

# **The German Law on Prevention and Control of Communicable Diseases (Infektionsschutzgesetz)- Surveillance System**

**VHPB - Meeting, Berlin, Germany, 13-14 October 2003**

**Michael H. Kramer**

**Federal Ministry of Health and Social Security  
Bonn, Germany**

# Outline

---

- **Country Profile**
- **New communicable disease act**
- **Surveillance system description**
- **Recommendations and compensation for vaccination**
- **Hepatitis C in Germany**

# Germany

---

- **Population: 82 Million (235/km<sup>2</sup>)**
- **Federal Republic with 16 States**
- **450 Counties (pop.: 35 000 - 1.7 Million)**
- **1 local health department per county**
- **Mainly private health care providers**
- **Health services reimbursed by health security system**

# Outline

---

- **Country Profile**
- **New communicable disease act**
- **Surveillance system description**
- **Recommendations and compensation for vaccination**
- **Hepatitis C in Germany**

# Elements of the Law

---

- **Coordination early detection**
- **Surveillance**
- **Prevention and control**
- **Schools and community facilities**
- **Drinking and recreational water**
- **Food handlers**
- **Working with pathogens**
- **...**

# Coordination early detection

---

- **Surveillance**
  - **Diseases**
  - **Pathogens**
  - **Data sets**
  - **Reporting pathways**
  - **International reporting**
  - **Sentinel-surveys**
  - **Adverse health affects**

# Notifiable Diseases § 6

## Suspected diagnosis, illness and death

- Botulism
- Cholera
- Diphtheria
- Human spongiform encephalopathy
- Acute virus-hepatitis
- Hemolytic-Uremic Syndrome (HUS)
- Viral hemorrhagic fever
- Measles
- Meningococcal disease
- Anthrax
- Poliomyelitis
- Plague
- Rabies
- Typhoid /paratyphoid fever

## Illness and death

- Tuberculosis

# Notifiable Evidence of Pathogens (§ 7)

1. Adenovirus
2. **Bacillus anthracis**
3. Borrelia recurrentis
4. Brucella sp.
5. Campylobacter sp.
6. Chlamydia psittaci
7. **Clostridium botulinum**
8. **Corynebacterium diphtheriae**
9. Coxiella burnetii
10. Cryptosporidium parvum
11. **Ebolavirus**
12. a) **EHEC**  
b) E. coli, enteropathogenic.
13. Francisella tularensis
14. **FSME-Virus**
15. Yellow fever virus
16. Giardia lamblia
17. **Haemophilus influenzae**
18. Hanta virus
19. **Hepatitis A virus**
20. **Hepatitis B virus**
21. **Hepatitis C virus (non-chronic)**
22. **Hepatitis D virus**
23. **Hepatitis E virus**
24. Influenza virus
25. **Lassa virus**
26. Legionella sp.
27. Leptospira interrogans
28. **Listeria monocytogenes**
29. **Marburg virus**
30. **Measles virus**
31. Mycobacterium leprae
32. **Mycobacterium tuberculosis**
33. **Neisseria meningitidis**
34. Norwalk-like virus
35. **Poliovirus**
36. **Rabiesvirus**
37. Rickettsia prowazekii
38. Rotavirus
39. **Salmonella Paratyphi**
40. **Salmonella Typhi**
41. Salmonella, sonstige
42. Shigella sp.
43. Trichinella spiralis
44. **Vibrio cholerae O 1 and O 139**
45. Yersinia enterocolitica
46. Yersinia pestis
47. **Other pathogens of hemorrhagic fever**

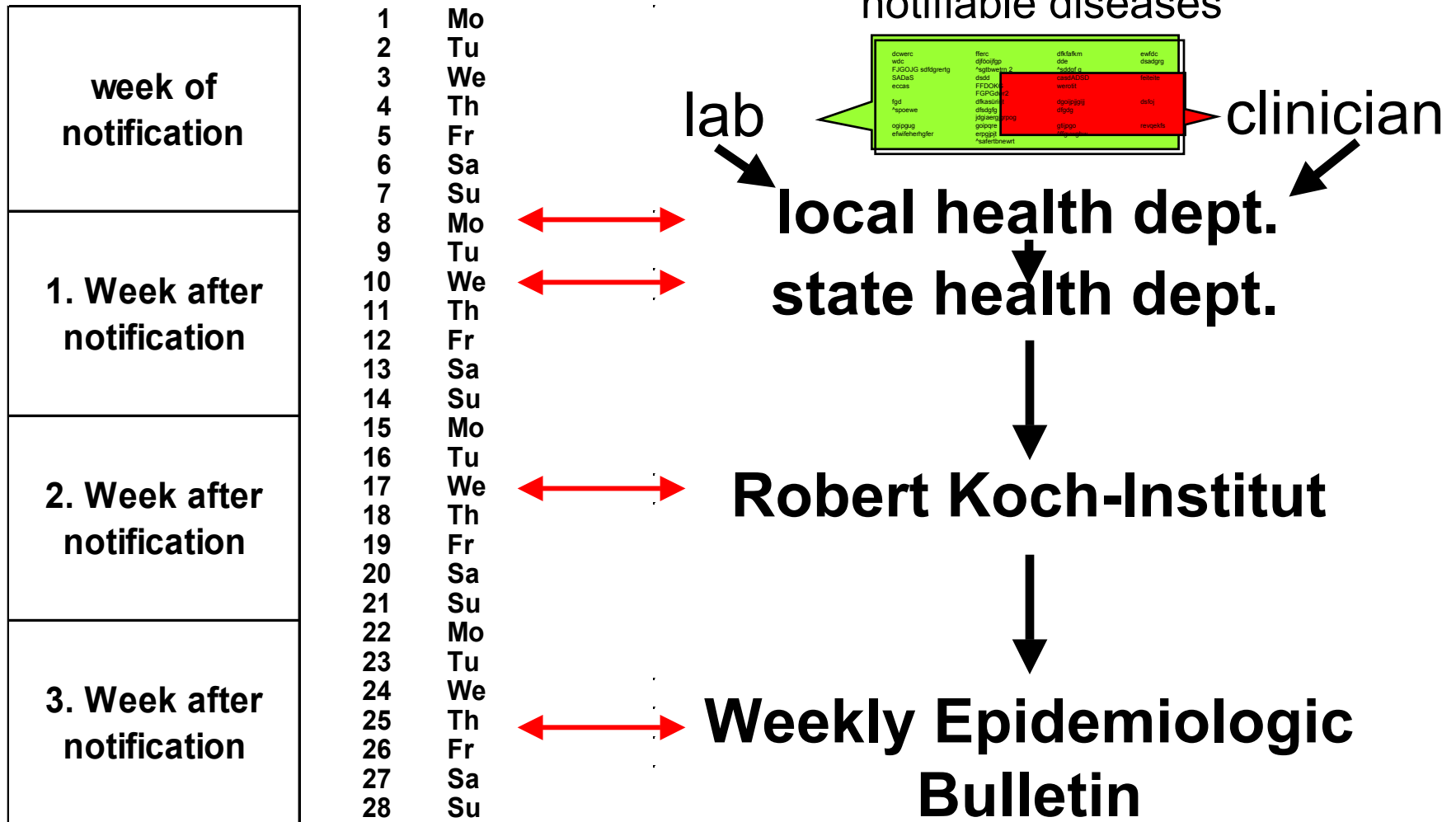


# Case Definitions

---

- **To be used by health departments**
- **Classified by diagnostic certainty**
  - ⇒ **clinical picture**
  - ⇒ **laboratory confirmation**
  - ⇒ **epidemiologic link**
- **Compatible with EU-case definitions**

# Reporting Channels §11



# Special Reporting

---

**Directly to RKI:**

- 1. *Treponema pallidum***
- 2. HIV**
- 3. *Echinococcus* sp.**
- 4. *Plasmodium* sp.**
- 5. Rubellavirus (angebore Infektion)**
- 6. *Toxoplasma gondii* (angebore Infektion)**

**EU and WHO early warning systems**

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 04.07.2001 (24. Woche)

Krankheit	24. Woche 2001	1.–24. Woche 2001	1.–24. Woche 2000	1.–52. Woche 2000
Adenovirus-Infektionen+	2	26		
Influenza+	3	2186		
Legionellose+	6	88		
FSME+	0	13		
Haemophilus-infl.-Infektion+	0	34		
Humane spongif. Enz.+	2	20		
Listeriose+	6	92		
Brucellose	0	6	8	27
Hantavirus-Infektion+	3	65		
Leptospirose	1	11	10	45
Ornithose	0	8	43	86
Q-Fieber	6	175	88	206
Tularämie	0	1	2	3
Echinokokkose	*	*		
Giardiasis+	67	1558		
Kryptosporidiose+	9	167		
Trichinellose	0	5	1	4
konnatale Röteln	*	*		
konnatale Toxoplasmose	*	*		

+ z. Z. keine Angabe von Vergleichswerten

\* Publikation von Daten zu einem späteren Zeitpunkt

### Neu erfasste Erkrankungsfälle von besonderer Bedeutung:

- ▶ **Hämolytisch-urämisches Syndrom bei EHEC-Infektion:** Niedersachsen, 2 Jahre, weiblich
- ▶ **Virusbedingtes hämorrhagisches Fieber (VHF):** Sachsen, 27 Jahre, männlich, Dengue-Fieber nach Rückkehr aus Indien (17. Dengue-Fall in diesem Jahr)

### Neu erfasste Ausbrüche von besonderer Bedeutung:

- ▶ **Masern:** In letzter Zeit wurden aus Nordrhein-Westfalen gehäuft Masernerkrankungen gemeldet. So wurden allein 90 Masernfälle in der 25. MW übermittelt, von denen 30 aus dem Stadtkreis Köln kamen. Hier scheint ein Schwerpunkt des Geschehens zu sein. Aus dem Stadtkreis Köln werden bereits seit der 10. MW zwischen 11 und 30 Fälle pro Woche berichtet. Weitere Häufungen gab es im Hochsauerland, im Märkischen Kreis, im Rhein-Sieg-Kreis sowie im Rheinisch-Bergischen Kreis. Die meisten Fälle wurden bei Kindern in der Altersgruppe 0–5 Jahre gemeldet. In dieser Altersgruppe ist die Inzidenz am höchsten und sinkt mit zunehmendem Alter. Nur im Hochsauerlandkreis waren Schulkinder und junge Erwachsene (Altersgruppen 10–14 J., 15–17 J. und 18–21 J.) stärker betroffen als kleine Kinder.
- ▶ **S. Bovismorbificans:** Bis zur 23. MW wurden dem Robert Koch-Institut 36 Meldungen zu *S. Bovismorbificans* übermittelt. In der 23. und 24. MW waren es insgesamt 86 Meldungen, von denen 73 aus Thüringen kamen. Das Erkrankungsdatum der überwiegenden Zahl der Fälle liegt zwischen dem 30.5.01 und 06.06.01. Ermittlungen zur Infektionsursache sind von den Thüringischen Gesundheitsbehörden eingeleitet worden. Das Robert Koch-Institut untersucht, ob die im Juni aus anderen Bundesländern gemeldeten Fälle in einem epidemiologischen Zusammenhang mit den Thüringer *S. Bovismorbificans*-Infektionen stehen.
- ▶ **S. Enteritidis/Salmonellen-Gruppe D:** Der Anstieg an Salmonellenerkrankungen in Brandenburg ist durch einen Ausbruch bedingt, der 41 labor diagnostisch gesicherte Fälle von *Salmonella* Enteritidis umfasst. Vermutliche Ursache ist der Verzehr von Knüdelweizen oder Knü-

## Impressum

### Herausgeber

Robert Koch-Institut

### Redaktion

Nordufer 20

13353 Berlin

Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl (v. l. S. d. P.)

Tel.: 01888.754-2457

E-Mail: kiehlw@rki.de

Sylvia Fehrmann

Tel.: 01888.754-2455

E-Mail: fehrmanns@rki.de

Fax.: 01888.754-2459

### Vertrieb und Abonnentenservice

Vertriebs- und Versand GmbH

Dösterhauptstr. 17

13469 Berlin

Abo-Tel.: 030.403-3985

### Das Epidemiologische Bulletin

gewährleistet im Rahmen des Infektions-epidemiologischen Netzwerks einen raschen Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren – den Ärzten in Praxen, Kliniken, Laboratorien, Beratungsstellen und Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie den medizinischen Fachgesellschaften, Nationalen Referenzzentren und den Stätten der Forschung und Lehre – und dient damit der Optimierung der Prävention.

Herausgeber und Redaktion erbitten eine aktive Unterstützung durch die Übermittlung allgemein interessierender Mitteilungen, Analysen und Fallberichte. Das Einverständnis mit einer redaktionellen Überarbeitung wird dabei vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von DM 96,- per Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit DM 8,- je Bezugsmonat. Ohne Kündigung bis Ende November verlängert sich das Abonnement um ein Jahr.

Die **aktuelle** Ausgabe des *Epidemiologischen Bulletin* kann über die **Fax-Abbruffunktion** (Polling) unter 01888.754-2265 abgerufen werden. – Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung unter:  
<http://www.rki.de/INFEXT/EPIBULL/EPI-HTML>

### Druck

Paul Fleck KG, Berlin

### Nachdruck

mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu werblichen Zwecken.

ROBERT KOCH INSTITUT



**Infektionsepidemiologisches  
Jahrbuch meldepflichtiger  
Krankheiten für 2001**



Mit Datenbank und  
SurvStat@RKI-  
Software auf  
CD-ROM

# Outline

---

- **Country Profile**
- **New communicable disease act**
- **Surveillance system description**
- **Recommendations and compensation for vaccination**
- **Hepatitis C in Germany**

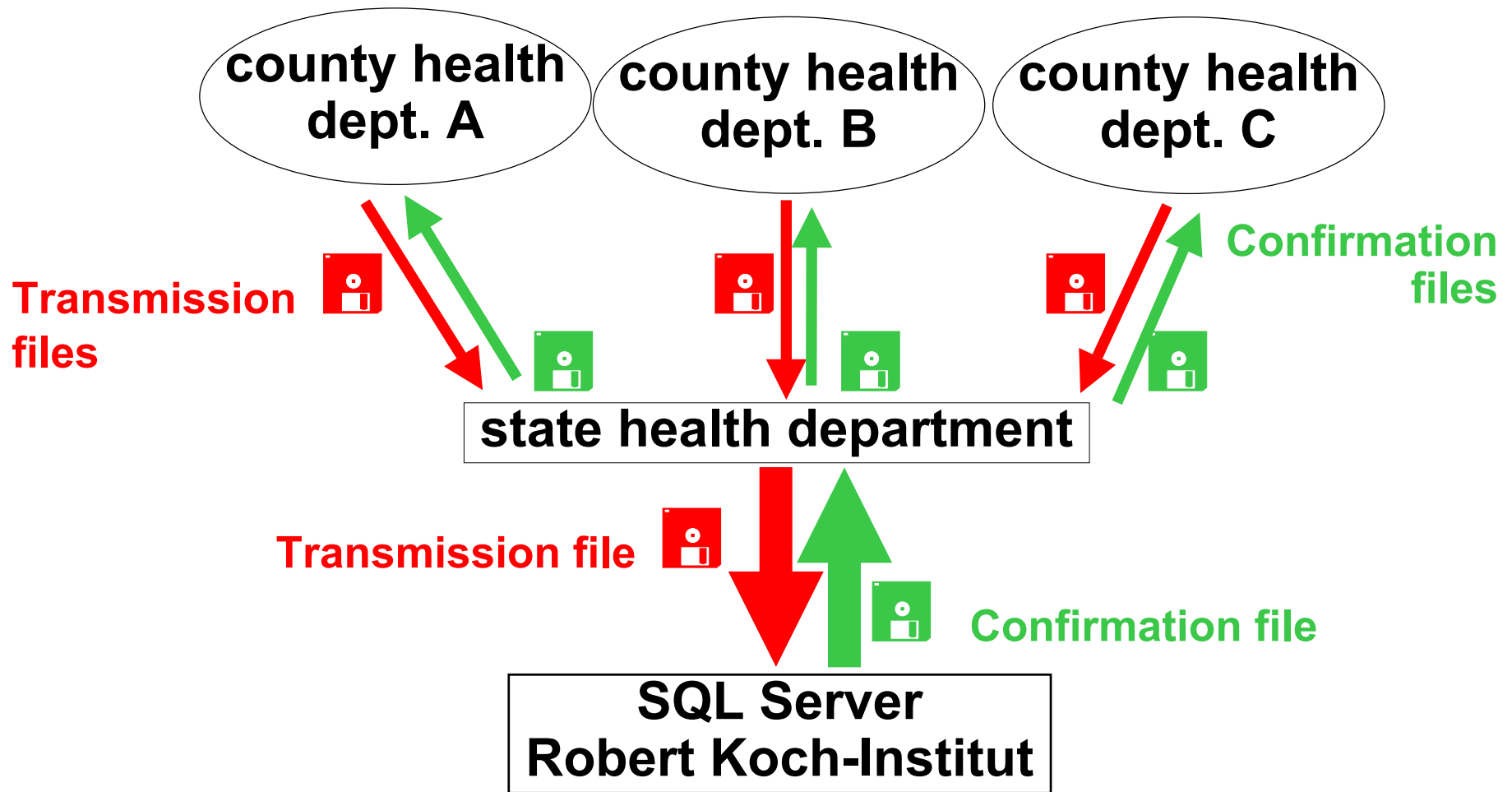
# Information Technology for Data Management

---

- **Robert Koch-Institut (RKI)**
  - publishes variable plan
  - develops “SurvNet” surveillance software
- **State health departments (Landesstellen)**
  - use “SurvNet”
- **Local health departments**
  - use “SurvNet” or
  - commercial software

# Electronic transmission

---





# Health Department Search Tool

**PLZ-GA-Tool, RKI 2001** RKI 2001

**Zuordnung Gesundheitsamt nach Postleitzahl bzw. Ort**

Postleitzahl:  Ort:

Mögliche Gesundheitsämter:

1.05.9.54: 45507 Hattingen	Ennepe-Ruhr-Kreis Gesundheitsamt in Schwelm
----------------------------	---

Adresse:

**Ennepe-Ruhr-Kreis  
Hauptstr. 92  
58317 Schwelm**

Telefon:

# Key Elements

---

- **Diseases/agents**
- **Case definition**
- **Minimal data set**
  
- **Electronic reporting**

# Outline

---

- **Country Profile**
- **New communicable disease act**
- **Surveillance system description**
- **Recommendations and compensation for vaccination**
- **Hepatitis C in Germany**

# **German Advisory Committee on Vaccination Practices (STIKO)**

---

- **Secretariat at the Robert Koch-Institute**
- **Advise on vaccination and post-exposure prophylaxis**
- **Basis for state recommendations**
- **Costs for standard vaccinations usually reimbursed by health insurance**
- **Criteria for definitions of adverse reactions**

# Complication after Vaccination §6

---

- **Suspected adverse health-affect exceeding normal reaction to vaccination--reporting to:**
  - ⇒ **local health department**
  - ⇒ **state health department**
  - ⇒ **Paul Ehrlich-Institute and Robert Koch-Institute**

# Assessment of Vaccination Coverage (§34)

---

- **At School Entry (age  $\approx$ 6 years), health department records immunization status**
  - **aggregated data are reported to state health dept. and RKI**
- **However, basic immunization schedule should be completed by age 24 months**

# Outline

---

- **Country Profile**
- **New communicable disease act**
- **Surveillance system description**
- **Recommendations and compensation for vaccination**
- **Hepatitis C in Germany**

# Hepatitis C - Case Definition

---

- **Clinical diagnosis**
  - **elevated TA or icterus**
- **Laboratory diagnosis**
  - **NAT (e.g., PCR) or**
  - **HCV antibodies (e.g., ELISA confirmed with immunoblot)**
- **Reportable unless known chronic hepatitis C:**
  - = *newly diagnosed cases***



# Classification of Hepatitis C Cases by Strength of Evidence

---

<b>Strength of evidence</b>	<b># cases</b>	
<b>Lab + clinical picture</b>	<b>2,185</b>	<b>33%</b>
<b>Clinical picture + epi. link</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Lab without clin. pict.</b>	<b>3,420</b>	<b>52%</b>
<b>Lab and unknown clin. pict.</b>	<b>995</b>	<b>15%</b>
<b>Total 2002, Germany</b>	<b>6,600</b>	<b>100%</b>

# Hepatitis C in Germany

---

- **Incidence: 8 per 100,000**
  - range: 1.7 - 12.6
  - male: 10.3, female: 5.8
  - peak: age 20-29 years
- **Country of infection:**
  - 89% Germany, 6% NIS
- **Role of IVDU probably underestimated**
  - $\geq 50\%$  of new infections?

# Sero-prevalence of Hepatitis C

---

<b>Persons with hemophilia (&lt;1987)</b>	<b>80-90%</b>
<b>IVDU</b>	<b>60-80%</b>
<b>Persons with organ transplants</b>	<b>5-15%</b>
<b>Dialysis patients</b>	<b>4-10%</b>
<b>Children of HCV+ mothers</b>	<b>3-5%</b>
<b>General German population</b>	<b>0.5-0.7%</b>

RKI, Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 15, 2003

# Acknowledgements

---

## **Colleagues in**

- **Local health departments**
- **State health departments**
- **Robert Koch-Institute**