


# Histaminvergiftung und Gastroenteritis nach dem Verzehr von Fischbouletten

Gabriele Sinn

Gesundheitsamt

Charlottenburg Wilmersdorf von Berlin

# Hintergrund

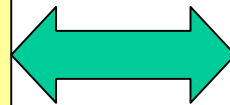
- 19. Mai 2005
  - Meldung von 20 Fällen akuter Gastroenteritis an Veterinär- und Lebensmitteleaufsichtsamt durch Schulleiter
- Vetlebamt  Information des Gesundheitsamtes

Veterinär-und  
Lebensmittelaufsichtsamt



Gesundheitsamt

- Ortsbesichtigung
  - Ermittlungen
  - Hygienestatus
  - Belehrungen
- Probennahme
  - Grundmasse  
Fischbouletten
  - Rückstellprobe
  - Tupferproben



- Linelisterstellung
- Stuhluntersuchung
  - Erkrankte
  - Küchenpersonal
- Fragebogen
- retrospektive  
Kohortenstudie

# Methoden

## Kohortenstudie

- Falldefinition
  - jeder Teilnehmer des am 18.05.2005 in der Schulküche zubereiteten Mittagessens
  - mit Symptomen nach dem 18.05.2005
    - entweder Durchfall
    - Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen, Fieber, Kopfschmerzen, Hautjucken oder Brennen im Mund
- Verteilung von 500 Fragebögen

# Ergebnisse

## Deskriptive Untersuchung

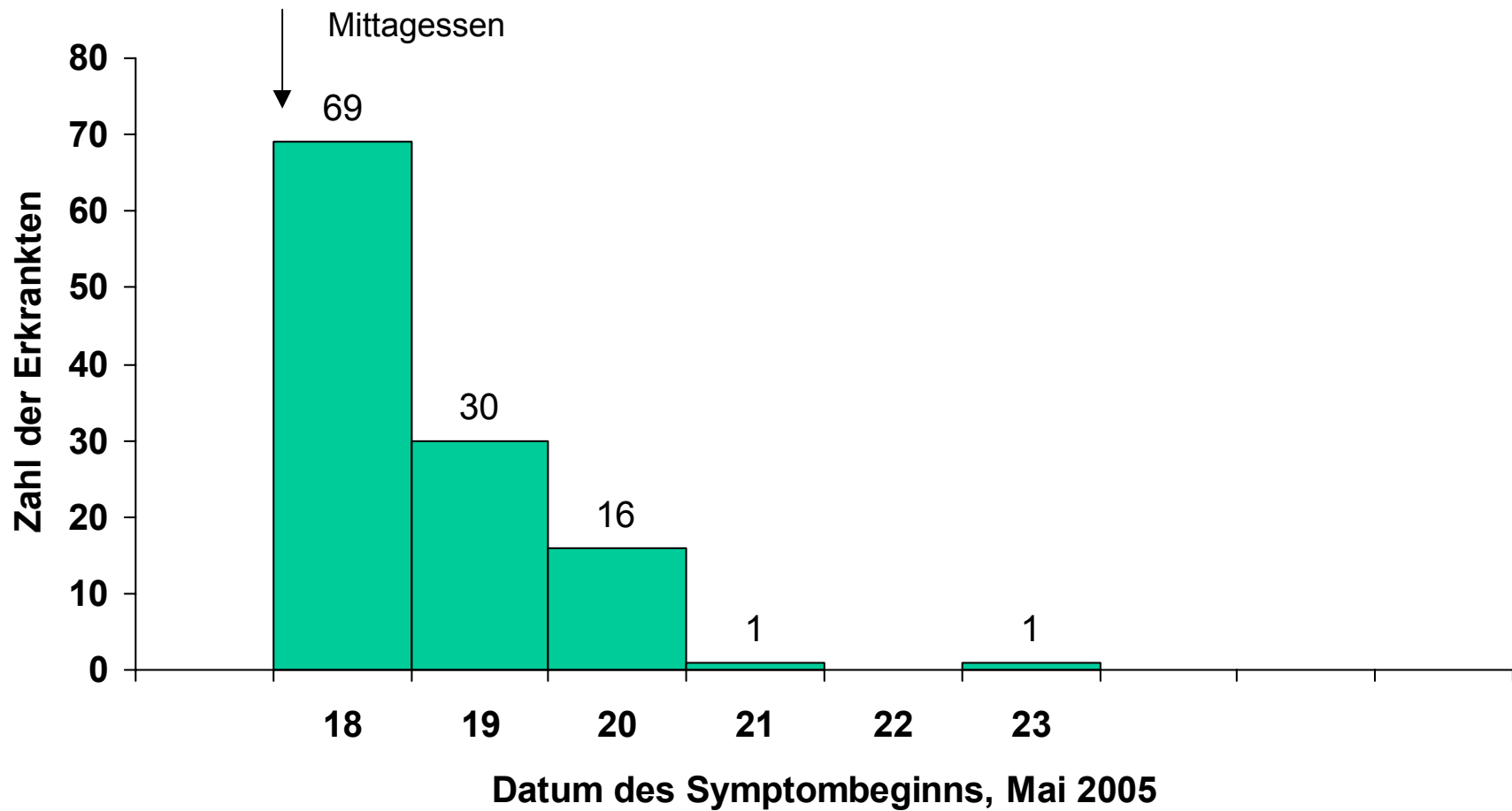
- Rücklauf von 190 Fragebögen (38%)
- ausgewertet 189
- davon 161 am Mittagessen teilgenommen
- davon 123 „Fälle“
  - gastroenteritische Symptome
  - pseudoallergische

# Krankheitssymptome

n = 123

	Anzahl	%
Bauchschmerzen	75	61
Übelkeit	66	54
Kopfschmerzen	58	47
Durchfall	46	38
Erbrechen	38	21
Fieber	21	17
Brennen im Mund	12	10
Hautausschlag	12	10
Arztbesuch	19	10

**Zeitpunkt des Auftretens von Krankheitszeichen  
(n = 117) bei Teilnehmern eines Mittagessens am 18.05.2005  
in Berlin Charlottenburg-Wilmersdorf**



# Erkrankungsrisiko für den Verzehr von Fisch

Fischboulette	krank		gesamt
	ja	nein	
ja	92	17	109
nein	12	30	42
	104	47	151

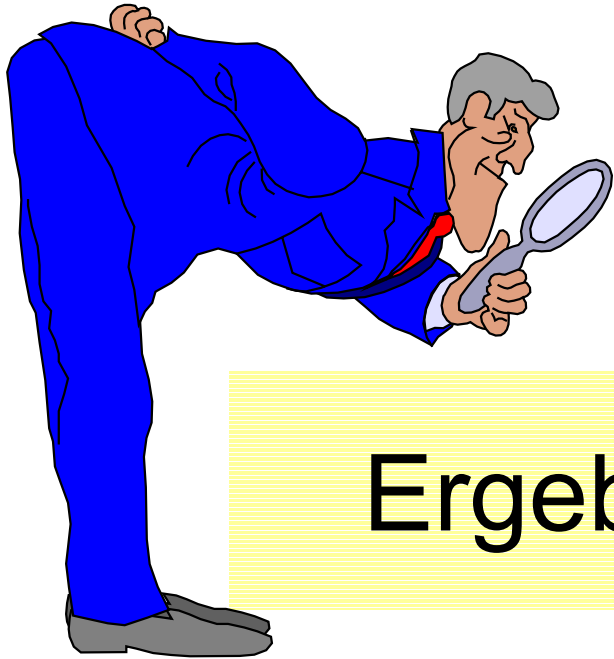
AR = 84%

RR = 2,9 95%CI = 1,8 - 4,8



## Krankheitsrisiko für den Verzehr der anderen Lebensmittel

Lebensmittel	RR	95% CI
Soße	<b>1,4</b>	1,2 - 1,8
Kartoffeln	<b>0,7</b>	0,6 - 0,9
Salat	1,2	1,0 - 1,5
Dressing	1,2	1,0 - 1,5
Pudding	1,2	0,9 - 1,6



## Ergebnisse Ortsbesichtigung

- Hygienestandard
  - zu beanstanden
- Belehrungen nach § 43 IfSG
  - nicht vorhanden

# Ergebnisse Ermittlungen

## Veterinär-u. Lebensmittelaufsichtsamt

- Fischbouletten
  - 95% Butterfisch (TK) 5% Lachs (frisch)
  - geliefert am 03.5.2005
  - durchgedreht am 17.5.2005
  - verarbeitet am 18.5.2005
- Kartoffeln, Soße, Salat mit Dressing (Vanillepudding)
- 5 Personen mit Zubereitung beschäftigt
- 500 Portionen

# Ergebnisse

## Laboruntersuchungen Lebensmittel

- Grundmasse der Fischbouletten
  - Gesamtkeimzahl von  $> 10^8$  KbE/g,
    - kältetolerante Pseudomonaden und Enterobacteriaceae
  - Histaminbildende Bakterien in einer Konzentration von  $> 10^6$ /g
  - Histamingehalt: 1810 mg/kg Fischfleisch

# Ergebnisse

## Laboruntersuchungen Lebensmittel

- **Rückstellprobe**
  - Histamingehalt: 565 mg/kg
  - Norovirus – RNA vom Genotyp GGII
- **Umgebungsuntersuchungen**
  - Tupferproben nach Anreicherung o.B.

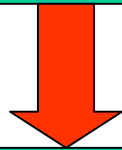
# Ergebnisse

## Stuhluntersuchungen

	Proben (n = 26)	Symptome	Norovirus GGII +
Küchenpersonal Schule	5	0	0
Küchenhilfen Kita	2	0	2
Erzieherinnen	10	8	5
Lehrer	4	2	4
Kinder	5	5	2
gesamt	26	15	13

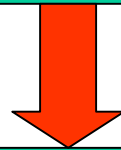
# Maßnahmen und Konsequenzen

Veterinär- und  
Lebensmittel-  
aufsichtsamt



Aufklärung  
Auflagenbescheid  
Nachkontrolle  
Strafverfahren

Gesundheitsamt



Belehrung nach  
§ 43 IfSG  
  
OwiG - Verfahren

Arbeitgeber



Fristlose  
Entlassung der  
Küchenleiterin

# Zusammenfassung

- 122/190 Personen erkrankt
  - Gastroenteritis **und** Histaminose
- Fischboulettengrundmasse
  - Histamingehalt ↑↑
- Fischbouletten - Kartoffelsuspension
  - Histamingehalt ↑↑ und Norovirus positiv
- Fisch und Soße
- wodurch kontaminiert?



# Schlussfolgerung

- In Gemeinschaftsküchen
  - Beachtung von Küchenhygiene,
  - der Regeln im Umgang mit Fisch und
  - der gesetzlichen Vorschriften
- reduziert die Wahrscheinlichkeit lebensmittelbedingter Ausbrüche in Gemeinschaftseinrichtungen

# Danksagung

- Stellv. Amtsärztin des Veterinär- und Lebensmittelaufsichtsamt Berlin Charlottenburg-Wilmersdorf
- ILAT Institut für Lebensmittel, Arzneimittel und Tierseuchen
- Herrn Butterbrodt