



## **INFEKT-INFO**

**Herausgeber:** Infektionsepidemiologie des Institutes für Hygiene und Umwelt • Beltgens Garten 2 • 20537 Hamburg  
Leiter: Dr. G. Fell (v.i.S.d.P.), e-Mail: gerhard.fell@bug.hamburg.de

**Nachdruck :** mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu gewerblichen Zwecken

**Kurzbericht über die im Rahmen der  
Infektionskrankheiten-Surveillance  
nach IfSG in Hamburg registrierten  
Erkrankungen**

**Ausgabe 15 / 2003**  
25. Juli 2003

### **Ein Cluster von Infektionen durch *Salmonella* 1,4,5,12:i:-, Sub- spezies I in Hamburg, Juni/Juli 2003**

Salmonellen gehören mit ihren zahlreichen Spezies und Serovaren zu den häufigsten Erregern von Magen-Darm-Infektionen und treten typischerweise in der warmen Jahreszeit besonders hervor. Nach wie vor gehen etwa 80 % der Infektionen beim Menschen auf das Konto des Serovares *S. enteritidis*. Vor dieser Hintergrundaktivität hebt sich ein gehäuftes Auftreten anderer seltener Spezies und Serotypen epidemiologisch besonders gut ab und bietet oft eine reelle Chance für ergiebige Untersuchungen und Infektionsquellenforschung.

**Ausgangslage:** Am 9. Juli 2003 erfolgte aus dem Nationalen Referenzzentrum für Enteritiserreger an der Abteilung Mikrobiologischer Verbraucherschutz unseres Hauses ein Bericht, dass dort seit Jahresbeginn bereits 11mal *Salmonella* der Subspezies I mit der Antigenformel 1,4,5,12:i:- nachgewiesen worden war (10 Patientenproben, 1 Lebensmittelprobe). Im gesamten Jahr 2002 wurde dieser Serotyp nur 14 mal diagnostiziert. Ferner fiel auf, dass 6 der aktuellen Nachweise von Patienten aus Hamburg stammten, von denen sich wiederum 5 postalisch dem Bezirk Altona zuordnen ließen.

Die Kontaktaufnahme mit den zuständigen Gesundheits- und Umweltämtern ergab, dass dort alle diese Patienten gemeldet und bekannt waren. Die bisher vorliegenden Laborbefunde waren jedoch jeweils unterschiedlich und teilweise diagnostisch unspezifisch (so war in einigen Fällen nur eine Serotypisierung mit gepoolten Seren mit dem Ergebnis ‚Serogruppe B‘ erfolgt bzw. die Isolate waren fälschlich dem antigenetisch eng verwandten Serovar *S. typhimurium* zugeordnet worden). Dadurch konnte naturgemäß ein Verdacht auf eine ungewöhnliche Häufung nicht aufkommen, zumal die Erkrankungsdaten der betroffenen Patienten relativ weit auseinander lagen und erste gesundheitsamtliche Ermittlungen auch keine Hinweise für epidemiologische Zusammenhänge zu anderen Fällen erbracht hatten. Dieser Umstand weist auf die besondere Bedeutung und den bevölkerungsmedizinischen Wert einer möglichst differenzierten mikrobiologischen Diagnostik der Salmonellose hin. Jede Entscheidung, z. B. aus Kostengründen auf eine solche Differenzierung zu verzichten, ist bevölkerungsmedizinisch kurzsichtig.

**Weiteres Vorgehen:** es wurde mit den betroffenen Gesundheits- und Umweltämtern gemeinsam festgelegt, dass alle Personen aus Hamburg mit Nachweis von *Salmonella* 1,4,5,12:i:- in diesem Jahr als Fälle eines möglichen Häufungsgeschehens betrachtet werden. Später wurde diese Falldefinition verfeinert, indem Sie auf Personen, die ab 1.6.03 erkrankt waren, eingeschränkt wurde. Um eine Hypothese zu einer möglichen gemeinsamen Exposition zu gewinnen, wurden eingehende strukturierte Interviews mit allen

Fällen vereinbart. Für diese Interviews wurde ein 13seitiger Erhebungsbogen eingesetzt, der neben demographischen und anamnestischen Details alle in den drei Tagen vor Erkrankungsbeginn verzehrten Lebensmittel und deren Bezugsquellen systematisch nach Lebensmittelgruppen geordnet abfragte.

### **Vorläufige Ergebnisse:**

Bisher erfüllen 11 Personen unsere Falldefinition, davon sind 8 männlich und 3 weiblich. Die Altersverteilung ist in folgender Tabelle wiedergegeben:

**Tab 1: Salmonellose-Häufung durch *Salmonella* 1,4,5,12:i:- in Hamburg, Juni 2003: Anzahl der Fälle in einzelnen Altersgruppen (n = 11) – Stand 25.07.03**

---

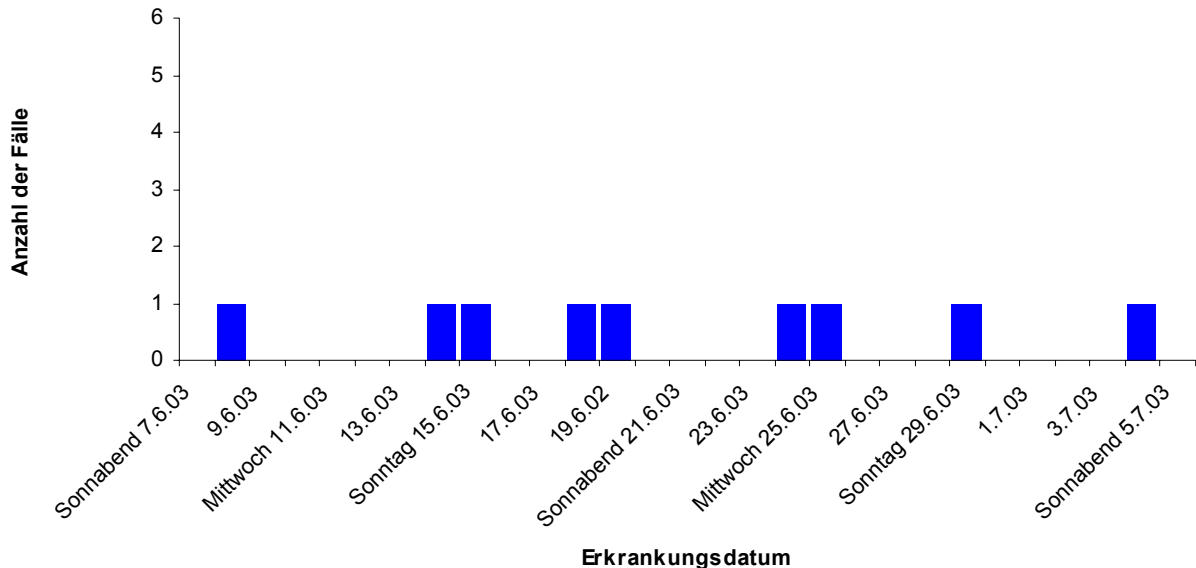
Altersgruppe	Anzahl (n=11)
< 2 Jahre	0
2 bis < 5 Jahre	1
5 bis < 10 Jahre	4
10 bis < 20 Jahre	3
20 bis < 60 Jahre	2
60 bis < 70 Jahre	1
70 Jahre und älter	0

---

Inzwischen konnten 8 der 11 Erkrankungsfälle interviewt werden. Bei allen ging die Erkrankung mit Durchfall und Erbrechen einher, Fieber trat bei 2 Fällen auf, ein Fall berichtete über Blutbeimengungen im Stuhl. Einer der Erkrankten musste stationär behandelt werden. Die mittlere Krankheitsdauer betrug 6,7 Tage bei einer Spannweite von 3 bis 14 Tagen.

Bei 9 der Erkrankungsfälle liegen derzeit Angaben zum Datum des Beginns der Krankheitssymptome vor. Daraus ergibt sich folgendes Diagramm zum Ausbruchsverlauf (Epidemic Curve):

Abb:1: Salmonellose-Häufung durch *Salmonella* 1,4,5,12:i:- in Hamburg, Juni 2003: Anzahl der Fälle zum Zeitpunkt des Symptombeginnes (n < 11 infolge fehlender Angaben) – 25.07.03



Nach dem 5. Juli sind bisher keine weiteren Erkrankungsfälle mehr beobachtet worden. Der Verlauf spricht nicht für eine einmalig einwirkende punktförmige Infektionsquelle (point source outbreak). Falls die Erkrankungen tatsächlich auf eine gemeinsame Exposition zurückgehen, muss es ein Faktor gewesen sein, der über ungefähr 4 Wochen aktiv war.

Die Interviews haben erste Anhaltspunkte für einen möglichen gemeinsamen Expositionsfaktor gegeben. Die Ergebnisse insgesamt deuten in erster Linie auf Fleisch- und/oder Wurstwaren als mögliche Verursacher hin. Dabei wurde von 6 der Interviewten eine bestimmte Fleischerei als regelmäßige oder sporadische Bezugsquelle derartiger Lebensmittel angegeben. Ein Erkrankter ist Angestellter dieses Betriebes. Neun der 11 Fälle clustern sich auch räumlich in auffallender Weise in der Nachbarschaft bzw. im Einzugsbereich der Fleischerei. Ohne dass diese Hinweise beweisend für einen Zusammenhang zu den Erkrankungen wären, gaben sie allerdings Veranlassung, den Flei-

schereibetrieb zu begehen und sowohl Proben der dort angebotenen Waren als auch Stuhlproben sämtlicher Mitarbeiter zu untersuchen sowie die Betriebsabläufe unter lebensmittelhygienischen Gesichtspunkten zu überprüfen.

Angesichts des Ausbruchsverlaufes käme als Auslöser beispielsweise eine kontaminierte Fleisch-Charge in Betracht, die in Portionen aufgeteilt tiefgekühlt portionsweise den Juni über verkauft wurde und in einzelnen Fällen bei unzureichender Garung zu Erkrankungen geführt hat. In diesem Fall wäre allerdings die Chance, bei den jetzt im Juli gewonnenen Lebensmittelproben fündig zu werden, eher gering, da das derzeitige Sistieren der Erkrankungen darauf hin deutet, dass von einer solchen Charge im Betrieb selbst nichts mehr vorhanden ist. Daher überrascht es auch nicht, dass die ersten Ergebnisse der Untersuchung von 3 Lebensmittelproben negativ sind.

Derzeit werden die aus den Patientenproben gewonnenen Isolate mit molekularbiologischen Methoden auf klonale Verwandtschaft untersucht, was im positiven Fall immerhin die Annahme eines epidemiologischen Zusammenhanges zwischen den Fällen und einer gemeinsamen Infektionsquelle weiter stützen würde. Über die noch ausstehenden Ergebnisse werden wir berichten.



### **Übersicht über die aktuellen Meldezahlen in Hamburg**

Folgende Abbildungen und die nächste Tabelle zeigen die Zahlen der registrierten meldepflichtigen Infektionskrankheiten und Erregernachweise für die Kalenderwochen 28 und 29 des Jahres 2003 sowie kumulativ für die Wochen 1 bis 29. In der 28. Woche wurde eine Masernerkrankung bei einem 43 Jahre alten ungeimpften Mann gemeldet. Das klinische Bild ging mit typischem Exanthem und hohem Fieber einher, war aber ansonsten komplikationslos. Die Diagnose wurde serologisch gesichert.

Abb. 2 : Registrierte Erkrankungen Hamburg 2003, 28. KW (n=87) vorläufige Angaben

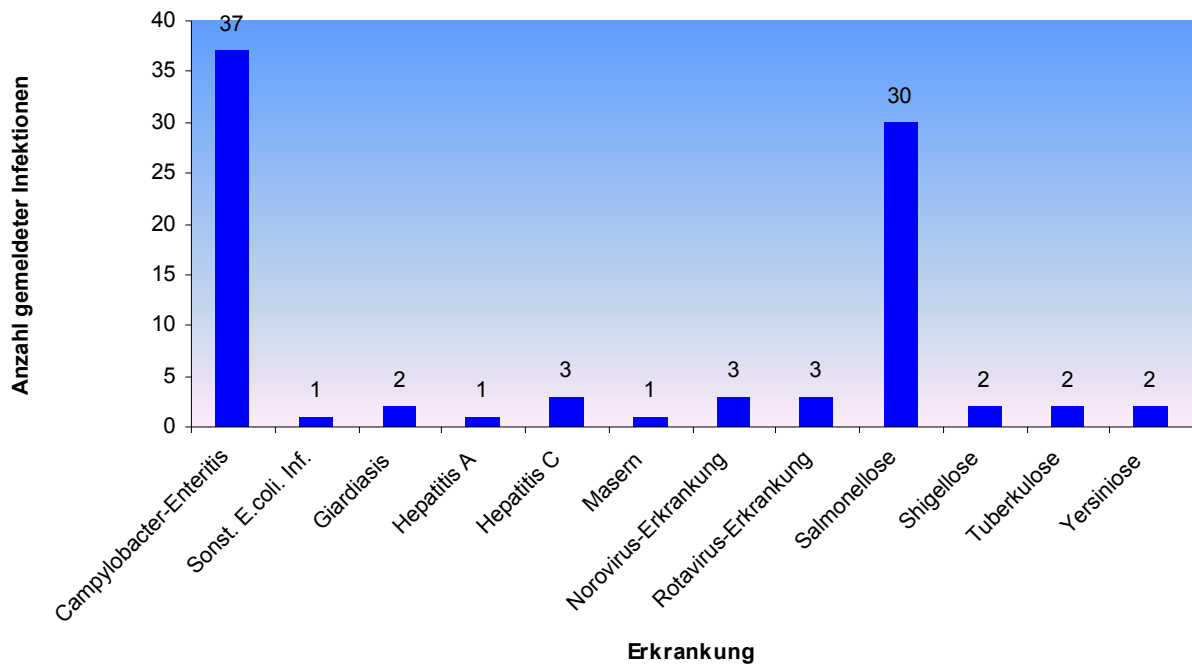
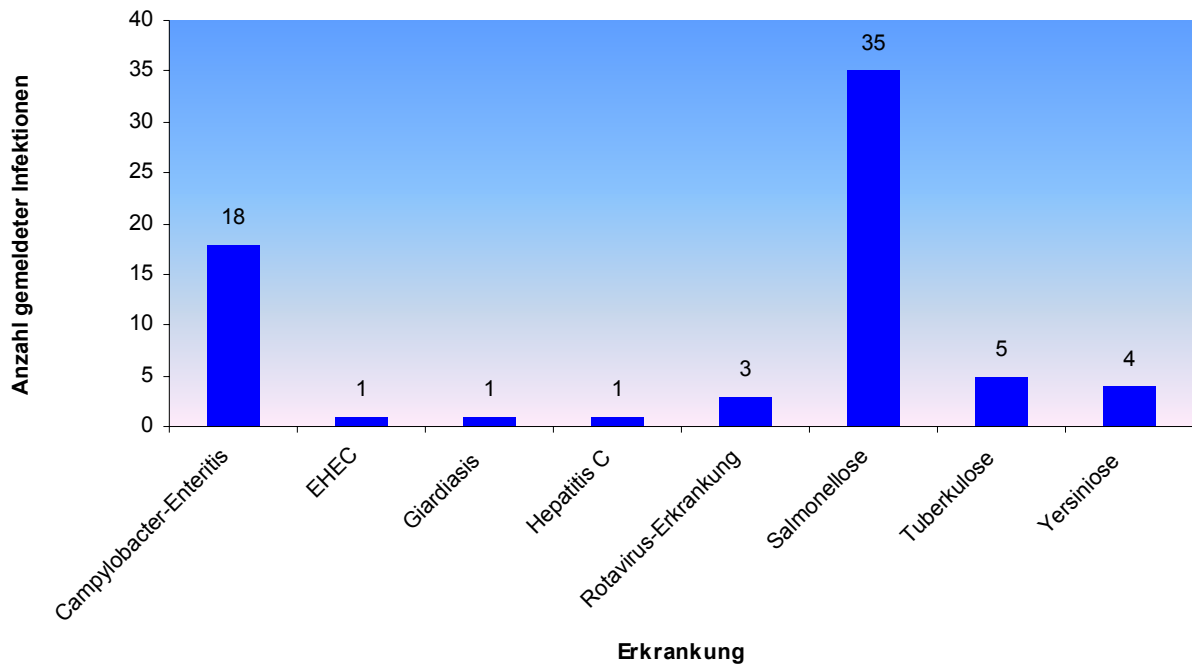
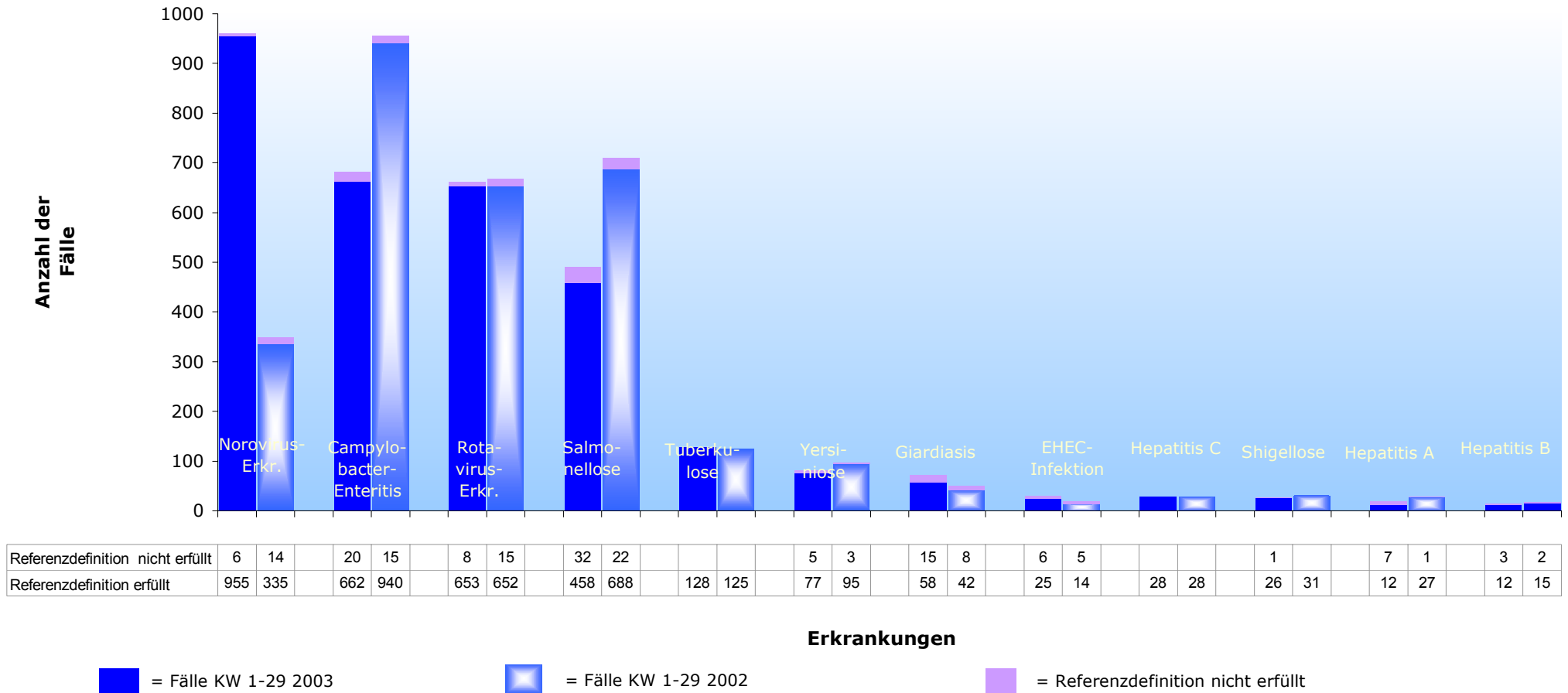


Abb. 3 : Registrierte Erkrankungen Hamburg 2003, 29. KW (n=68) vorläufige Angaben



**Abb. 4 : Die häufigsten registrierten Infektionskrankheiten in Hamburg KW 1-29 2003 kumulativ (n=3197) mit Vergleichszahlen aus dem Vorjahr (n=3077) - vorläufige Angaben**



Tab.2: Seltene Krankheiten und Meldetatbestände (mit und ohne Erfüllung der Referenzdefinition) in Hamburg KW 1-29 2003 kumulativ (n=102) mit Vergleichszahlen aus dem Vorjahr (n=69) – vorläufige Angaben -

Bezeichnung	Anzahl der Fälle KW 1-29 2003	Anzahl der Fälle KW 1-29 2002
Influenza	18	8
E. coli-Infektionen (außer EHEC)	14	16
Meningokokken-Erkrankung	12	13
Dengue-Fieber	6	12
Masern	5	12
Legionellose	3	1
Paratyphus	2	
Cryptosporidiose	2	2
Creutzfeld-Jakob-Krankheit	1	
Haemophilus influenzae Erkrankung	1	
Typhus	1	1
Listeriose		2
Brucellose		1
Lepra		1
Fälle aus ätiologisch nicht gesicherten Häufungen	37	0