

# **Tuberkulosekontrolle in Deutschland**

**Bonita Brodhun    Walter Haas**

**Robert Koch Institut Berlin**

**Abteilung für Infektionsepidemiologie**

**Fachgebiet Respiratorische Erkrankungen und  
Impfprävention**

# Überwachung der Tuberkulose:

- **Seit Januar 2001 Infektionsschutzgesetz**
- **Falldefinition**
- **Einzelfall bezogene Daten**
- **Anpassung der Daten an die Vorgaben auf Europäischer Ebene (WHO, Euro-TB)**
- **Kontinuierliche Aktualisierung der Daten**
- **Erfassung des Behandlungsergebnisses**

# Tuberkulose-Falldefinition: Erreger

- ***Mycobacterium tuberculosis* Komplex**

- *M. tuberculosis*
- *M. bovis*
- *M. africanum* Typ I,II,III...
- *M. canetti*
- *M. microti*

→ **Tuberkulose**

- **BCG**

- **Umweltmykobakterien**
- ***Mycobacterium leprae***

# Tuberkulose-Falldefinition: Klinisches Bild

- **Klinisches Bild einer TB definiert als eines der beiden folgenden Kriterien:**
  - **behandelnder Arzt stellt Indikation zur Durchführung einer vollständigen Antituberkulotika-Therapie,**
  - **nach dem Tod werden Befunde bekannt, die zu Lebzeiten eine ärztliche Indikation zur Durchführung einer vollständigen Antituberkulotika-Therapie ergeben hätten.**

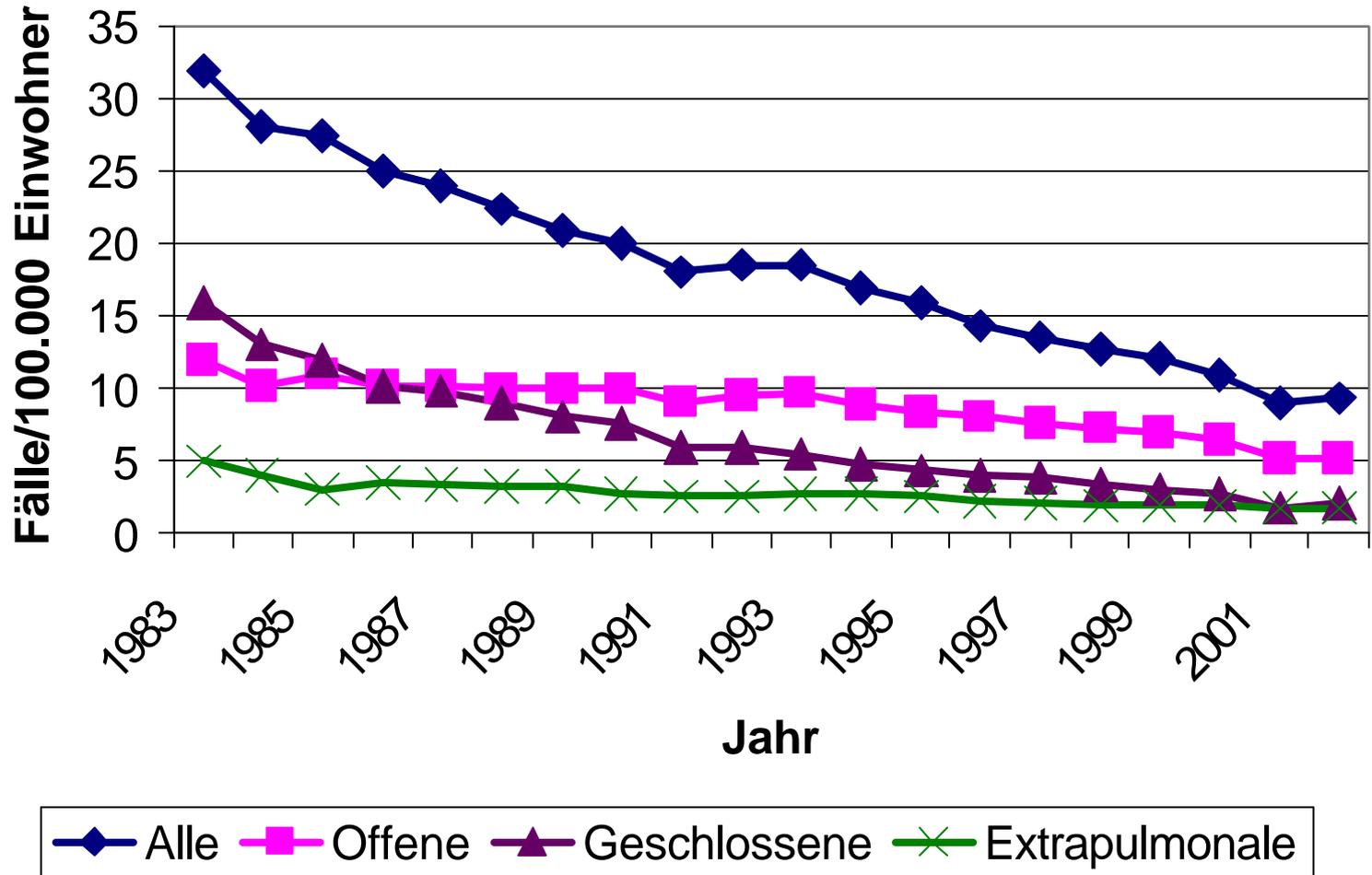
# Tuberkulose-Falldefinition: Labordiagnostischer Nachweis

- **Positiver Befund mit mindestens einer der beiden folgenden Methoden:**
  - kulturelle Isolierung von *M.-tuberculosis*-Komplex,
  - mikroskopischer, färberischer Nachweis säurefester Stäbchen, bestätigt durch Nukleinsäure-Nachweis (z.B. PCR) in Material des gleichen Organsystems.

# Elektronischer Datensatz

- **Person**
  - Geschlecht,
  - Geburtsmonat/Jahr,
  - Geburtsland
  - Staatsangehörigkeit
- **Erkrankung**
  - Anlass der Diagnose
  - betroffenes Organ
  - Behandlungsbeginn
  - Krankenhausaufenthalt
  - Tod an Tuberkulose
- **Vorgeschichte**
  - Vorerkrankung/Diagnosejahr
  - Vorbehandlung/Erfolg
- **Laborbefunde**
  - Nachweismethode
  - Untersuchungsmaterial
  - Spezies
  - Resistenzbestimmung
- **Behandlungsergebnis**

# Tuberkulose Morbidität 1983 - 2002



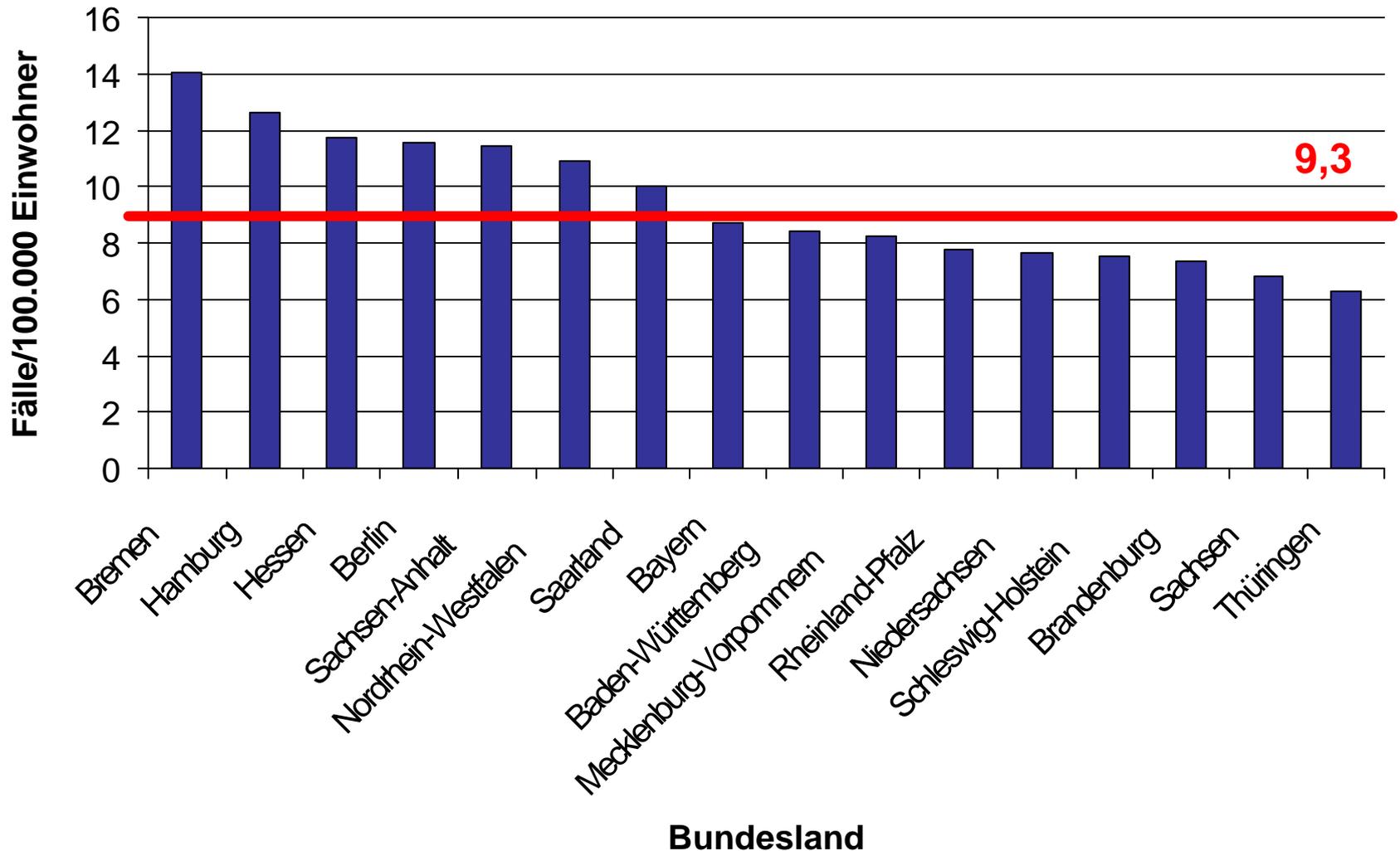
# Meldefälle 2002

Kategorie		Prozent
nur klinisch (A)	1883	23,9%
klinisch-labordiagnostisch (B)	5641	71,5%
klinisch-epidemiologisch (C)	160	2,0%
labordiagnostisch ohne klinisches Bild (D)	97	1,2%
labordiagnostisch bei unbekanntem klinischen Bild (E)	109	1,4%
keine Zuordnung möglich		0,0%
Alle	7890	100,0%
<b>Referenzdefinition (A+B+C)</b>	<b>7684</b>	<b>97,4%</b>

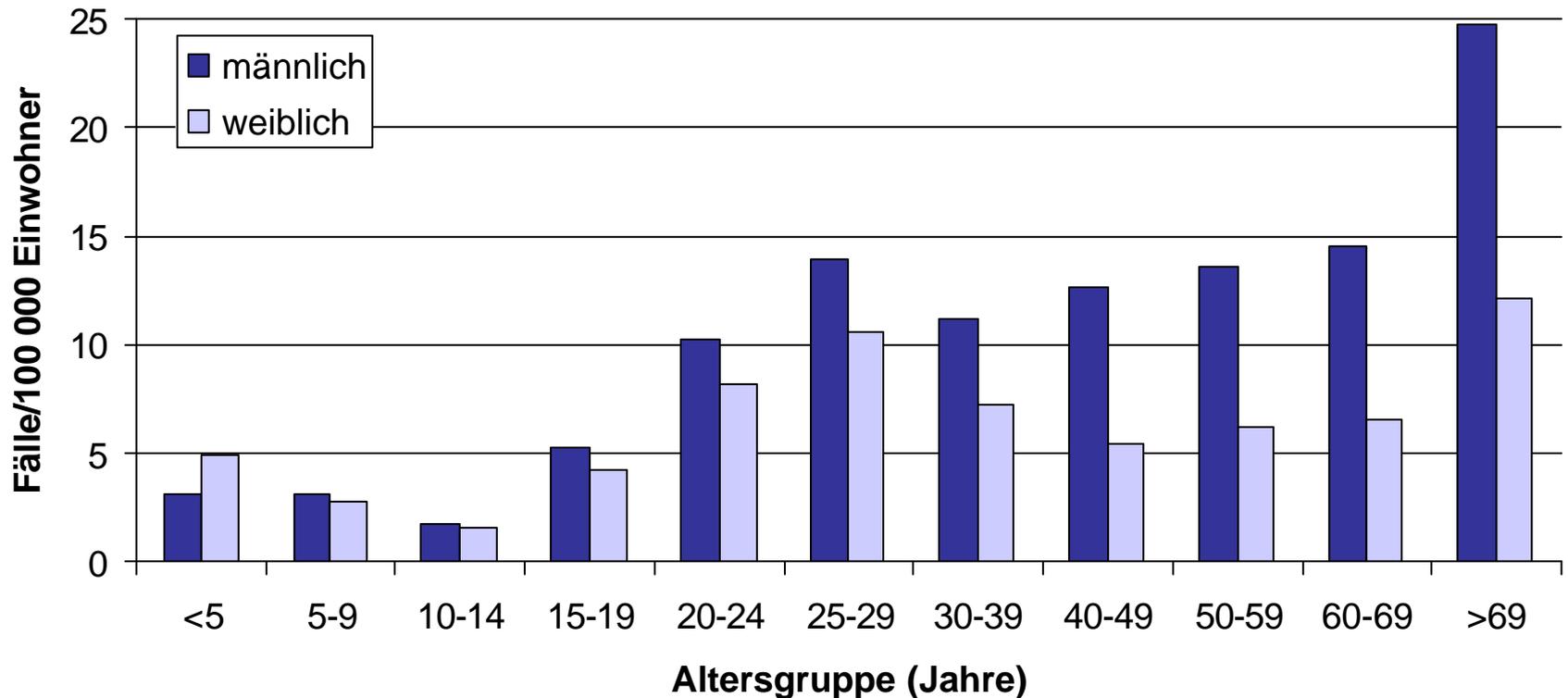


**Inzidenz 9,3 pro 100.000  
(2003: 8,8 [vorläufig])**

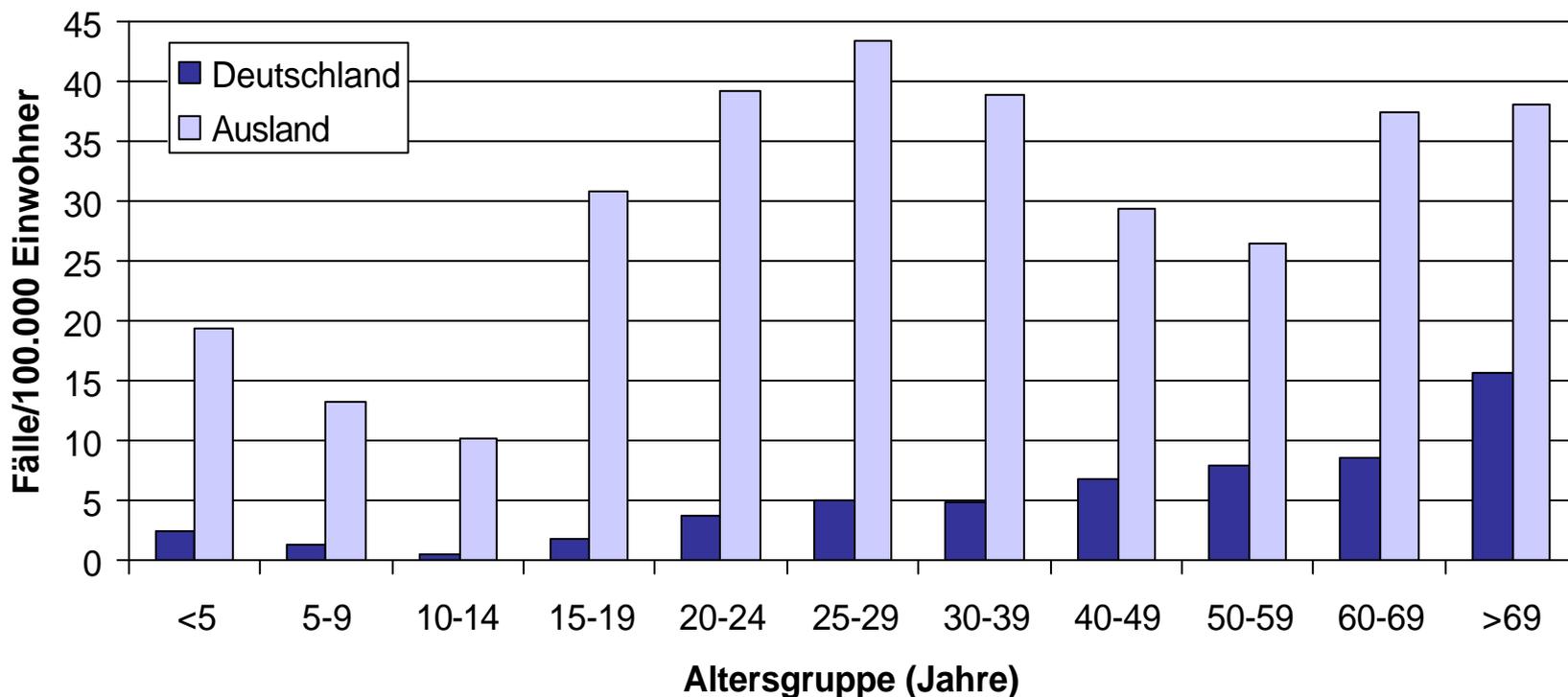
# Tuberkulose Inzidenz nach Bundesland Deutschland 2002



# Tuberkulose-Inzidenz nach Altersgruppe und Geschlecht (N=7676)



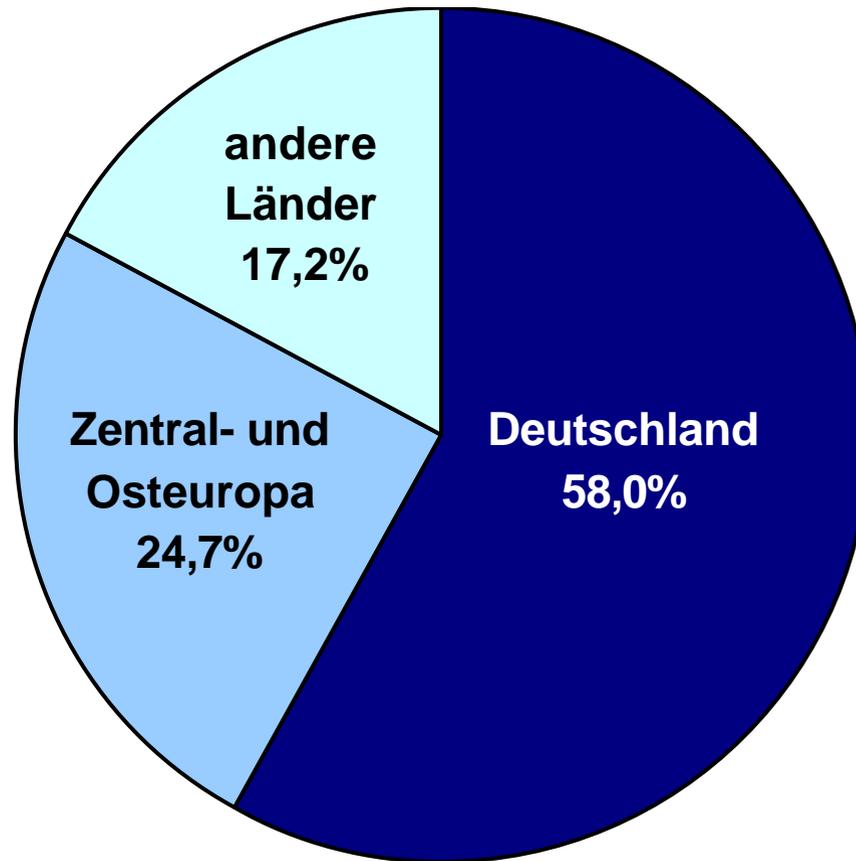
# Tuberkulose-Inzidenz nach Altersgruppe und Staatsangehörigkeit (N=7359)



# Tuberkuloseerkrankungen nach Staatsangehörigkeit und Geburtsland

Land / Region	Geburtsland			Staatsangehörigkeit			Differenz
	Anzahl	%	gültige %	Anzahl	%	gültige %	
Deutschland	4040	52,6%	58,0%	5022	65,4%	68,2%	-10,2%
Westeuropa <sup>1</sup>	123	1,6%	1,8%	127	1,7%	1,7%	0,0%
Osteuropa <sup>2</sup>	176	2,3%	2,5%	88	1,1%	1,2%	1,3%
Südosteuropa <sup>3</sup>	414	5,4%	5,9%	379	4,9%	5,1%	0,8%
Türkei	443	5,8%	6,4%	485	6,3%	6,6%	-0,2%
NUS * 4	695	9,0%	10,0%	236	3,1%	3,2%	6,8%
Sonstiges Ausland	1073	14,0%	15,4%	1028	13,4%	14,0%	1,4%
Unbekannt	720,0	9,4%	k.A.	319,0	4,2%	k.A.	k.A.
Summe	7684	100,0%		7684	100,0%		

# Anteil der Tuberkulose-Erkrankten nach Geburtsland (N=6964)



# Pulmonale Tuberkulose 2002

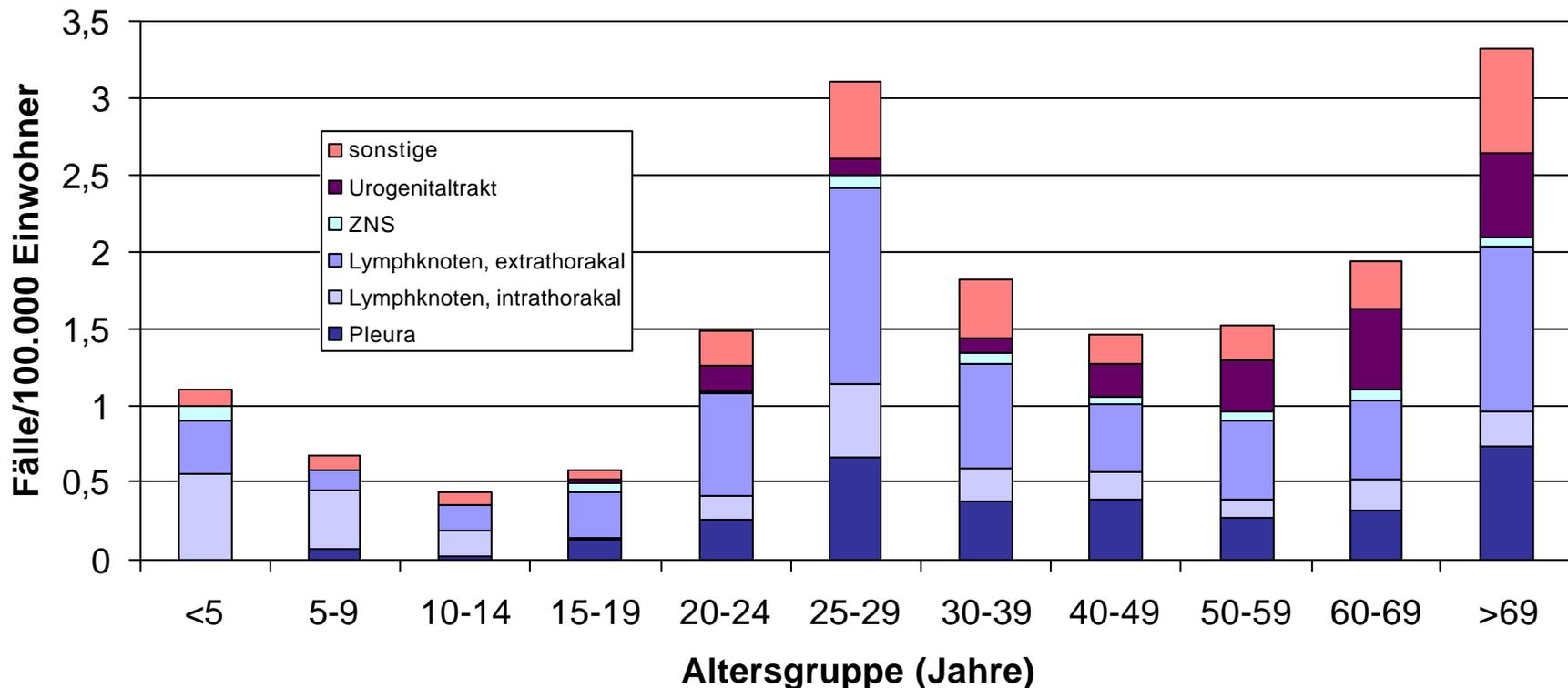
## (Angaben zum Hauptorgan: N=7388)

---

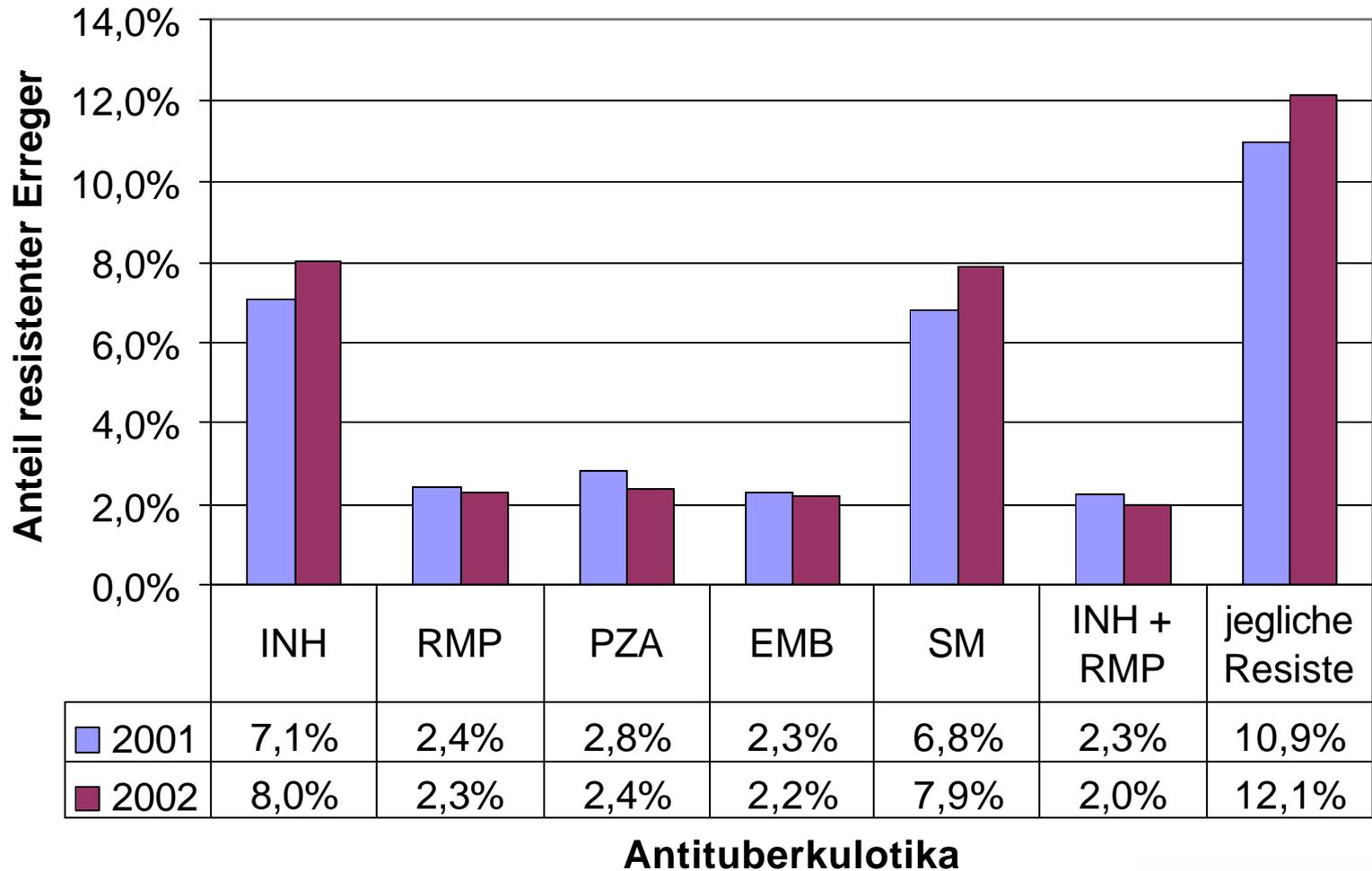
	Anzahl	gültige Prozent	Inzidenz
männlich	3873	52,4	9,6
weiblich	2075	28,1	4,9
unbekannt	2	0,0	k.A.
Gesamt	5950	80,5	7,2

---

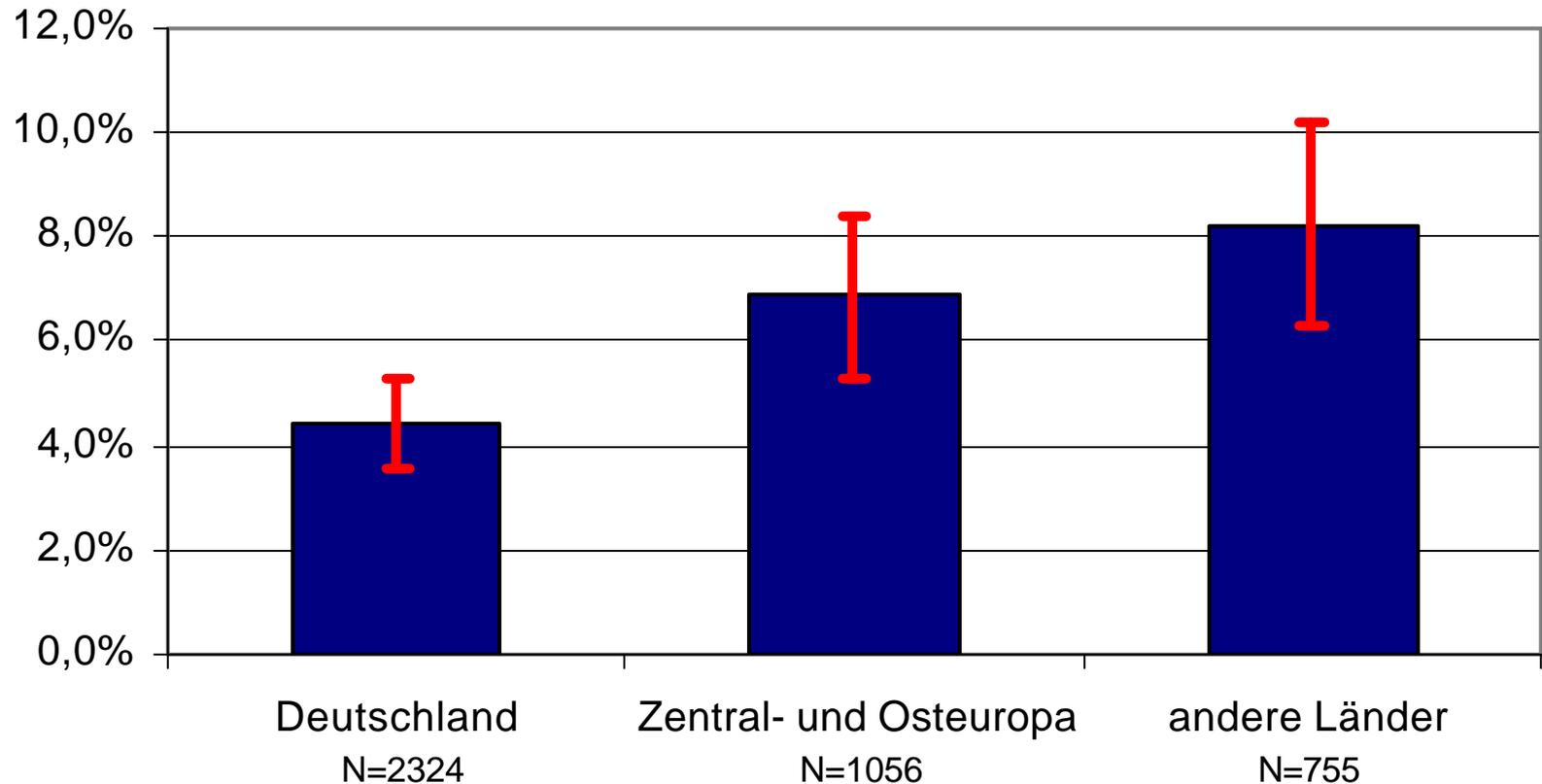
# Extrapulmonale Tuberkulose nach Altersgruppen (N=1437, entspricht 19,5%)



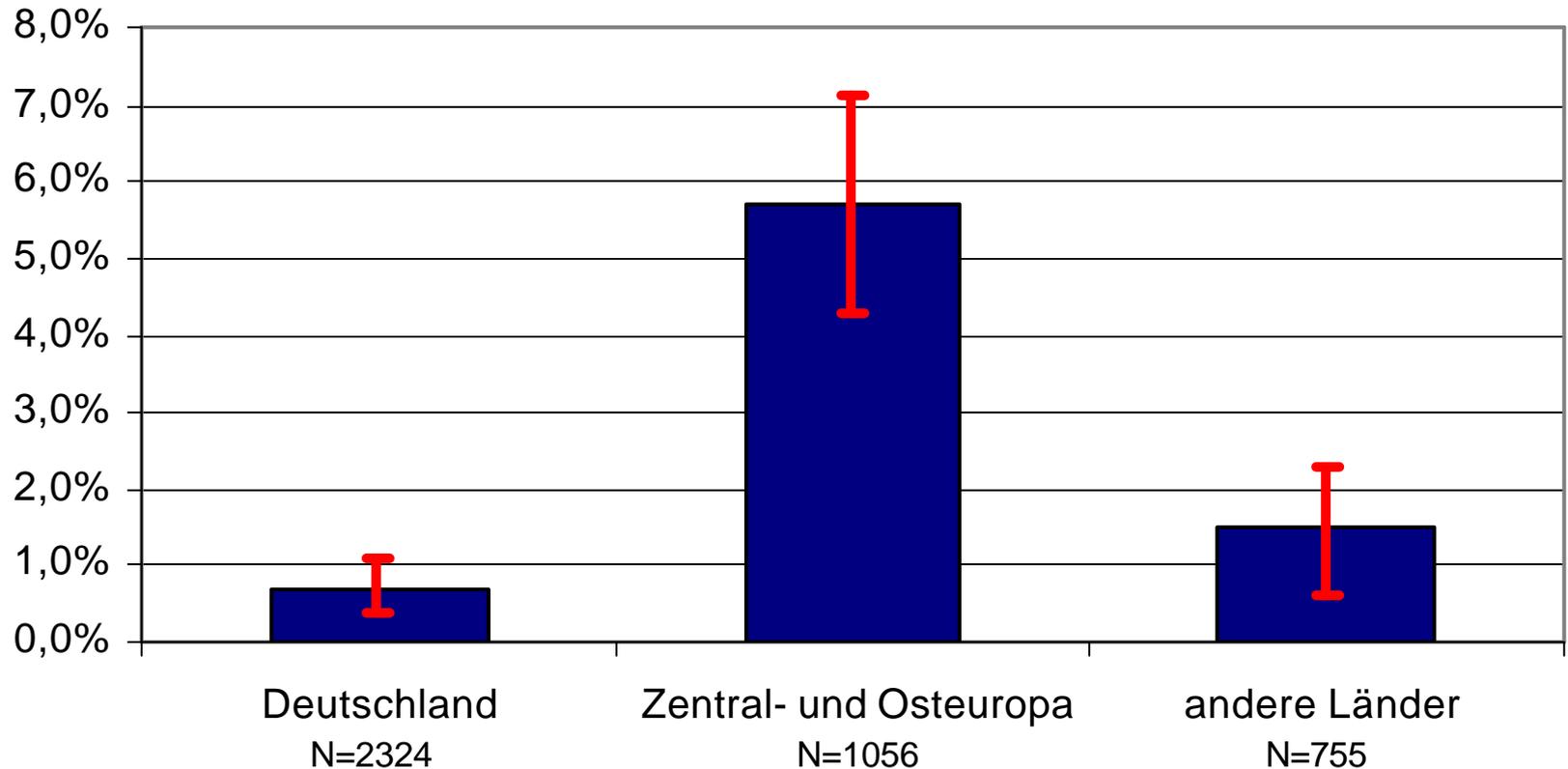
# Anteil resistenter Tuberkulose 2001-2002



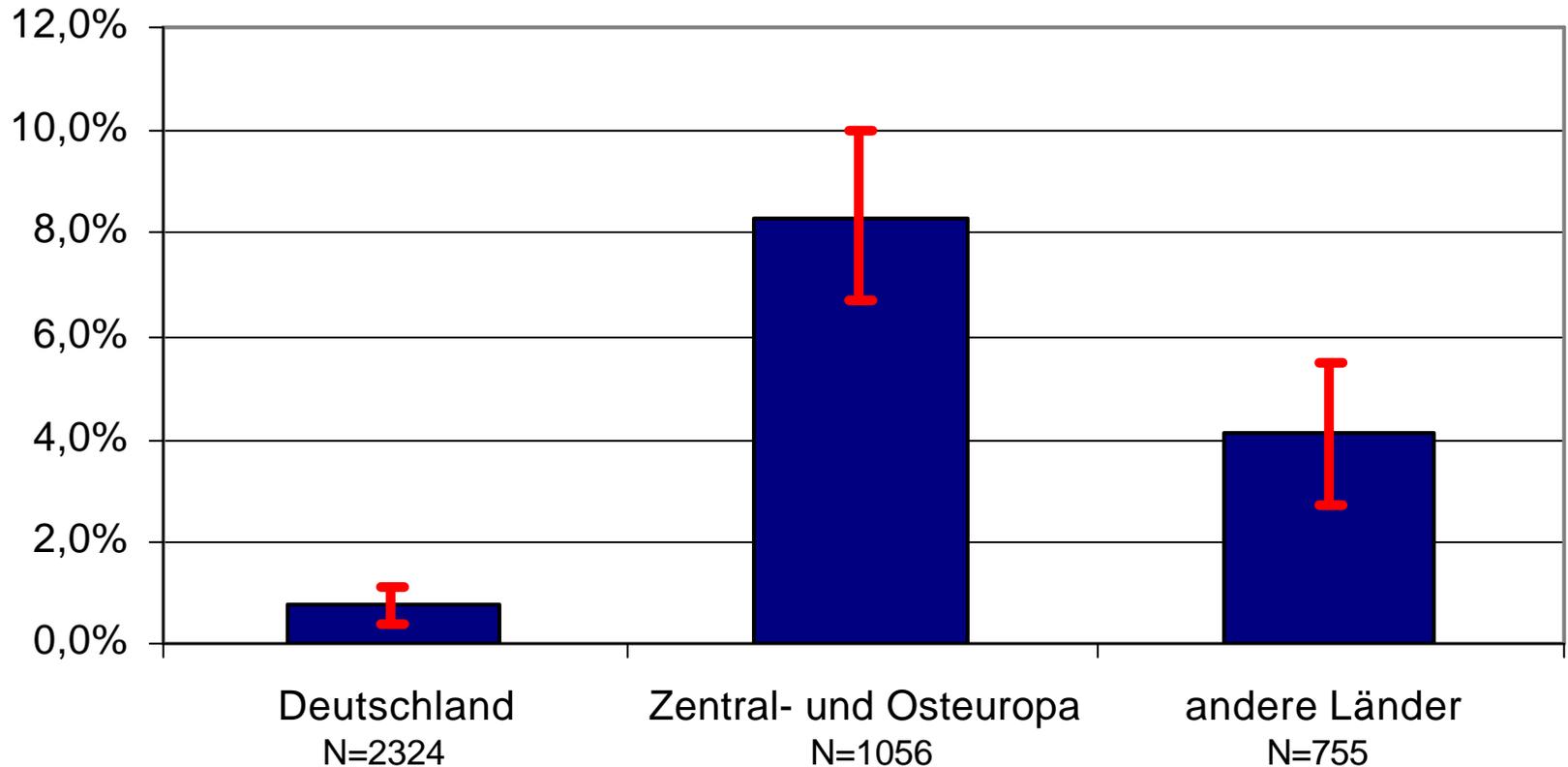
# Anteil monoresistenter Stämme nach Geburtsland (N=4135)



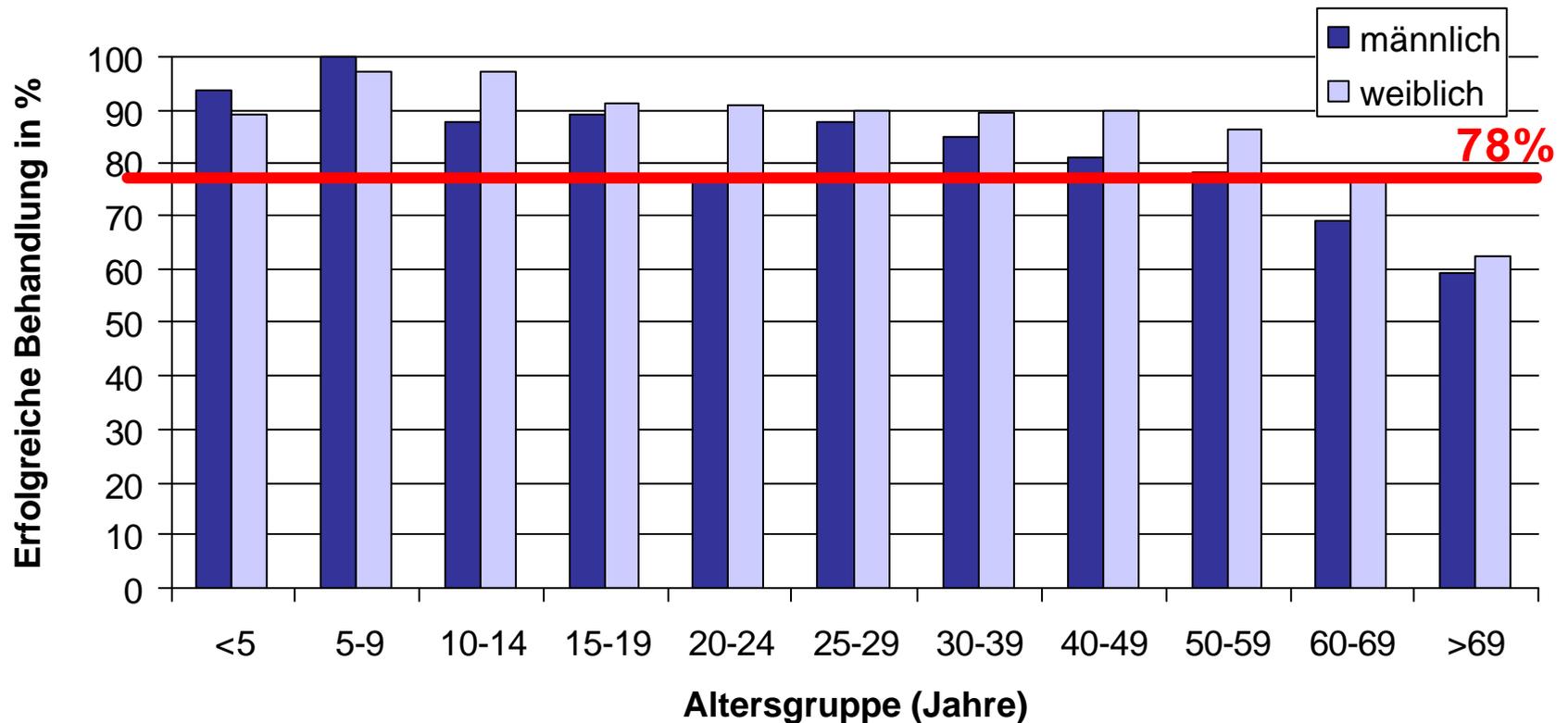
# Anteil multiresistenter Stämme nach Geburtsland (N=4135)



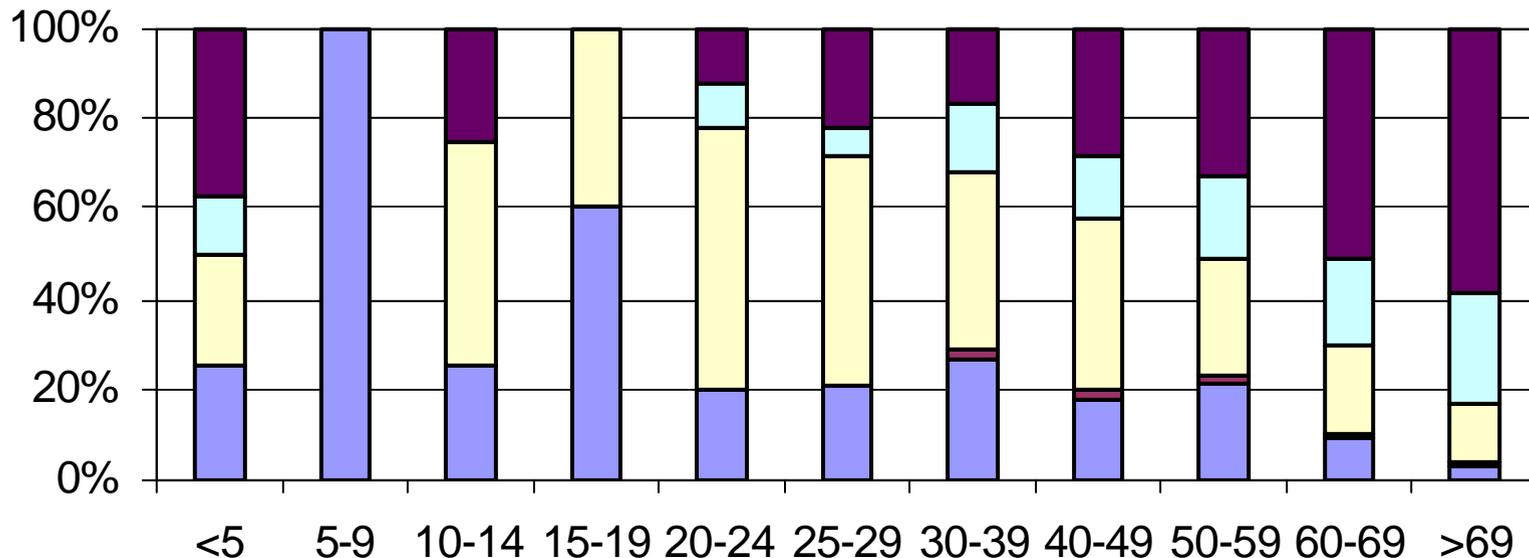
# Anteil polyresistenter Stämme nach Geburtsland (N=4135)



# Tuberkulose Behandlungserfolg (N=5968)



# Ursachen für eine nicht erfolgreiche Behandlung (N=1308)



- Abbruch der Behandlung
- Fortführung nach  $\geq 12$  Monaten
- Tod an TB
- Tod andere Ursache
- Versagen der Behandlung

# Zusammenfassung

- **Meldepflicht nach IfSG erlaubt neue Qualität der Überwachung und Kontrolle der Tuberkulose**
- **Resistenzsituation zeigt zunehmenden Trend**
- **Behandlungsziele der WHO noch nicht vollständig erreicht (Therapieabbruch verhindern!)**
- **Migration ist für die weitere epidemiologische Entwicklung weltweit von wachsender Bedeutung**
- **Rückläufige Meldezahlen in Deutschland dürfen nicht mit Entwarnung verwechselt werden**

# Dank an

- **Gesundheitsämter**
- **Landesstellen**