

# Legionellose-Surveillance und technische Prävention

**Bonita Brodhun**

**Robert Koch Institut  
Berlin**

**Benedikt Schaefer**

**Umweltbundesamt  
Bad Elster**

# Überblick

## Teil I

- Legionellose - Surveillance in Deutschland

## Teil II

- Technische Prävention

# Legionellose - Kurze Einführung

- **Bakterielle Atemwegserkrankung**
- **Unterscheidung von**
  - Pontiac-Fieber (Fieber, Husten, Muskelschmerzen)
  - Legionärskrankheit (Pneumonie)
- **Infektion durch Einatmen erregerhaltiger Aerosole**
- **Risikogruppen**
  - Ältere Menschen (besonders Männer)
  - Raucher
  - Abwehrgeschwächte
  - Menschen mit chron. Erkrankungen
- **Keine Übertragung von Mensch zu Mensch**

# Legionellose - Meldepflicht

- Mit Einführung des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) im Januar 2001 besteht erstmals Meldepflicht
- Labore haben positiven Erreger-Nachweis an das Gesundheitsamt zu melden (§7.1 IfSG)
- Meldepflicht gilt für Pontiac-Fieber und Legionärskrankheit

# Legionellose - Falldefinition

- **Klinisches Bild**
  - Lungenentzündung (Legionärskrankheit)
  - ODER mindestens 2 der 3 folgenden Symptome:
  - Fieber, Husten, Muskelschmerzen (Pontiac-Fieber)
- **Labordiagnostischer Nachweis**
  - Erregerisolierung (Kultur) aus Sekreten des Respirationstraktes, Lungengewebe, Pleuralflüssigkeit
  - Antigennachweis (nur im Urin)
  - Antikörpernachweis mittels IFT
  - Nukleinsäure-Nachweis (PCR)
- **Epidemiologischer Zusammenhang**
  - Bezug zu einem labordiagnostisch bestätigtem Fall

# Routinemäßig übermittelte Daten

- Geburtsmonat/Jahr
- Geschlecht
- Erkrankungsbeginn
- Symptome
- Spezielle Diagnose
- Krankenhausaufenthalt
- Verstorben
- Legionella Spezies
- Serotyp
- Infektionsland
- Nachweismethode
- Exposition/Infektionsquelle
- Untersuchungsmaterial
- Häufungen

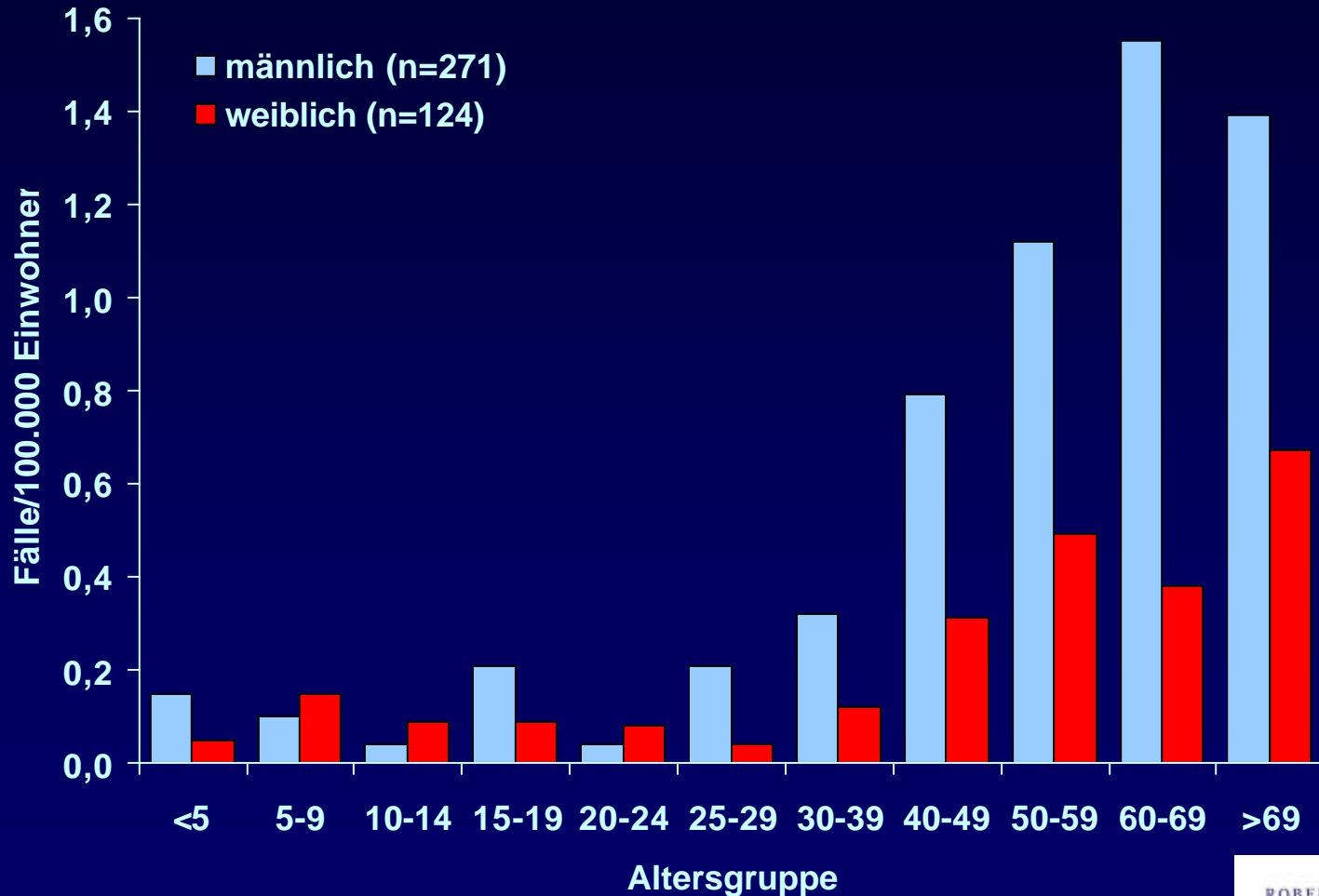
# Legionellose

## Deutschland 2003

- **Insgesamt 395 Fälle**
  - 298 Fälle (75,4%) mit Pneumonie (Legionärskrankheit)
  - 97 Fälle (24,6%) ohne Angabe einer Pneumonie (Pontiac Fieber?)
- **Inzidenzrate: 0.5 Fälle/100.000 Einwohner**
- **Geschlechtsverhältnis: 2,2 : 1 (271 m; 124 w)**
- **Letalität: 6,9% (27 Todesfälle)**

# Legionellose

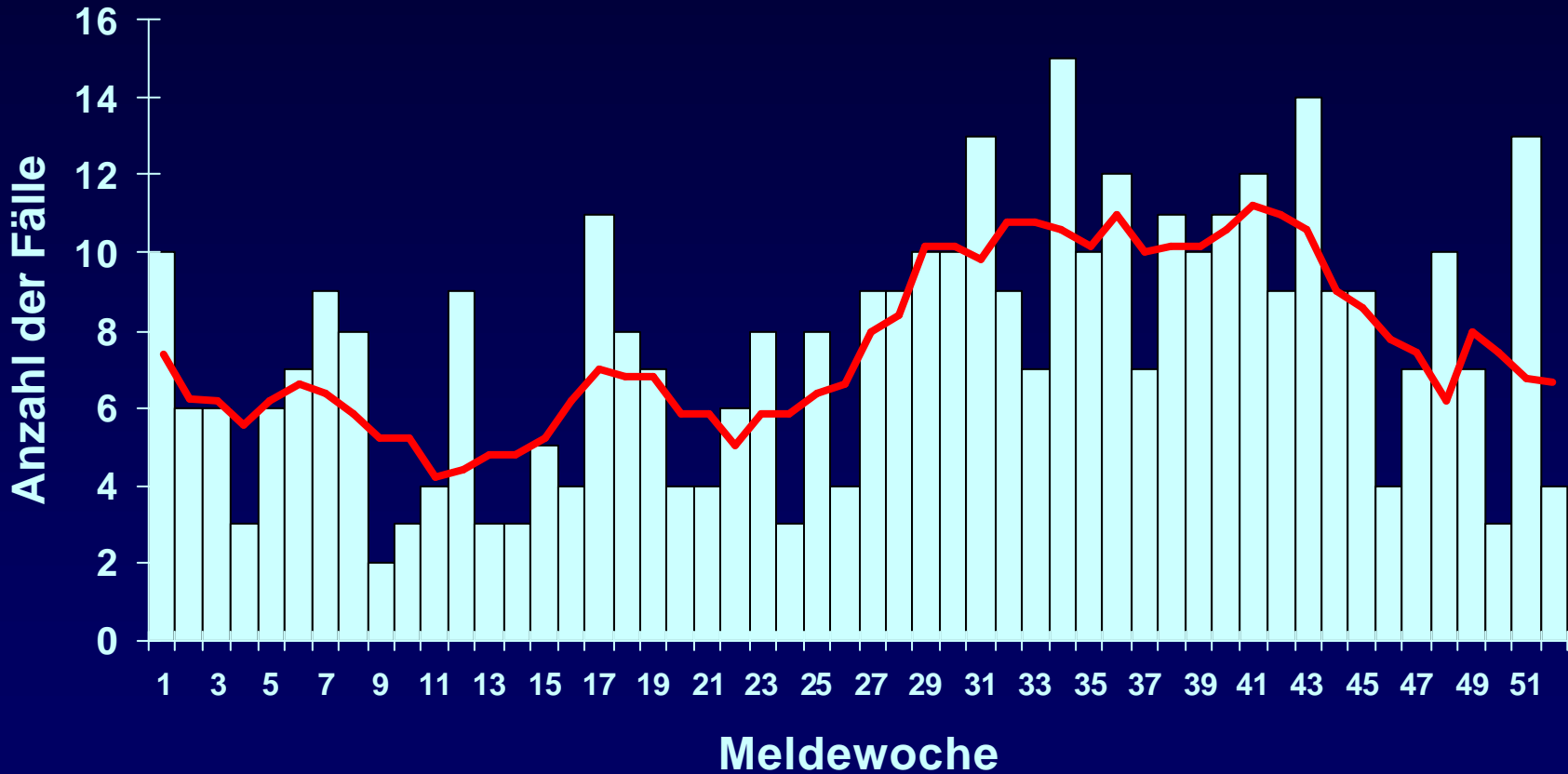
## Alters- und Geschlechtsverteilung (n=395); Deutschland 2003





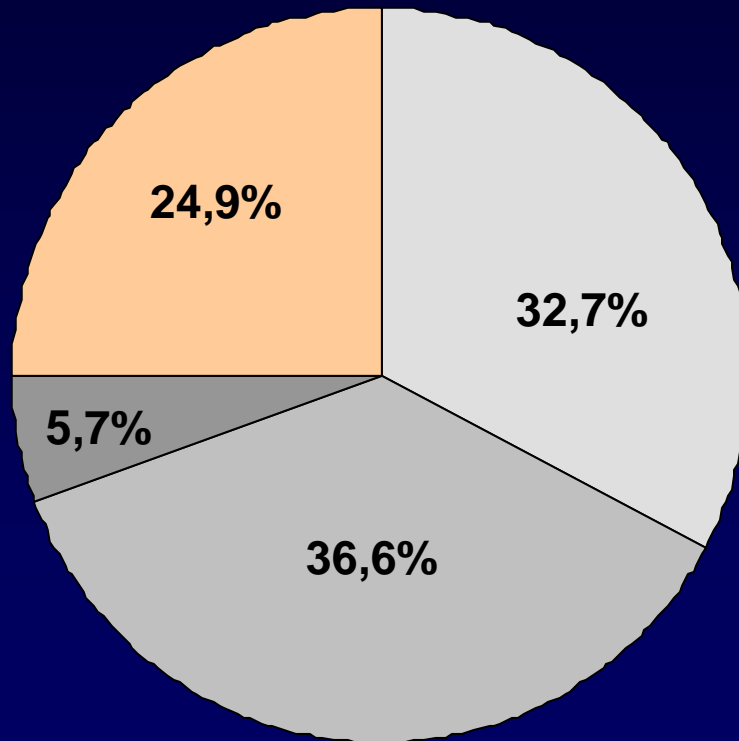
# Legionellose

## Übermittlungen nach Meldewoche (n=395); Deutschland 2003



# Legionellose

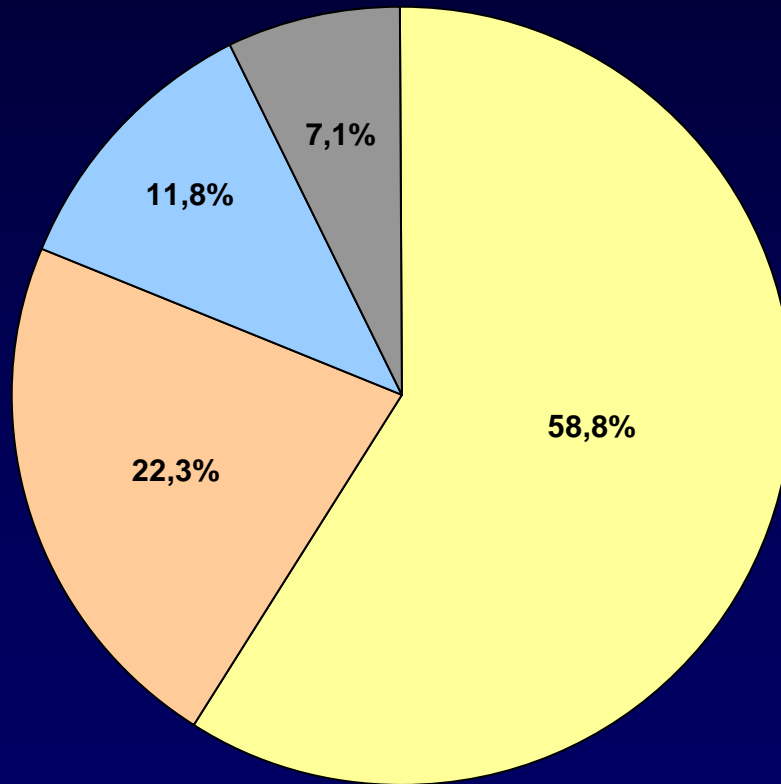
## Nachgewiesene Erreger (n=333); Deutschland 2003



- Legionella pneumophila SG1 (n=109)
- Legionella pneumophila keine Angabe zur SG (n=122)
- Legionella pneumophila andere SG (n=19)
- Legionella, andere Spezies (n=83)

# Legionellose

## Untersuchungsmethoden (n=422); Deutschland 2003



- Antigen-Nachweis (n=248)
- Antikörper-Nachweis (n=94)
- Kultur/Isolierung (n=50)
- Sonstiges (n=30)

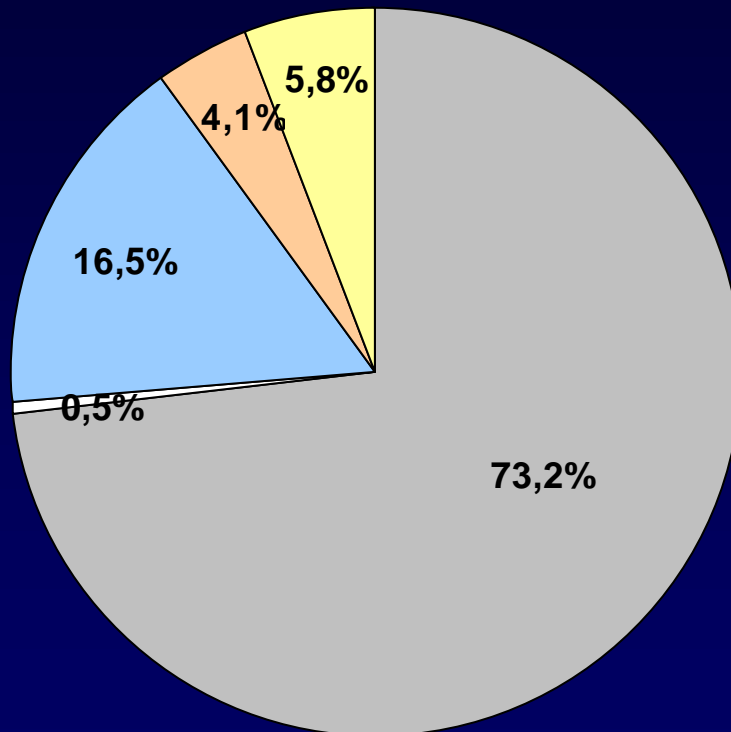
# Legionellose

## Reiseassoziierte Erkrankungen; Deutschland 2003

- Angaben zum Infektionsland vorhanden in 312 von 395 Fällen (79,0%) => **21,0% ohne entsprechende Angabe**
- **83 auslandsassoziierte Erkrankungsfälle (26,6%)**  
am häufigsten betroffene Länder:
  - Türkei (18x)
  - Italien (17x)
  - Spanien (9x)
- **229 Fälle innerhalb Deutschlands (73,4%)**  
Anteil reiseassoziiierter Fälle unbekannt

# Legionellose

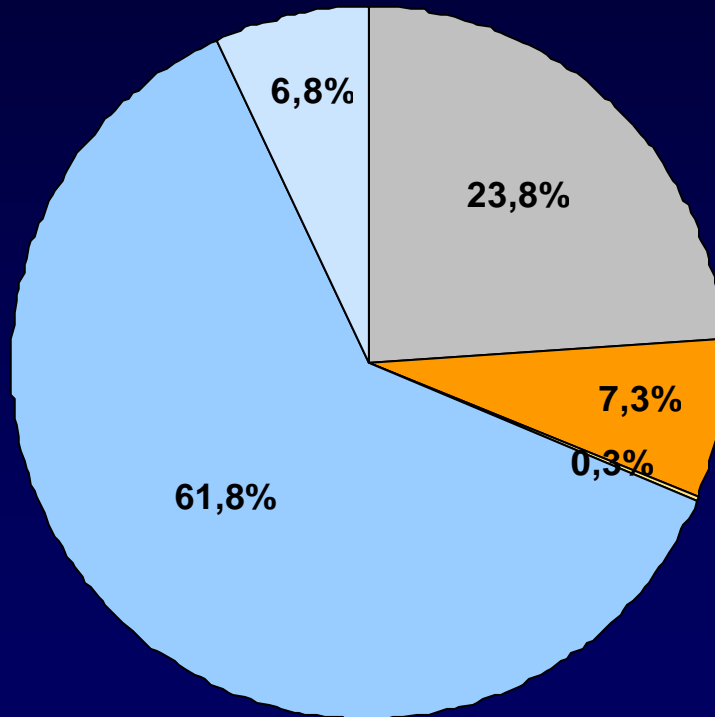
## Daten zur Infektionsquelle/Exposition (n=395); Deutschland 2003



- ohne Angabe bzw. nicht erhoben (n=289)
- nicht ermittelbar (n=2)
- Aufenthalt in Hotel, Krankenhaus, Pflegeeinrichtung (n=66)
- Privathaushalt (n=16)
- Sonstige Exposition (n=23)

# Legionellose

Daten zur speziellen Diagnose (n=395);  
Deutschland 2003



- keine Angabe (n=94)
- Pontiac-Fieber (ohne Pneumonie, n=29)
- Pontiac-Fieber (mit Pneumonie => "falsch", n=1)
- Legionärskrankheit (mit Pneumonie, n=244)
- Legionärskrankheit (ohne Pneumonie => "falsch", n=27)

# **Legionellose**

## **Häufungen, Deutschland 2003**

- 1. Krankenhaus in Brandenburg (7 Fälle)**
- 2. Krankenhaus in Brandenburg (5 Fälle)**
- 3. Passagiere auf einem Kreuzfahrtschiff (8 Fälle)**
- 4. Familie aus Bayern (5 Fälle)**

# Zusammenfassung

- **Surveillance von Legionella-Infektionen etabliert**
- **Vermutliche Untererfassung**
- **Detaillierte Daten verfügbar**
- **Datenqualität noch weiter verbesserungsfähig (Infektionsland, Exposition; Spezielle Diagnose)**
- **Nähere Angaben zur Infektionsquelle notwendig zur besseren Erfassung von überregionalen Häufungen**



# Dank an

- Labore
- Gesundheitsämter
- Landesstellen