., Grünewald, T., Koch, U., Michels, H., Peters, M., Wirtz, A., Andres, M., Bergmann, H., Biederbick, W., Fell, G., Niedrig, M., Scholz, D.: Begriffsbestimmungen seuchenhygienisch relevanter Maßnahmen und Bezeichnungen. Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg): Biologische Gefahren – Beiträge zum Bevölkerungsschutz. Bonn 2004
- Fock, R., Finke, J., Fleischer, K., Gottschalk, R., Graf, P., Grünewald, T., Koch, U., Michels, H., Peters, M., Wirtz, A., Andres, M., Bergmann, H., Biederbick, W., Fell, G., Niedrig, M., Scholz, D.: Management gemeingefährlicher Infektionskrankheiten und außergewöhnlicher Seuchengeschehen. Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg): Biologische Gefahren – Beiträge zum Bevölkerungsschutz. Bonn 2004

4.2 Vorträge und Poster

- Fell, G., David, C., Reintjes, R.: Impfungen im frühen Kindesalter in Hamburg – Ergebnisse einer Querschnittsstudie. Vortrag auf dem 7. Hamburger Impftag des Berufsverbandes der Kinderärzte. Juni 2004.

- Fell, G., David, C., Reintjes, R.: Vaccination in early infancy – Results of a random sample survey in Hamburg. Poster auf dem 10. EPIET/EAN Scientific Seminar. Mahon, Spanien, Oktober 2004.
- Fell, G.: Vorlesung „Einführung in die Epidemiologie“ für Studierende des Studienganges Gesundheit an der Hochschule für angewandte Wissenschaften, Hamburg, 2 Semesterwochenstunden im Wintersemester
- Spies, A.: Zweistündiges Seminar „Impf-Fortbildung für Arzthelferinnen“ in Zusammenarbeit mit der Fortbildungsakademie der Ärztekammer Hamburg am 27.1., 30.3., 15.6. und 28.9.2004
- Spies, A.: Vier Seminare zum Thema „Impfung in der Kinderarztpraxis“ anlässlich einer Fortbildungsveranstaltung des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte e. V. Mecklenburg-Vorpommern in Rostock-Warne-münde am 20. und 21. 3.2004
- Spies, A.: „Reiseimpfung in der Praxis“. Vortrag auf dem „Tag der Reisegesundheit“ des Reisemedizinischen Zentrums des BNI. Hamburg 27.3.2004
- Spies, A.: Meningokokken und Pneumokokken. Vortrag auf einer Fortbildungsveranstaltung des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte Schleswig-Holsteins am 12.6.2004 in Neumünster
- Spies, A.: Meningokokken Erkrankungen. Vortrag beim Hamburger Stammtisch für Kinder- und Jugendärzte am 29.9.2004 in Hamburg
- Spies, A.: „Kinder impfen – Nutzen und Risiken“. Vortrag im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Studieren mit Kind“ einer vom AstA der Universität Hamburg unterstützten Selbsthilfegruppe am 9.12.2004.

- Langer, Ch.: Telefonhotline mit Impfberatung für die Mitglieder der BKK Hamburg, Juni 2004
- Maaß, M.: „Anwendungsmöglichkeiten von EpilInfo in der Arbeit der Gesundheitsaufseher“. Informationsveranstaltung für den Verein der Gesundheitsaufseher Hamburg im Gesundheitsamt Bergedorf, 24. 3.2004.

4.3 Praktika und Hospitationen

- Praktikum einer Studentin des Studienganges Gesundheit der Hochschule für angewandte Wissenschaften im Zfl vom 5.7. bis 23.7.2004.
- Hospitation einer Mitarbeiterin des GU-Nord in unserer Reisesprechstunde am 20. und 27.8.2004.
- Hospitation von Mitarbeiterinnen des betriebsärztlichen Dienstes der Fa. Beiersdorf in der Reisesprechstunde am 8. und 15.10.2004

4.4 Gremientätigkeit

Dr. G. Fell:

- Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates der Arbeitsgemeinschaft Influenza.
- Mitglied der Fachgruppe „Seuchenschutz - Zivil-militärische Zusammenarbeit“ am Robert Koch Institut.

- Mitglied der Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Influenza-Pandemieplanung“ am Robert Koch Institut und Leiter der Unterarbeitsgruppe „Vorbereitung Bund, Länder, Gemeinden“
- Mitglied der Ständigen Arbeitsgemeinschaft der Kompetenz- und Behandlungszentren (StA-KoB)
- Mitglied der Bund-Länder-Arbeitsgruppe „IfSG“ am Robert Koch Institut.
- Mitglied der Projektbegleitenden Arbeitsgruppe „Pilotprojekt B-Task-Force Hamburg“
- Mitglied des Hamburger Arbeitskreises Infektionsschutz der BWG
- Mitglied und Geschäftsführung des Hamburger Fachstabes Seuchenschutz der BWG

Dr. A. Spies:

- Mitglied des Arbeitskreises „Öffentlichkeitsarbeit und Impfen“ der BWG

Frau Maaß:

- Mitglied der Bund-Länder-Arbeitsgruppe „IfSG“ am Robert Koch Institut.

Frau Bläsing:

- Vertreterin der Abteilung in der Institutskonferenz (IKO) des HU
- Mitglied des Arbeitskreises Gesundheit des HU

4.5 Informations- und Öffentlichkeitsarbeit

- Stand auf der Messe „Reisen 2004“, Februar 2004
- Plakataktion in den U-Bahnen

Interviews:

Dr. Fell:

- Bild-Zeitung: Telefoninterview zu Zecken und durch Zecken übertragene Krankheiten. Juni 2004

Frau Dr. Bollongino:

- NDR 90,3: Telefoninterview zu FSME und FSME-Impfung. Juni 2004.
- ZDF Heute: Interview zu Impfungen allgemein. Juli 2004
- Radio Hamburg: Telefoninterview zu Zecken und durch Zecken übertragene Krankheiten.

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Senats der Freien und Hansestadt Hamburg herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerbern oder Wahlhelfern zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bürgerschafts-, Bundestags- und Europawahlen sowie die Wahlen zur Bezirksversammlung. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Die genannten Beschränkungen gelten unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl die Druckschrift dem Empfänger zugegangen ist. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Herausgeber:

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Wissenschaft und Gesundheit
Institut für Hygiene und Umwelt
Marckmannstr. 129 a/b, 20539 Hamburg
Tel. (040) 428 45 - 77
Fax (040) 428 45 - 7274
E-Mail: InfoHU@hu.hamburg.de
Internet: www.hu.hamburg.de

Geschäftsführer:

Hans-Joachim Breetz
Tel. (040) 428 45 - 7277
E-Mail: hans-joachim.breetz@hu.hamburg.de

Wissenschaftlicher Sprecher:

Dr. Thomas Kühn
Tel. (040) 428 45 - 7355
E-Mail: thomas.kuehn@hu.hamburg.de

Pressestelle:

Janne Klöpffer
Tel. (040) 428 45 - 7304
E-Mail: janne.kloepffer@hu.hamburg.de

Redaktion und Layout:

Werner Blohm, Janne Klöpffer, Dr. Thomas Kühn, Kirsten Vietzke

Bildnachweis:

Institut für Hygiene und Umwelt, Manfred Stern;
eye of science;

