



## **INFEKT-INFO**

**Herausgeber:** Infektionsepidemiologie des Instituts für Hygiene und Umwelt • Beltgens Garten 2 • 20537 Hamburg  
Leiter: Dr. G. Fell (v.i.S.d.P.), E-mail: gerhard.fell@hu.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 18 / 2005**  
9. September 2005

### **Ein Gastroenteritis-Ausbruch durch Noroviren bei Gästen eines Großküchenbetriebes im August 2005 in Hamburg**

Noroviren gelten gemeinhin als Erreger mit ausgesprochener Saisonalität im Sinne einer erhöhten Zirkulation in den Wintermonaten, was der durch sie ausgelösten Gastroenteritis im angelsächsischen Sprachraum die Bezeichnung ‚winter vomiting disease‘ eingebracht hat. Auch in Hamburg sind der Herbst und der Winter die Zeiträume mit der höchsten Norovirus-Aktivität, indessen wurden auch in den Sommermonaten immer mal wieder entsprechende Erkrankungsfälle gemeldet. Dabei handelte es sich jedoch meist um sporadische Einzelerkrankungen oder kleinere Gruppenerkrankung innerhalb von häuslichen Gemeinschaften.

Insofern stellt der nachfolgend beschriebene große Norovirus-Ausbruch mit-ten im Sommer eine gewisse Besonderheit dar. Hinzu kommt, dass Ausbrü-che durch Noroviren dieser Größenordnung zumindest in Hamburg in den al-lermeisten Fällen in Gemeinschaftseinrichtungen wie Alten- und Pflegehei-men, Krankenhäusern, Kindertagesstätten etc. und wesentlich seltener im Bereich von Restaurants bzw. Großküchen beobachtet werden.

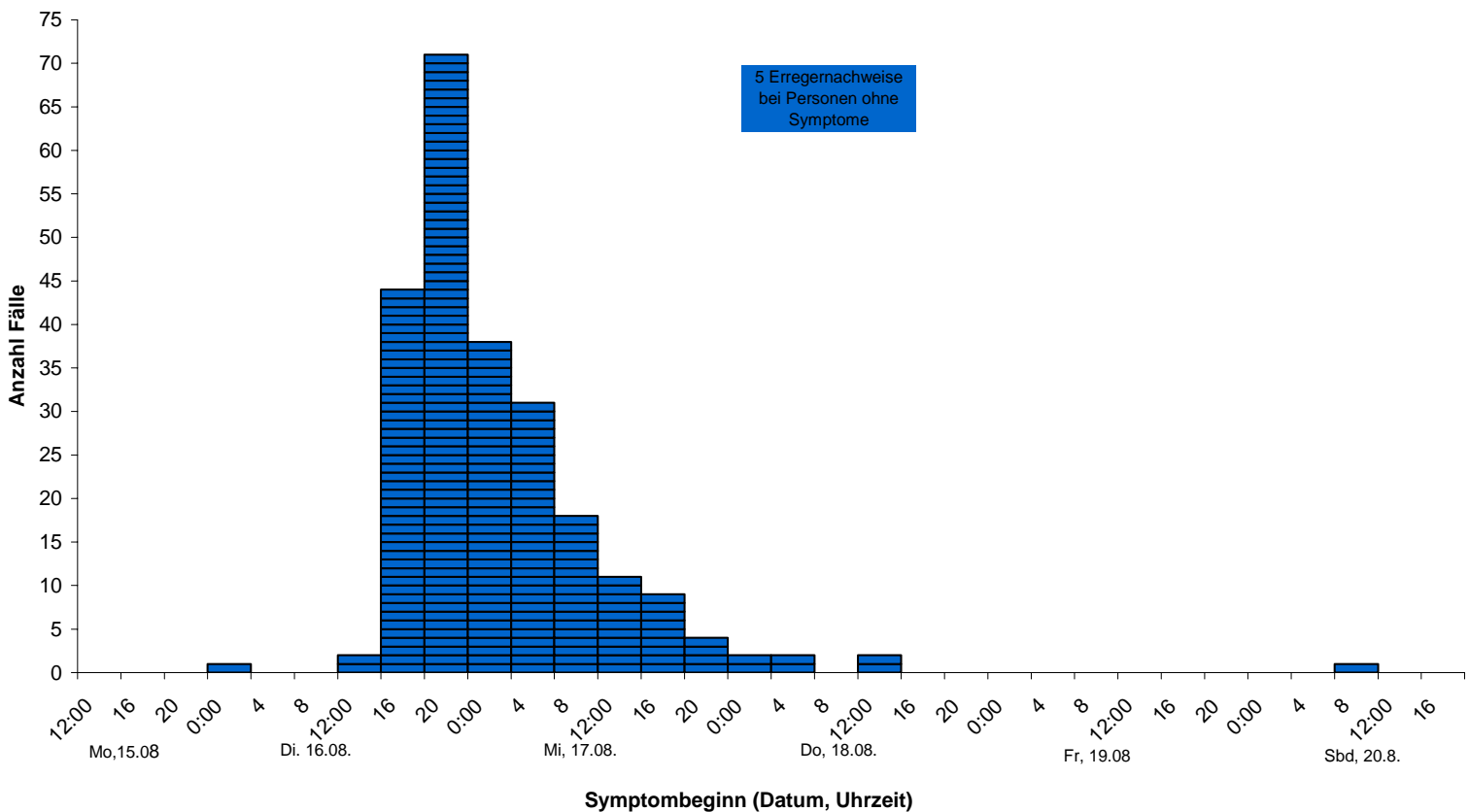
Im vorliegenden Fall wurde dem zuständigen Gesundheitsamt ab 17. 8. eine rasch zunehmende Zahl von Gastroenteritis-Erkrankungen aus einer Ham-burger Firma gemeldet. Erste Ermittlungen zur Infektionsquelle lenkten den Blick rasch auf einen nahe gelegenen Großküchenbetrieb, wo ein großer Teil der Betriebsangehörigen ihr Mittagessen einzunehmen pflegten. Dies wurde umso evidenter als rasch auch Erkrankungsfälle unter Mitarbeiter anderer Firmen bekannt wurden, denen gemeinsam war, dass sie ebenfalls in dem genannten Betrieb essen bzw. von dort verpflegt wurden.

Daraufhin erfolgte unverzüglich eine amtliche Begehung der Küchen- und Be-triebsräume einschließlich weiterer Ermittlungen vor Ort zum Krankenstand beim Personal und zum gesamten Küchenhygiene-Regime. Dabei ergaben sich unter keinem Gesichtspunkt Beanstandungen. Von den am 15. und 16. 8. ausgegebenen Mahlzeiten fanden sich ordnungsgemäß Rückstellproben, die dem Institut für Hygiene und Umwelt zur Untersuchung zugeleitet wurden. Ferner wurden Stuhluntersuchungen für alle Küchenmitarbeiter angeordnet.

Parallel dazu etablierte das Gesundheitsamt ein System zur Erfassung der erkrankten Personen. Dabei kamen Fall-Meldebögen zum Einsatz, deren Aus-gabe und Entgegennahme teils über die Personalabteilungen, teils über den Betriebsärztlichen Dienst organisiert wurde. Die Klassifikation als Erkran-kungsfall erfolgte anhand einer Ausbruchs-bezogenen Falldefinition, die kon-tinuierlich dem wachsenden Erkenntnisstand angepasst wurde.

Auf dieser Grundlage sind bis heute 241 Erkrankungsfälle erfasst worden. Über den zeitlichen Verlauf des Geschehens gibt die nachstehende Abbildung der Anzahl der Fälle zum Zeitpunkt ihres jeweiligen Erkrankungsbeginns (epidemic curve) Aufschluss:

**Abb.1: Gastroenteritis-Ausbruch Großküche, Hamburg August 2005: Anzahl der Fälle zum Zeitpunkt des Erkrankungsbeginns – N=241 (Stand 7.9.2005)**



Form und Verlauf dieser Darstellung mit dem steilen Anstieg der Erkrankungszahlen bis zu einem frühen ‚Peak‘ mit nachfolgend etwas abgeflachten, aber zügigem Rückgang weisen in besonders typischer Weise die Merkmale auf, welche bei einer ‚punktförmig‘ einwirkenden Infektionsquelle

(,point source') zu erwarten sind. Eine solche Quelle stellt dann oft eine gemeinsam eingenommene Mahlzeit dar, bei der eine der gereichten Speisen mikrobiell kontaminiert war. Sehr häufig werden bei solchen Verläufen bakterielle Erreger, insbesondere Salmonellen als Auslöser gefunden. Die auch aufgrund der Jahreszeit plausible Annahme, dass also Salmonellen den Ausbruch hervorgerufen haben könnten, hat in der Anfangsphase die Hypothesenbildung zu Hergang und Ursache des Geschehens beeinflusst und unter Erwägung der relativ kurzen Inkubationszeit einer Salmonellose den Blick zunächst auf das Mittagessen am Dienstag den 16.08. gelenkt. Die Lage blieb aber vor allem dadurch unübersichtlich, dass laut Gesundheitsamt eine namhafte Zahl von Erkrankten angegeben hatte, ausschließlich am Montag das Mittagessen im Restaurant des Großküchenbetriebes eingenommen zu haben.

Ein klareres Bild ergab sich erst Anfang der folgenden (34.) Woche, als bekannt wurde, dass die bakteriologischen Untersuchungen der Lebensmittel- und der Stuhlproben negativ verlaufen und dagegen in einigen Stuhlproben Noroviren nachgewiesen worden waren. Derzeit beträgt die Zahl der positiven Norovirus-Nachweise in Stuhlproben 14, in den Lebensmittelproben ist ein entsprechender Nachweis bisher nicht gelungen, die Untersuchungen sind aber noch nicht gänzlich abgeschlossen. Unter den Personen mit positivem Norovirus-Nachweis befinden sich auch 6 Mitarbeiter des Küchenbetriebes. Davon gaben 5 an, zu keinem Zeitpunkt Krankheitssymptome gehabt zu haben. Die 6. Person gab an, ab dem 16.8. erkrankt gewesen zu sein. Damit muss die Frage derzeit offen bleiben, ob alle Küchenbediensteten erst im Zuge des Ausbruchsgeschehens infiziert wurden, oder ob es bereits davor Infektionen (und Virusausscheidung) gegeben hat.

Die ,übliche' Inkubationszeit der Norovirus-Gastroenteritis wird mit 24 bis 36 Stunden angegeben. Dies machte in diesem Fall die Hypothese plausibel, dass die Exposition doch bereits am Montag dem 15.8. stattgefunden haben

könnte, was auch konsistent war mit verschiedenen anderen Beobachtungen und Ermittlungsergebnissen.

Daher entschlossen wir uns, die Hypothese, dass ein Gericht der Mittagsmahlzeit am 15.8. kontaminiert war, mittels einer retrospektiven Kohortenstudie bei einer Stichprobe der Exponierten zu testen. Die Studie wurde soeben abgeschlossen und die Ergebnisse, die tatsächlich eine signifikante Assoziation zwischen dem Verzehr einer am 15.8. gereichten Speise und dem Auftreten der Erkrankung ergeben haben, werden zur Zeit den Kooperationspartnern präsentiert. Wir werden darüber noch ausführlich berichten.



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

Die folgenden Abbildungen und die nächste Tabelle zeigen die Zahlen der registrierten meldepflichtigen Infektionskrankheiten und Erregernachweise für die Kalenderwochen 34 und 35 sowie kumulativ für die Wochen 1 bis 35 des Jahres 2005.

Die in den Abbildungen 2 und 3 ausgewiesenen Fälle von Norovirus-Erkrankungen sind mit wenigen Ausnahmen Betroffene des vorstehend genannten Ausbruchsgeschehens. Diese Fälle wurden entsprechend des Datums des Eingangs der Meldung beim zuständigen Gesundheitsamt unterschiedlichen Meldewochen zugeordnet.

Abb. 2: Registrierte Erkrankungen Hamburg 2005, 34. KW (n=153) -vorläufige Angaben-

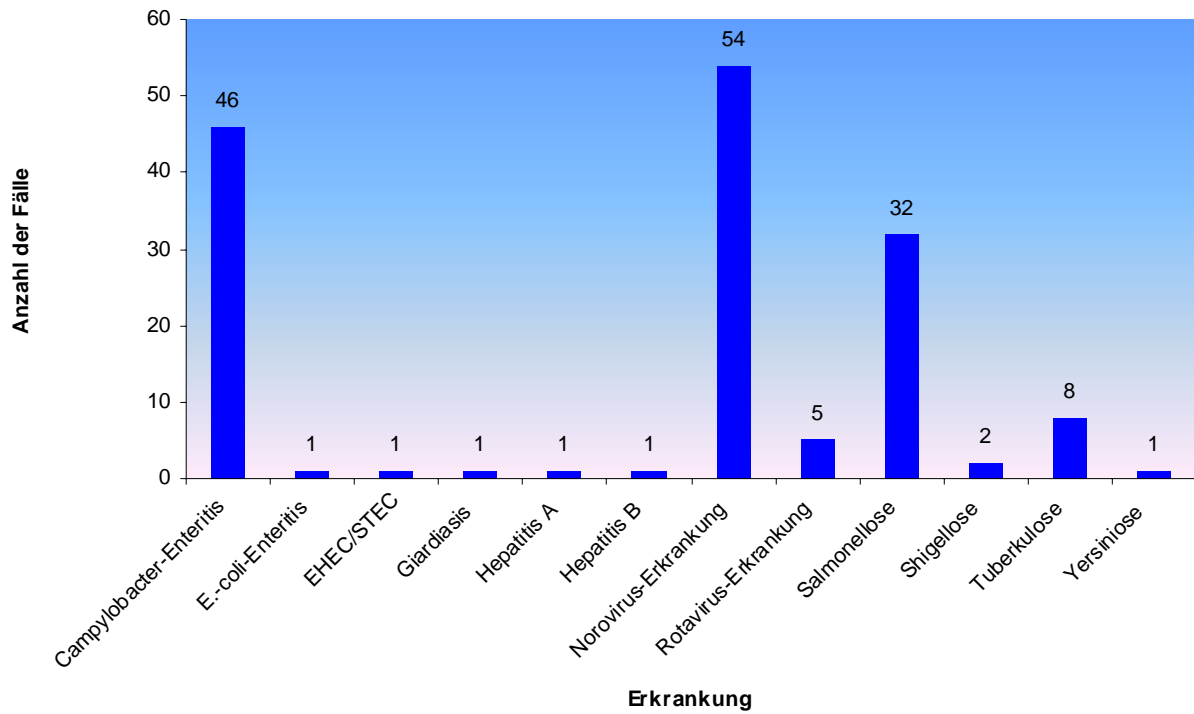


Abb. 3: Registrierte Erkrankungen Hamburg 2005, 35. KW (n=114) -vorläufige Angaben-

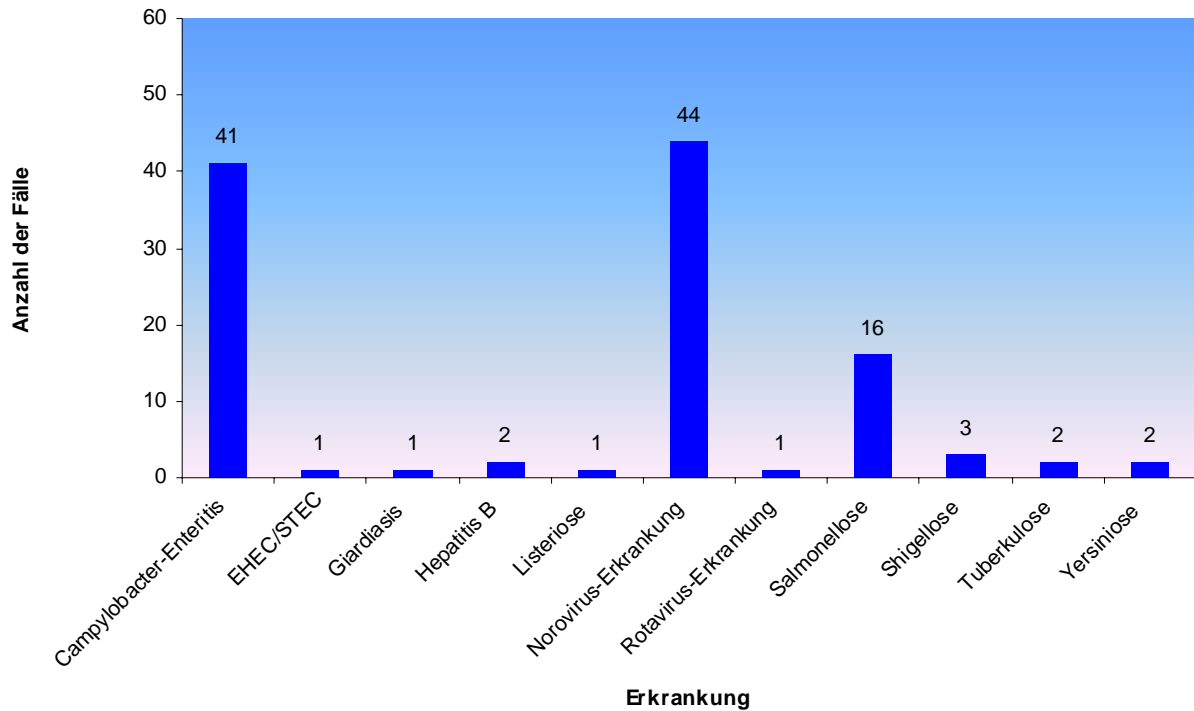
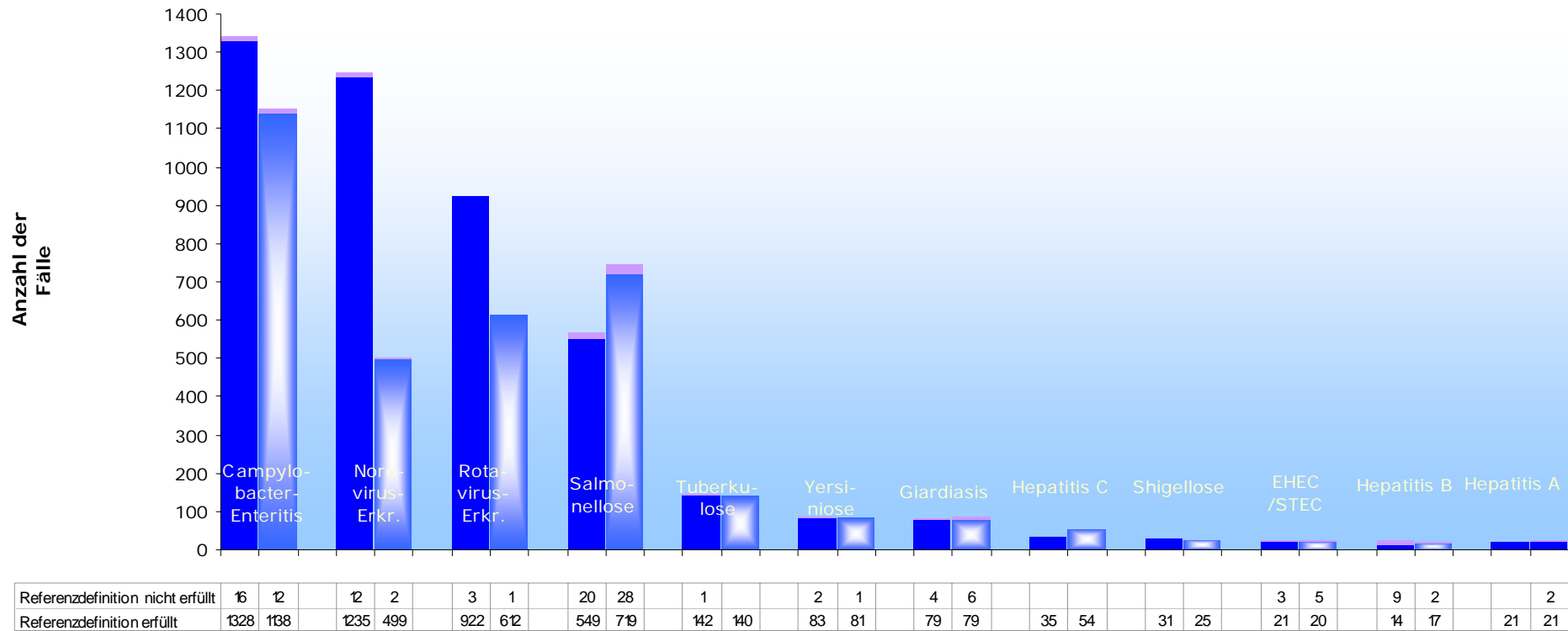


Abb. 4: Die häufigsten registrierten Infektionskrankheiten in Hamburg KW 1-35 2005 kumulativ (n=4530) mit Vergleichszahlen aus dem Vorjahr (n=3464) – vorläufige Angaben –



Erkrankungen

Tab.1: Seltene Krankheiten und Meldetatbestände (mit und ohne Erfüllung der Referenzdefinition) in Hamburg KW 1-35 2005 kumulativ (n=166) mit Vergleichszahlen aus dem Vorjahr (n=288) - vorläufige Angaben -

Bezeichnung	Anzahl der Fälle KW 1-35 2005	Anzahl der Fälle KW 1-35 2004
Influenza	74	22
E. coli-Enteritis (außer EHEC)	25	21
Listeriose	11	3
Kryptosporidiose	9	6
Meningokokken-Erkrankung	8	8
Denguefieber	7	4
Legionellose	7	2
Masern	6	2
Typhus	5	1
HUS	4	2
Haemophilus influenzae-Erkrankung	2	1
Adenovirus-Konjunktivitis	1	2
Brucellose	1	1
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit	1	
Frühsommer Meningoenzephalitis	1	
Hantavirus-Erkrankung	1	
Hepatitis D	1	
Lepra	1	
Q-Fieber	1	
Cholera		1
Paratyphus		5

Fälle aus Häufungen nicht gesicherter Ätiologie

207