

Epidemiologisches *Bulletin*



Aktuelle Daten und Informationen
zu Infektionskrankheiten und Public Health

50/99

Beteiligung an der Influenza-Schutzimpfung in der Saison 1999/2000
Ergebnisse einer bundesweiten Querschnittsstudie

Einleitung und Methodik

Der hohe Wert der Influenza-Impfung ist allgemein anerkannt. Personen, die durch Influenza aufgrund dispositioneller oder expositioneller Faktoren besonders gefährdet sind, werden vorbeugend geschützt. Es besteht daher ein wesentliches Interesse, auf der Basis valider Daten einzuschätzen, inwieweit die geltenden Impfempfehlungen gegenwärtig befolgt werden. Während der letzten Influenza-Saison 1998/99 wurden Pilotstudien in Berlin, Stuttgart und Chemnitz durchgeführt, die die aktuellen Impfraten in der Bevölkerung dieser Städte unter besonderer Berücksichtigung der von der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut definierten Zielgruppen ermittelten und nach Gründen für oder gegen eine Impfung forschten.^{1,2,3} Neben generell zu niedrigen Impfraten fielen in diesen Untersuchungen deutliche Unterschiede zwischen Städten aus den alten Bundesländern (ABL) bzw. neuen Bundesländern (NBL) auf. Um erstmals repräsentative Daten zu Impfraten in der Gesamtbevölkerung zu erhalten und die in diesen Pilotstudien gefundenen Unterschiede weiter zu untersuchen, wurde eine Querschnittsstudie für das gesamte Bundesgebiet mit folgenden Fragen durchgeführt:

- Welcher Anteil der erwachsenen Bevölkerung Deutschlands ist in der aktuellen Saison gegen Influenza geimpft worden?
- Welche Impfraten wurden in den von der STIKO definierten Zielgruppen erreicht?
- Wie stellt sich die Situation in den alten und neuen Bundesländern im Vergleich dar?
- Durch welche Faktoren wird die Impfrate in den alten und neuen Bundesländern beeinflusst?

An Hand eines standardisierten vorgetesteten Fragebogens wurde am 8. sowie am 22. November 1999 im Rahmen eines Fortbildungskurses für angewandte Infektionsepidemiologie des Robert Koch-Institutes, des Landesgesundheitsamts Baden-Württemberg und der Akademie für das Öffentliche Gesundheitswesen Düsseldorf eine bundesweite telefonische Umfrage durchgeführt. Die Fragen zielten auf die Erfassung demographischer Informationen, individuelle Risiken, an einer Influenza zu erkranken, die aktuellen Impfraten, generelle Einstellungen zu Impfungen, Wirksamkeit und Nebenwirkungen der Influenza-Schutzimpfung sowie Faktoren, die das Impfverhalten beeinflussen könnten.

Diese Woche:

Influenza:

- Studie zur Inanspruchnahme der Impfung in Deutschland
- Aktuelle Situation
- Ratgeber Influenza im Internet aktualisiert

Quartalsstatistik III/99:
Zusätzliche Meldungen
zu Infektionskrankheiten
aus bestimmten
Bundesländern

STIKO-Empfehlungen:
Neue Fassung
im Januar 2000

In eigener Sache

17. Dezember 1999

ROBERT KOCH
RKI
INSTITUT

	alte Bundesländer			neue Bundesländer		
	geimpft***	%	gesamt	geimpft***	%	gesamt
Zu einer Zielgruppe gehörend: davon*:	101	21	486**	142	40	358**
• 60 Jahre alt und älter	78	37	213	90	55	163
• chronische Erkrankung	51	31	164	81	49	165
• beruflich exponiert:	21	9	243	39	25	155
• im medizinischen Bereich	4	7	60	2	10	21
• im nichtmedizinischen Bereich	17	9	183	37	28	134

* Mehrfachnennungen möglich

** 3 Personen aus den alten und 3 Personen aus den neuen Bundesländern, von denen keine Informationen zum Impfstatus vorlagen, wurden nicht berücksichtigt.

*** Impfung in der Zeit von 1.9.–22.11.1999

Tab. 1 Influenza-Impfraten in verschiedenen Zielgruppen in alten und neuen Bundesländern, November 1999

Für eine stratifizierte Zufallsstichprobe wurden gleiche Anzahlen von Telefonnummern aus den alten und den neuen Bundesländern per Computer generiert.⁴ Westberlin wurde zu den alten, Ostberlin zu den neuen Bundesländern gerechnet. So wurden auch nicht im Telefonbuch eingetragene Anschlüsse einbezogen. In die Untersuchung eingeschlossen wurden nur Personen aus Privathaushalten, die das 18. Lebensjahr vollendet hatten und über ausreichende Deutschkenntnisse verfügten, um gestellte Fragen verstehen und beantworten zu können. – Teilnehmer galten als in der aktuellen Influenza-Saison geimpft, wenn sie angegeben hatten, seit dem 1.9.1999 eine Impfung gegen Influenza erhalten zu haben.

Folgende Definitionen für die Zugehörigkeit zu einer Zielgruppe wurden verwendet:

- 60 Jahre alt und älter,
- chronische Erkrankung (chronisch = gegenwärtig wegen der Erkrankung in regelmäßiger medizinischer Behandlung oder Kontrolle),
- berufliche Exposition im medizinischen Bereich (Personen mit medizinischen Berufen, die in mehr als der Hälfte ihrer Arbeitszeit mit Patienten zu tun haben),
- berufliche Exposition in einem Bereich mit Publikumsverkehr (Personen, die in mehr als der Hälfte ihrer Arbeitszeit mit vielen Menschen, mit denen sie nicht zusammenarbeiten, Kontakt haben).

Ergebnisse der Studie

Studienpopulation: Bei insgesamt 4.863 angewählten Nummern der Stichprobe wurden 2.057 Telefonanschlüsse erreicht. Nicht in die Befragung einbezogen wurden 25 Personen mit ungenügenden Deutschkenntnissen und 24 Personen unter 18 Jahren. 1.190 Personen (59%) nahmen an der Befragung teil. 718 der Befragten (60%) wohnten in den alten, 462 (39%) in den neuen Bundesländern, von 10 Teilnehmern (1%) lagen keine Informationen vor. 63% der Teilnehmer aus den alten Bundesländern und 60% der Teilnehmer aus den neuen Bundesländern waren Frauen. Der Median des Alters betrug 47 Jahre (ABL) bzw. 51 Jahre (NBL). 3% der Befragten hatten eine andere als die deutsche Staatsbürgerschaft. Von den 718 Befragten aus den alten Bundesländern gehörten 489

(68%) zu den oben definierten Zielgruppen, von den 462 Befragten aus den neuen Bundesländern 361 (78%).

Impfstatus: Von 1.183 Teilnehmern der Stichprobe, deren Impfstatus bekannt war, hatten sich 277 (23%) impfen lassen. In den alten Bundesländern betrug der Anteil der geimpften Teilnehmer 16% (115/715), in den neuen Bundesländern 35% (159/459). Die Stichprobe unterschied sich von der Allgemeinbevölkerung nach Altersstruktur, Geschlechtsverteilung und Verteilung auf alte und neue Bundesländer,⁵ so dass standardisierte Impfraten berechnet wurden. Die nach Alter, Geschlecht und Wohnort (alte oder neue Bundesländer) standardisierte Impfrate für ganz Deutschland für die Zeit vom 1.9. bis zum 22.11.1999 betrug 18% (95%-Konfidenzintervall (CI): 16–21%). Die alters- und geschlechtsstandardisierte Impfrate in den alten Bundesländern lag mit 15% (95%-CI: 13–18%) deutlich niedriger als in den neuen Bundesländern mit 32% (95%-CI: 28–37%).

Angehörige der Zielgruppen waren in den alten Bundesländern zu 21% und in den neuen Bundesländern zu 40% geimpft, wobei sich die Impfraten der einzelnen Gruppen deutlich unterschieden (Tabelle 1). Der Unterschied zwischen alten und neuen Bundesländern bestand in allen Gruppen. Personen, die 60 Jahre oder älter waren, sowie chronisch Kranke waren häufiger geimpft (ca. 35% ABL, ca. 50% NBL) als Personen mit beruflicher Exposition (9% ABL, 25% NBL). Die geringsten Impfraten fanden sich unter Beschäftigten im medizinischen Bereich mit 7% (95%-CI: 1–13%) in den alten und 10% (95%-CI: 0–19%) in den neuen Bundesländern.

Faktoren, die das Impfverhalten beeinflussen: Alle Teilnehmer wurden über ihre Einstellung zu Impfungen im Allgemeinen und ihre Haltung zur Influenza-Impfung im Besonderen befragt. Die hier vorgestellten Ergebnisse beziehen sich auf Angehörige der Zielgruppen im engeren Sinne (hier: 60 Jahre und älter, chronisch Kranke, Personen in medizinischen Berufen). Unabhängig vom Wohnort erhöhten eine generell positive Einstellung zu Impfungen, der Glaube an die Schutzwirkung der Impfung und eine bereits in einer früheren Saison erhaltene Influenza-Impfung die Wahrscheinlichkeit für eine Impfung in der aktuellen Impfperiode (Tabelle 2). Angst vor Nebenwirkungen und die Befürchtung, durch eine Impfung erst an Influenza zu

Faktoren	alte Bundesländer		neue Bundesländer	
	OR	95%-CI	OR	95%-CI
Bereits in früheren Impfperioden erfolgte Grippe-Impfung (+)	11,0	6,0–20,2	18,4	8,7–40
Befürwortung von Impfungen im Allgemeinen (+)	7,8	1,9–68	6,4	1,4–59,4
Auffassung, dass die Impfung gegen Influenza schützt (+)	9,7	2,4–84,3	12,5	2,9–112,1
Auffassung, dass Influenza eine schwere Erkrankung ist (+)	3,1	0,7–27,9	2,4	0,7–10,5
Information aus der Presse (+) NBL	0,8	0,5–1,4	1,8	1,0–3,2
Fester Hausarzt (+)	11,7	1,9–485,3	5,5	1,1–47,6
Arztbesuch seit 1.9.1999 (+)	4,9	2,3–10,6	14,9	5,1–58,6
Impfangebot bei Arztbesuch (nur bei Personen, die nach dem 1.9.1999 beim Hausarzt waren) (+)	13,7	6,7–28,1	4,9	2,5–9,6
Befürchtung, durch die Impfung an Grippe zu erkranken (-)	0,3	0,1–0,4	0,5	0,3–0,9
Auffassung, dass die Grippe-Impfung starke Nebenwirkungen hat (-)	0,1	0,0–0,3	0,3	0,1–0,7

Tab. 2 Faktoren, die die Wahrscheinlichkeit für eine Influenza-Impfung in der aktuellen Impfperiode signifikant positiv (+) bzw. negativ (-) beeinflussen können, für Angehörige der Risikogruppen im engeren Sinne (60 Jahre oder älter, chronisch krank, medizinische Berufe) in alten und neuen Bundesländern, November 1999

erkranken, wirkten sich negativ auf die Impfbeteiligung aus. Personen, die mindestens einen Artikel in der Presse über die Influenza-Impfung gelesen hatten, schienen in den neuen Bundesländern häufiger geimpft zu sein. In den alten Bundesländern hatten Informationen aus der Presse keinen Einfluss. Die Einschätzung, dass Influenza eine schwere Erkrankung ist, war nicht mit einer erhöhten Impfrate verbunden. Auffällig war ebenfalls, dass Personen, die einer der oben genannten Risikogruppen im engeren Sinne angehören, sowohl in den alten als auch in den neuen Bundesländern nur zu ca. 25 % für sich selbst ein erhöhtes Risiko sahen, an Influenza zu erkranken.

Die Rolle des Hausarztes: 93 % aller geimpften Teilnehmer aus den alten und 89 % der geimpften Teilnehmer aus den neuen Bundesländern hatten sich bei ihrem Hausarzt impfen lassen. Impfungen bei anderen Ärzten und an der Arbeitsstelle spielten nur eine untergeordnete Rolle. Von den nicht geimpften Teilnehmern würden sich über die Hälfte (51 % ABL, 61 % NBL) auf Anraten eines Arztes noch impfen lassen. Personen mit einem festen Hausarzt waren häufiger geimpft (Tabelle 2). Ebenso waren Personen, die seit dem 1.9.1999 aus anderem Anlass einen Arzt aufgesucht hatten, häufiger geimpft als Befragte ohne kürzlichen Arztbesuch. Hatte der Arzt anlässlich des letzten Besuches die Impfung angeboten, erhöhte das nochmals die Wahrscheinlichkeit, geimpft zu sein. – Auf der anderen Seite gaben Patienten, die zu den oben aufgeführten Risikogruppen im engeren Sinne gehörten und die seit dem 1.9.1999 eine Praxis aufgesucht hatten, nur zu 40 % (ABL) bzw. zu 60 % (NBL) an, dass ihnen vom Arzt eine Influenza-Impfung angeboten worden sei.

Impfangebot am Arbeitsplatz: Nur bei insgesamt 6 % der geimpften Berufstätigen war die Impfung am Arbeitsplatz erfolgt. Lediglich 18 % aller berufstätigen Studienteilnehmer in den alten Bundesländern und 15 % in den neuen Bundesländern gaben an, dass die Influenza-Impfung an ihrem Arbeitsplatz angeboten worden war. Beschäftigte im medizinischen Bereich bestätigten ein Impfangebot am Arbeitsplatz in 34 % (ABL) bzw. 41 % (NBL).

Diskussion und Schlussfolgerungen

In der hier beschriebenen Untersuchung zeigt sich, dass 18 % der erwachsenen Bevölkerung, standardisiert für Alter, Geschlecht und alte/neue Bundesländer, bis zum 22.11.1999 eine Impfung erhalten hatten. Dies stimmt in etwa mit der erwarteten Impfrate überein, die sich ergibt, wenn man die Dosen verkauften Impfstoffes für diese Impfperiode auf die Bevölkerung von 18 Jahren und älter bezieht. Diese Untersuchung zeigt erhebliche Unterschiede zwischen der Bevölkerung der alten und der neuen Bundesländer in Bezug auf die Influenza-Impfung auf. Diese Unterschiede betreffen nicht nur die allgemeine Impfrate, sondern auch die Impfraten in den einzelnen Zielgruppen. Obwohl die Impfraten in den neuen Bundesländern deutlich über denen der alten Bundesländer liegen, sind in beiden Gebieten die Raten sowohl in der Allgemeinbevölkerung als auch in den Zielgruppen, für die die Impfung empfohlen ist, immer noch zu gering, um einen befriedigenden Schutz dieser Gruppen zu gewährleisten. Hinzu kommt, dass Personen mit beruflicher Exposition zu einem noch geringeren Teil gegen Influenza geimpft sind als die Allgemeinbevölkerung. Dies kann nicht befriedigen. Die Beschäftigten im medizinischen Bereich tragen zwar kein erhöhtes Individualrisiko, sind aber gegenüber der Influenza stärker exponiert und können durch die eigene Erkrankung wiederum auch kranke oder ältere Menschen in ihrem Umfeld gefährden. In der hier untersuchten Stichprobe gestattet die geringe Anzahl der Personen aus medizinischen Berufen keine Aussagen über die Gründe für die niedrige Impfrate. In dieser Gruppe sollten gezielt Daten erhoben werden, um Konzepte zur Erhöhung der Impfrate entwickeln zu können.

Problematisch war die Definition der Zielgruppe der STIKO ›Personen in Einrichtungen mit umfangreichem Publikumsverkehr‹. Die hier verwendete Definition (Personen, die in mehr als der Hälfte ihrer Arbeitszeit mit vielen Menschen, mit denen sie nicht zusammenarbeiten, Kontakt haben) schränkt diese Gruppe ein. Trotzdem macht sie unter den Zielgruppen in der Stichprobe fast die

Hälfte aus und ist für den insgesamt sehr hohen Anteil der Zielgruppen an der Stichprobe wesentlich mitverantwortlich. Für die praktische Anwendung der Impfeempfehlungen ist es wünschenswert, diese Gruppe klarer zu definieren und so Entscheidungskriterien zu Impfindikationen für Hausärzte und Arbeitgeber eindeutiger zu gestalten.

Die erhobenen Faktoren, die die Wahrscheinlichkeit für eine Impfung in der aktuellen Impfperiode signifikant positiv bzw. negativ beeinflussen können, wurden sowohl für die gesamte Stichprobe als auch nur für Angehörige der Risikogruppen analysiert. Die Ergebnisse unterschieden sich nicht. Auch zwischen Ost und West wurden keine Unterschiede in den Faktoren gefunden, die einen Zusammenhang mit dem Impfverhalten der Bevölkerung bzw. der Zielgruppen zeigten. – Informationen zu Influenza aus der Presse scheinen, wenn überhaupt, nur eine sehr untergeordnete Rolle zu spielen.

Angst vor Nebenwirkungen und die Befürchtung, wegen der Impfung überhaupt erst an Grippe zu erkranken, wirkten sich negativ auf das Impfverhalten aus. Das Wissen über diese beiden Punkte könnte sicherlich durch gezielte Aufklärung verbessert werden. Hatte ein Teilnehmer bereits irgendwann vorher einmal eine Influenza-Impfung erhalten, so war die Wahrscheinlichkeit, auch in dieser Impfperiode geimpft zu sein, deutlich erhöht.

In früheren Untersuchungen war die hohe Anzahl von Fehleinschätzungen des eigenen Erkrankungsrisikos aufgefallen.^{1,2} Dies konnte in dieser Studie bestätigt werden: nur etwa ein Viertel derjenigen Teilnehmer, die einer der Risikogruppen im eigentlichen Sinne angehörten, schätzten ihr persönliches Risiko, an Influenza zu erkranken, höher ein als das der Allgemeinbevölkerung. Auch hier könnte eine gezielte Aufklärung über die einzelnen Risikofaktoren ansetzen und, da eine irgendwann einmal erfolgte Impfung die Wahrscheinlichkeit für eine aktuelle Impfung erhöht, ein langfristiger Effekt erzielt werden.

Impfangebote am Arbeitsplatz werden offenbar nur von einem geringen Teil der Beschäftigten angenommen. Es fällt allerdings auf, dass auch nur an wenigen Arbeitsplätzen ein solches Angebot besteht, und insbesondere im medizinischen Bereich mit 34 % in den alten bzw. 41 % in den neuen Bundesländern entweder das Angebot unzureichend ist oder die Beschäftigten nicht erreicht.

Influenza

Aktuelle Situation: Bei einem weiterhin allenfalls leicht erhöhten ARE-Anteil in den Beobachtungspraxen der AGI (49. Woche: 8,6 % Allgemeinmedizin, 23,2 % in Pädiatrie) werden gegenwärtig in ganz Deutschland lediglich einzelne Influenza-Erkrankungen beobachtet. Dementsprechend ist die Influenza-Aktivität – gemessen am Anteil positiver Befunde im Material des NRZ für Influenza (3,9 % in der 49. Woche) – bisher als niedrig zu bewerten. Alle aktuellen Isolate sind vom Subtyp A(H3N2), neu typisierte Influenza-Viren entsprechen den Varianten A/Moskau/10/99(H3N2) sowie auch A/Sydney/5/97(H3N2).

Die zentrale Rolle bei der Impfung kommt nach dieser Untersuchung den Hausärzten zu. Fast alle Impfungen sowohl in den alten als auch in den neuen Bundesländern waren durch den Hausarzt erfolgt, und über die Hälfte der nicht geimpften Teilnehmer würden sich auf Anraten eines Arztes noch impfen lassen. Personen, denen ihr Arzt bei einem Besuch in dieser Impfperiode die Grippe-Impfung angeboten hatte, waren deutlich häufiger geimpft als diejenigen, die keinen Arzt besucht hatten oder denen die Impfung nach eigener Auskunft in der Arztpraxis nicht angeboten worden war. Die Hausärzte hätten demnach noch viele Möglichkeiten, zur Verbesserung des Impfschutzes beizutragen, indem sie die Impfung häufiger und aktiv insbesondere Patienten aus Zielgruppen nahe legen. Ebenso sind Ärzte wesentliche Mediatoren im Gespräch mit ihren Patienten über das individuelle Risiko, an schweren Formen der Influenza zu erkranken, sowie zu Fragen der Sicherheit und Nebenwirkungen des Impfstoffes. Durch ein direktes Gespräch können Ärzte einen wichtigen Beitrag leisten, Impfhindernisse in der Bevölkerung auszuräumen.

1. *Wie wurde das Angebot der Influenza-Schutzimpfung im Herbst 1998 angenommen?* *Epid Bull* 1998; 50: 356–358
2. *Zur Influenza-Impfung in der Saison 1998/1999.* *Epid Bull.* 1999; 10: 61–63
3. *Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut.* *Epid Bull* 1998; 15: 101–112
4. Häder S, Gabler S: *Ein neues Stichprobendesign für telefonische Umfragen in Deutschland.* In: Gabler S, Häder S, Hoffmeyer-Zlotnik JHP (Hrsg.): *Telefonstichproben in Deutschland.* Westdeutscher Verlag GmbH, Opladen, 1998, S. 69–88
5. *Statistisches Jahrbuch der Bundesrepublik Deutschland 1998*

Die Studie wurde durchgeführt von A. Ahrens, J. Albrecht, C. Apel, H.-G. Bae, O. Bellinger, B. Bornhofen, A. Bühling, C. Cassier, H. Christian, M. Dettkenkofer, F. Fell, J. Fleischer, U. Frey, W. Gärtner, R. Grunow, I. Harms, M. Hepp, B. Hiller, K. Hoerter, R. Jansen-Rosseeck, A. Joram, E. Kaltenbach, E. Karpati, A. Klein, I. Kohler, P. Koob, I. Krenn-Lanzl, R. Kugler, M. Kunzelmann, N. Kuper, T. Lamberty, J. Löw, G. Loytved, S.-S. Merbecks, H. Michels, D.v. Nicolai, U. Paul, M. Perschmann, M. Peterka, A. Protze, E.W. Rauterberg, C. Richter, J. Rissland, H. Rusche, L. Schack, G. Schiller, M. Schimmelpfennig, E. Schindera-Ohlmann, S. Schweitzer, F. Schuhbeck, C. Steinlein, J. Takkinen, M. Vogt, J. Wallmann, A. Weig, D. Weiss, G. Welcker-Tieth, J. Wetzig, G. Zeilinger, R. Ziegler, D. Zolldann.

Anfragen zur Methodik beantworten Frau Dr. S. Rehmet, RKI, FG 23, Tel.: 01888 / 754-3484, oder Herr Dr. Pfaff, LGA Baden-Württemberg, Stuttgart, Tel.: 0711 / 1849-328.

Hinweis: Ratgeber »Influenza« aktualisiert: Im Internet-Angebot des RKI wurde jetzt in der Reihe Ratgeber Infektionskrankheiten die 1. Folge »Influenza« (*Epid. Bull.* 7/99) aufgrund einiger Hinweise bzw. neuer Fakten aktualisiert. Die Ergänzungen betreffen Anmerkungen zur Therapie mit Neuraminidasehemmern (s. a. *Epid. Bull.* 36/99: 268–269), Aussagen zur Influenza-Impfung in der Schwangerschaft (s. a. *Epid. Bull.* 41/98: 291), empfohlene hygienische Regeln im öffentlichen Leben während epidemischer Phasen und Vorsichtsmaßnahmen bei Influenza-Erkrankungen in der Familie.

Seltene meldepflichtige und andere Infektionskrankheiten in bestimmten Bundesländern, 1999
 27.–39. Woche 1999 III. Quartal **Anzahl** Inzidenzrate pro 100.000 Einw.

Krankheit	Berlin	Branden- burg	Mecklen- burg	Sachsen	Sachsen- Anhalt	Thürin- gen	Summe	kumulativ		kumul. Diff. % Vorjahr
								1999	1998	
›Kinderkrankheiten‹										
Pertussis		117	7	68	63	6	261	613	589	4,07
		4,547	0,387	1,504	2,332	0,242	1,853			
Scharlach		191		575	270	158	1194	5532	5955	-7,10
		7,422		12,714	9,994	6,376	9,727			
Masern			5		2	3	10	99	43	
			0,277		0,074	0,121	0,071			
Röteln		20	2	12	23	5	62	268	324	-17,28
		0,777	0,111	0,265	0,851	0,202	0,440			
Mumps		13	13	21	5		52	173	183	-5,46
		0,505	0,719	0,464	0,185		0,369			
Akute resp. Erkrankungen										
Influenza		45	28	35		4	112	2911	1788	62,81
		1,749	1,549	0,774		0,161	0,795			
darunter Typ A		41	22	24		4	91	1932	1438	34,35
		1,593	1,217	0,531		0,161	0,646			
darunter Typ B		4	6	11			21	944	350	169,71
		0,155	0,332	0,243			0,149			
darunter Typ A+B								35		
RS-Virus-Inf.		5	14	1			20	324	152	113,16
		0,194	0,774	0,022			0,142			
Parainfluenza-Virus-Inf.		6	21	3	6		36	339	317	6,94
		0,233	1,162	0,066	0,222		0,256			
Adenovirus-Inf.		3	37	4	5	2	51	282	367	-23,16
		0,117	2,047	0,088	0,185	0,081	0,362			
Mycoplasma-Inf.		9	27	18	11	2	67	429	668	-35,78
		0,350	1,494	0,398	0,407	0,081	0,476			
Borreliose	90	390	41	132	26	21	700	1157	934	23,88
	2,627	15,156	2,268	2,919	0,962	0,847	3,998			
Legionellose	9	1	7	1	2	1	21	55	45	
	0,263	0,039	0,387	0,022	0,074	0,040	0,120			
Parasitosen										
Scabies		105	8		102	21	236	869	849	2,36
		4,080	0,443		3,775	0,847	3,044			
Kopflausbefall		462			541	167	1170	3879	4765	-18,59
		17,954			20,025	6,739	15,091			
Zusätzlich:										
Tollwutexposition		21	10	83	22	21	157	1040	1274	-18,37
		0,816	0,553	1,835	0,814	0,847	1,115			

Ankündigung: Neue Impfempfehlungen der STIKO

– Bezugsbedingungen –

Die neuen Impfempfehlungen der Ständigen Impfkommision (STIKO) am Robert Koch-Institut werden Mitte Januar 2000 im *Epidemiologischen Bulletin* veröffentlicht. Zusätzlich benötigte Exemplare können wie bisher **schriftlich** beim **RKI** (Nordufer 20, 13353 Berlin) angefordert werden:

- bis zu 50 Exemplare bei Beilage eines adressierten und entsprechend frankierten Rückumschlages kostenfrei,
- 50–200 Exemplare gegen Rechnung zum Stückpreis von 0,50 DM.

Erfahrungsgemäß möchten einige Einrichtungen oder Unternehmen auch mehr als 200 Exemplare beziehen. Falls dies im Rahmen der Erstauflage erfolgen soll, müsste **bis zum 14. Januar 2000** eine Bestellung bei der Redaktion vorliegen, damit die Höhe der Auflage entsprechend bemessen werden kann (der Stückpreis reduziert sich oberhalb von 1.000 Exemplaren und kann bei der Redaktion erfragt werden).

In eigener Sache

Hier liegt die letzte Ausgabe des *Epidemiologischen Bulletins* des Jahres 1999 vor. – Das erste Heft des Jahrgangs 2000 soll am 7. Januar 2000 erscheinen, falls die elektronische Technik nach notwendigen umfangreichen Überprüfungen im Zusammenhang mit der Jahreswende rechtzeitig zur Verfügung steht. Das Äußere des *Bulletins* wird dem neuen Corporate Design des Robert Koch-Institutes angepasst. Die Bezugsbedingungen ändern sich nicht. – In Kürze erscheint ein Sachwort-Register zum Jahrgang 1999, ein Sachwortregister für die Jahrgänge 1996–1999 folgt später.

Unser Dank gilt am Ende des Jahres allen, die das *Epidemiologische Bulletin* durch Hinweise, fachlichen Rat und vor allem durch Material und Beiträge unterstützt haben. Die Redaktion und die Mitarbeiter des Referates ›Kommunikation / Presse / Öffentlichkeitsarbeit‹ im Leitungsbereich des Robert Koch-Institutes wünschen allen Leserinnen, Lesern und Kooperationspartnern ein gutes Jahr 2000 und erhoffen ein weiteres sachdienliches und erfolgreiches Zusammenwirken im infektions-epidemiologischen Netzwerk!