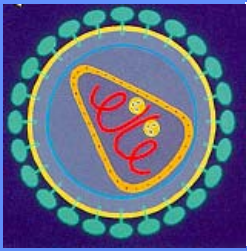


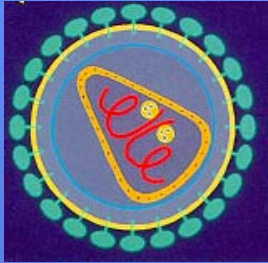


Jens Jarke

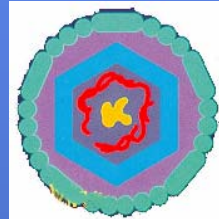
# **Berufskrankheit HIV - nicht nur bei Beschäftigten im Gesundheitswesen**



# Berufskrankheit HIV



## Humanes Immunschwäche Virus - HIV

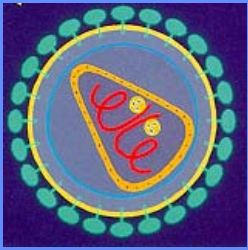


## Hepatitis B Virus - HBV

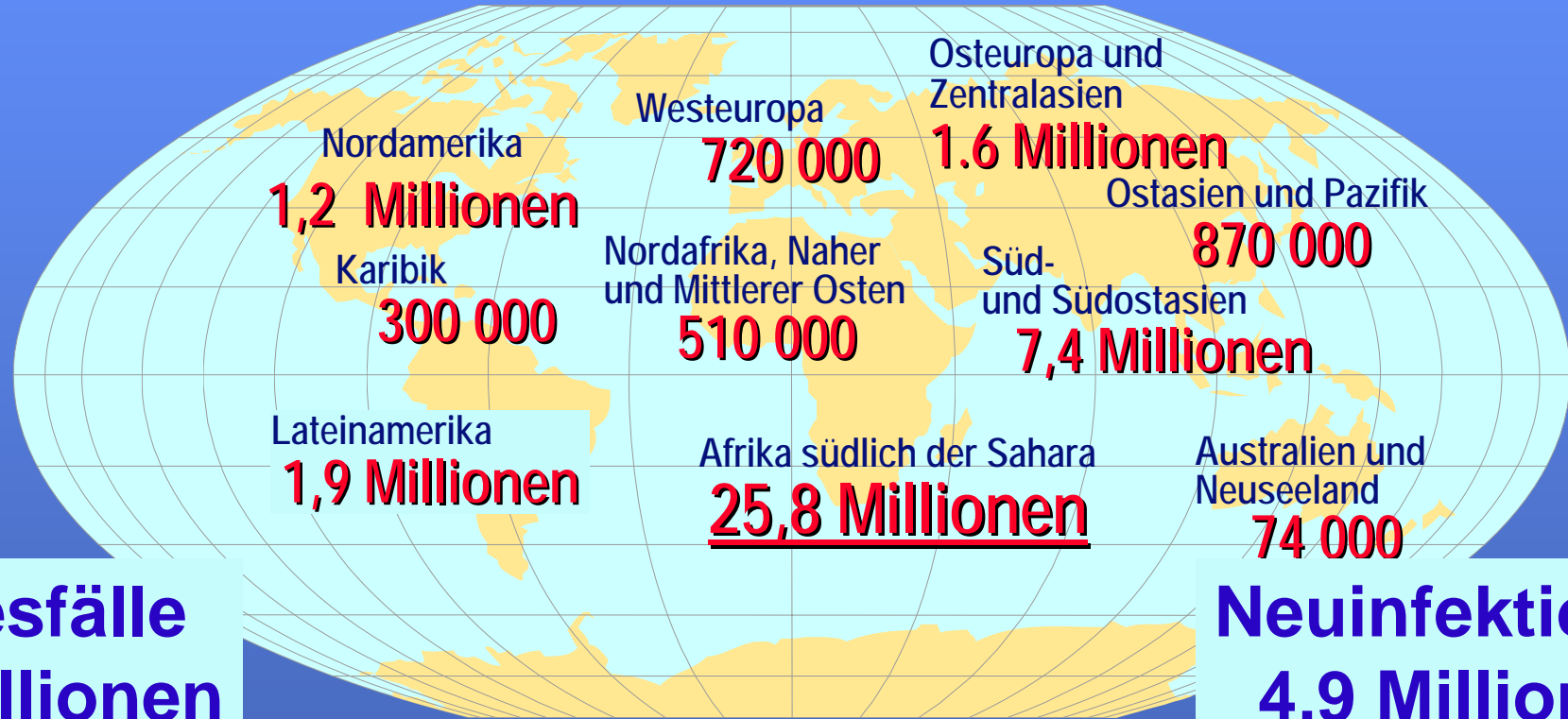


## Gesetzliche Unfallversicherung - GUV





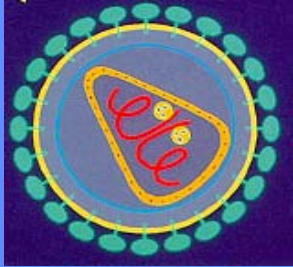
# Geschätzte Zahl der Erwachsenen und Kinder, die Ende 2005 mit HIV/AIDS leben



**Todesfälle**  
**3,1 Millionen**

**Neuinfektionen**  
**4,9 Millionen**

**~ 40 Millionen**



# HIV

*in Deutschland 2005*

**~ 75.000**  
seit 1982

**davon verstorben ~ 26.000**

**~ 49.000**  
leben mit HIV

**~ 8.000 davon mit AIDS**

◀ **häufigste  
Infektionswege**

**Homosexuelle Kontakte  
bei Männern**

**~ 63%**

**i.v. Drogenmissbrauch**

**~ 12%**

**Heterosexuelle Kontakte**

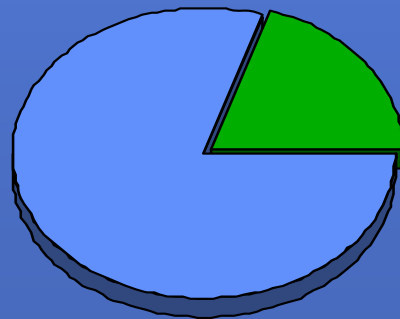
**~ 11%**

**Endemiegebiete**

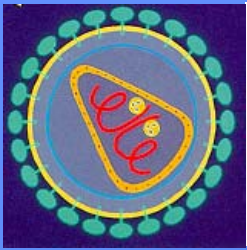
**~ 11%**

◀ **nach Geschlechtern**

**~ 80%**  
**Männer**



**~20%**  
**Frauen**



# Berufskrankheit HIV

## *berufsbedingte Infektionen*



**blutübertragene Krankheiten**

**erhöhtes**

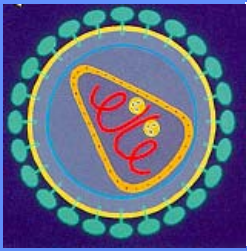
**Gesundheitsberufe**

**Risiko**

GUV



bgw



# Berufskrankheit HIV

***erhöhtes Risiko***

***bei Auslandstätigkeit***

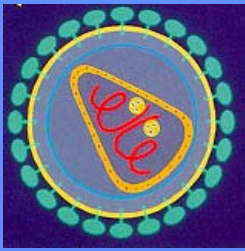


***andere Berufe***



**EhfG**

***Gesundheitsberufe***



# Berufskrankheit HIV

## *Berufskrankheitenverordnung*

HBV Tbc BK 3101

*Eine Berufskrankheit liegt vor,  
wenn der Versicherte im Gesundheitsdienst,  
in der Wohlfahrtspflege oder in einem Laboratorium  
tätig oder durch eine andere Tätigkeit  
der Infektionsgefahr in ähnlichem Maße  
besonders ausgesetzt war.*

HCV

HIV



# Berufskrankheit HIV

***Neuinfektionen /Jahr***

***anerkannte BK/Jahr***

***in Deutschland***

**~ 50.000**

**HBV**

**< 200**

**BK**

**~ 5.000**

**HCV**

**> 250**

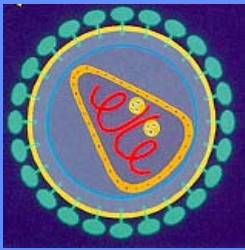
**BK**

**> 2.000**

**HIV**

**~ 3**

**BK**



# Berufskrankheit HIV

## BKV

anerkannte **BERUFSSKRANKHEITEN** seit 1982

# HIV

Gesundheitswesen

57

andere Tätigkeit

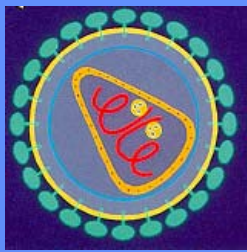
23\*

\* davon 11 EhfG



Unfallkassen

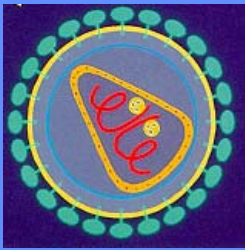
Berufsgenossenschaften



# Berufskrankheit HIV

## *Berufsbedingte HIV-Infektionen weltweit*

Region	gesichert	wahrscheinlich	gesamt
Europa	35	85	120
<b>Deutschland</b>	<b>5</b>	<b>33</b>	<b>38 (50)</b>
USA	57	139	196
andere	14	14	28
<b>weltweit</b>	<b>106</b>	<b>238</b>	<b>344</b>



## berufsbedingte HIV-Infektion

gesichert

wahrscheinlich

GUV



Arbeitsplatzrisiko

# gesichert

## Wissenschaft

- berufliche Exposition zu Blut
- Indexperson bzw. Quelle: HIV positiv
- genetische Übereinstimmung der Virusstämme

## Unfallversicherung/GUV

- berufliche Exposition zu Blut : Nadelstich- oder Schnittverletzung; Haut-, Schleimhaut- oder Wundkontamination mit Blut,
- negativer HIV-Test (“Nullserum“) vor oder kurz nach der Exposition und/oder eine akute HIV-Krankheit nach der Exposition;
- positiver HIV-Test (“Serokonversion“) in der Folge der Exposition

## MTA-Schüler – Kreiskrankenhaus (Bayern)

27 Jahre

### Exposition

1999

massive Kontamination der Konjunktiva durch Serum aus Vakuumröhrchen (versehentliches Öffnen)

### Serostatus

11/1998 HIV negativ

8 Wochen nach Unfall: HIV-1 E positiv

### Akute Infektion

nicht beobachtet

### andere Risiken

kein Blut/Blutprodukte, kein iv-Drogenkonsum, keine sexuellen Risiken

### Indexperson

Patientin aus Thailand HIV-1 E (genetische Identität)

### BK-Verfahren

Anzeige 1999 • LUK Bayern  
anerkannt: BK 3101 1999

## Krankenschwester – HIV-Praxis (Bremen)

33 Jahre

### Exposition

4/1993

spritzendes Blut aus Vakuumröhrchen auf Augen, Lippen (Herpes), Mundschleimhaut

### Serostatus

4/1990 HIV negativ

5/1993 nach Unfall: HIV positiv

### Akute Infektion

nicht beobachtet – PEP mit Monotherapie (Retrovir®)

### andere Risiken

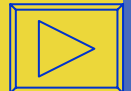
kein Blut/Blutprodukte, kein iv-Drogenkonsum, keine sexuellen Risiken

### Indexperson

AIDS-Patient

### BK-Verfahren

Anzeige 3/1995 • BGW  
anerkannt: BK 3101 1995



# wahrscheinlich

## Wissenschaft

- berufliche Exposition zu Blut
  - HIV-Infektionen im Umfeld
- außerberufliche Risiken unwahrscheinlich

## Unfallversicherung/GUV

negativer  
HIV-Test

- berufliche Exposition zu Blut  
und
- Vorkommen von AIDS-Erkrankten/HIV-Infizierten  
in der Beschäftigungseinrichtung  
(„ein gewisser Prozentsatz unerkannt HIV-Infizierter“)

## Krankenpflegehelferin – Uni-Klinik (NRW)

30 Jahre

### Exposition

5/1993

Stichverletzung mit Infusionskanüle  
(Nadel von Dauerverweilkatheter)

### Serostatus

5/1993 HIV negativ

9/1998 Test ohne Einwilligung: HIV positiv

### Akute Infektion

nicht beobachtet

### andere Risiken

kein Blut/Blutprodukte, kein iv-Drogenkonsum,  
keine sexuellen Risiken

### Indexperson

unbekannt – HIV-Patienten im Arbeitsbereich

### BK-Verfahren

Anzeige 10/1998 • LUK NRW  
anerkannt: BK 3101 1999

# Fallgeschichte Nr.: 30

## Krankenpfleger – Psychiatrie Klinik (Saarland)

33 Jahre

### Exposition

3/1996

Gesicht und Auge großflächig mit Blut kontaminiert  
(Ösophagusvarizenblutung)

### Serostatus

8/1995 HIV negativ

5/1996 nach Unfall: HIV positiv

### Akute Infektion

nicht beobachtet

### andere Risiken

kein Blut/Blutprodukte, kein iv-Drogenkonsum,  
keine sexuellen Risiken

### Indexperson

AIDS-Patient

### BK-Verfahren

Anzeige 7/1997 • UK Saarland  
anerkannt: BK 3101 1999



# Arbeitsplatzrisiko

## Unfallversicherung/GUV

### Tätigkeiten und Arbeitsbereiche im Gesundheitswesen in den großstädtischen Zentren der HIV-Epidemie

- operativ tätige Ärzte, Zahnärzte und Assistenzpersonal;
  - Ärzte und Pflegepersonal in Notfallaufnahmen und Intensivstationen;
  - Notärzte und Rettungssanitäter;
  - Ärzte und Hebammen in geburtshilflichen Abteilungen;
  - medizinisches Personal in Dialyseeinrichtungen
- negativer  
HIV-Test**
- Dialyseeinrichtungen; Intensivstationen; Operationseinheiten; Notfallaufnahmen; hämatologisch-onkologische Abteilungen; Rettungsdienste  
in Krankenhäusern der Schwerpunkt/Maximalversorgung und Universitäts-Kliniken  
in den Epizentren der HIV-Epidemie,
  - alle AIDS-Stationen/HIV-Ambulanzen/Schwerpunktpraxen
  - alle medizinischen Arbeitsbereiche in Endemie- und Hochprävalenzgebieten

## HNO-Arzt – Uni-Klinik (Baden-Württ).

39 Jahre

### Exposition

7/1990 – 7/1993

besondere berufliche Gefährdung  
(HNO-OP, Notfallaufnahme, Intensivstation)

### Serostatus

6/1988 HIV negativ

8/1993: HIV positiv

### Akute Infektion

nicht beobachtet

### andere Risiken

kein Blut/Blutprodukte, kein iv-Drogenkonsum,  
keine sexuellen Risiken

### Partnerin

HIV negativ

### BK-Verfahren

Anzeige 2001 • UKBW  
anerkannt: BK 3101 2001

## Krankenpfleger – Landeskrankenhaus (NRW)

49 Jahre

### Exposition

1992 - 2003  
besondere berufliche Gefährdung  
(Drogenentgiftung)

### Serostatus

1992 HIV negativ  
5/2003 Zufallsbefund: HIV positiv

### Akute Infektion

nicht beobachtet

### andere Risiken

kein Blut/Blutprodukte, kein iv-Drogenkonsum,  
keine sexuellen Risiken

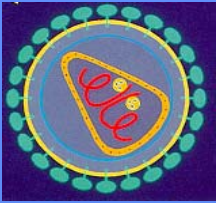
### Partnerin

HIV negativ

### BK-Verfahren

Anzeige 10/2003 • Rhein. GUVV  
anerkannt: BK 3101 2005

# Berufskrankheit HIV/AIDS nach Nr. 3101 BKV



1982 bis 2005 Gesundheitswesen	HIV-Infektionen		
	gesichert	wahrscheinlich	Arbeitsplatz
<b>n = 58 (57 BK)</b>	<b>n = 8</b>	<b>n = 20</b>	<b>n = 30</b>
<b>Art der Exposition</b>			
Schnitt-/Stichverletzung	4	13	
Schleimhaut-/Hautkontakt	4	4	
Arbeitsplatzrisiko			30
unbekannt		3	
<b>Beruf</b>			
Pflege	4	12	17
Arzthelfer/in	1		1
Laborant/in	1	1	4
Ärztin/Arzt	2	4	7
andere		3	1

# Arbeitsplatzrisiko - **Ausland**

## Unfallversicherung/GUV

- **besondere Verhältnisse des Tätigkeitsortes und Ansteckungsrisiken**

der dort lebenden Bevölkerung (Hochprävalenzgebiete)

sowie

- **ansteckungsgefährdende Situationen**

- **Blutkontakte** bei gleichzeitig vorhandenen Eigenverletzungen und/oder Schädigungen der Haut, z.B. bei der Ersten Hilfe und/oder durch Verletzungen mit blutig verunreinigten Gegenständen,
- **Bluttransfusionen** und/oder invasive **ärztliche/zahnärztliche Eingriffe** unter unzureichenden medizinischen Standards bzw. Hygienebedingungen,
- ungeschützten eindringenden/aufnehmenden **Geschlechtsverkehr**

**negativer  
HIV-Test**

## Entwicklungshelfer (Elektrotechniker) - Burkina Faso

42 Jahre

### Exposition

12/1992 - 07/1995  
ungeschützter Geschlechtsverkehr mit Afrikanerin  
(9/1998 verstorben an AIDS)

### Serostatus

12/1992 HIV negativ  
07/1995 HIV positiv: HIV-1 A („Westafrika“)

### Akute Infektion

nicht beobachtet

### andere Risiken

kein Blut/Blutprodukte, kein iv-Drogenkonsum,  
keine (zahn-) medizinischen Eingriffe

### Partnerin

HIV negativ (Ehefrau, nicht mit ausgereist)

### BK-Verfahren

Anzeige 06/1999 • UK Bund (BAfU)  
anerkannt: § 10 EhfG 2000

## Entwicklungshelferin (Lehrerin) - Simbabwe

30 Jahre

### Exposition

09/1995 - 11/1997

Erste Hilfe bei Afrikanern (verletzte Haut) -  
Sexuelle Risiken nicht ausgeschlossen

### Serostatus

10/1996 HIV negativ

11/1997 HIV positiv: HIV-1 C

### Akute Infektion

nicht beobachtet

### andere Risiken

kein Blut/Blutprodukte, kein iv-Drogenkonsum,  
keine (zahn-) medizinischen Eingriffe

### Partner

keiner

### BK-Verfahren

Anzeige 08/1998 • UK Bund  
anerkannt: BK 3101 1999

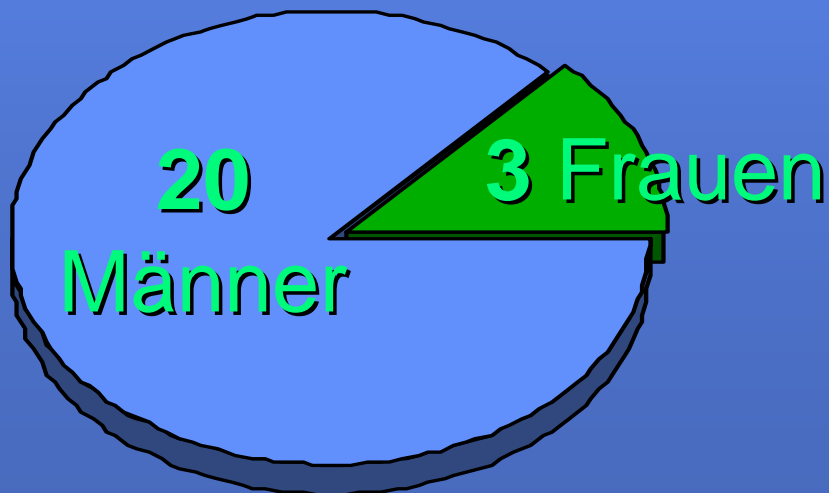
# Berufskrankheit HIV

## Ausland

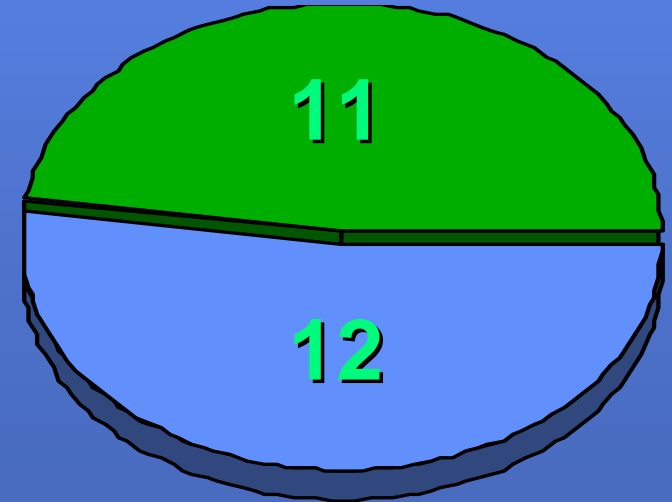
*1982 bis 2005*  
*„andere Tätigkeit“*  
*Nr. 3101 BKV*

**Gesamt**  
**23**

*1982 bis 2005*  
*„bes. Gefährdung“*  
*§ 10 EhfG*



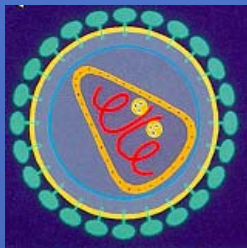
*(2 Chemielaboranten)*

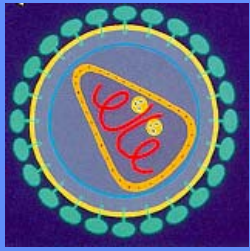


*Nr. 3101 BKV*



*Was sollte  
nach einer Reise  
bedacht werden ?*





# *Sexuell und blutübertragene Virusinfektionen*

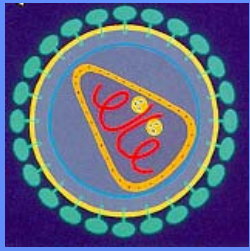
---



## Diagnostik bei Rückkehrern

• **Serologie**

• **Antikörpertest**



# *Sexuell und blutübertragene Virusinfektionen*

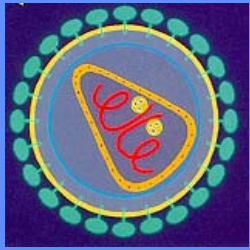


## Serokonversionslatenz

**Verlängerung  
nach HIV-PEP**

- **anti-HIV**  
**3 Monate > 95%**  
**6 Monate > 98%**

**Infektionsausschluss sicher nach 3 – 6 Monaten**



# *Sexuell und blutübertragene Virusinfektionen*

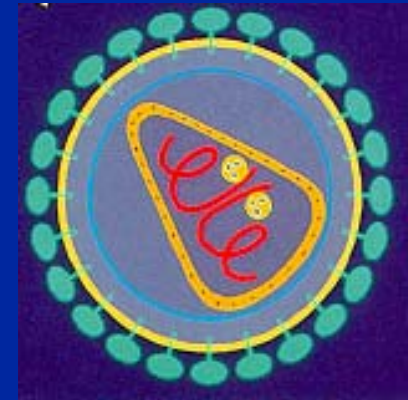


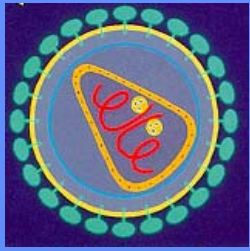
## Diagnostik

**akute HIV-Krankheit** ~2. bis 8. Woche

**HIV-Test: negativ**

**HIV-PCR: positiv**





# *Sexuell und blutübertragene Virusinfektionen*

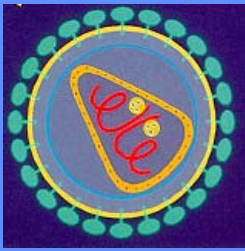


## Serokonversion

Im Zusammenhang mit einer beruflichen  
Auslandsreise bzw. mit einem längeren  
Auslandsaufenthalt:  
**an Berufskrankheit denken !**



**GUV Anzeigepflicht § 202 SGB VII**



# Berufskrankheit HIV

## *Rückgang*

### *berufsbedingter HIV-Infektionen im Gesundheitswesen*

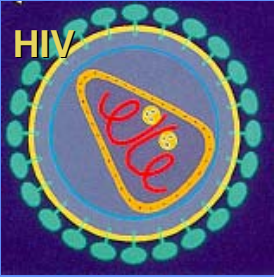
Seit  
Mitte  
der  
1990er  
Jahre



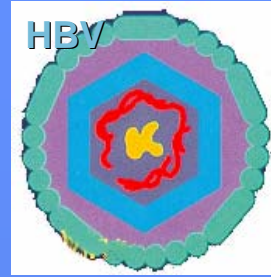
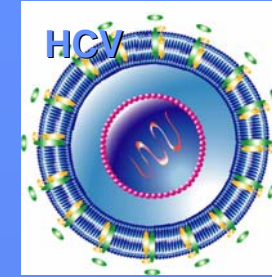
Prävention: Unfallverhütung und Hygiene

Sofortmaßnahmen

HIV-PEP



# SOFORTMASSNAHMEN



**Stich- oder  
Schnittverletzung**

Blutfluß fördern durch Druck auf das  
umliegende Gewebe ( $\geq 1$  Minute)

**Kontamination von  
geschädigter Haut, Auge  
oder Mund**

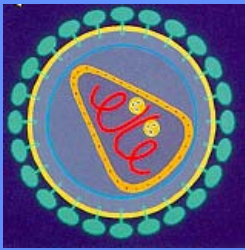
Intensive Spülung mit nächstmöglich  
erreichbarem Wasser oder Kochsalz, ggf.  
PVP-Jodlösung

Intensive aseptische Spülung u. w. Anlegen eines antiseptischen  
Wirkeffdepots

**HIV-Postexpositionsprophylaxe**

**Unfallmeldung**





## berufsbedingte HIV-Infektion

gesichert

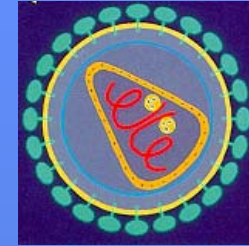
wahrscheinlich

GUV



Arbeitsplatzrisiko

# Exkurs: HIV Postexpositionsprophylaxe

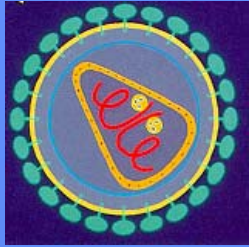


## HIV PEP

Aktualisierung

2004

[www.rki.de](http://www.rki.de)



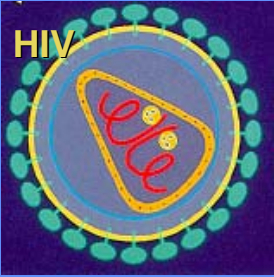
# HIV PEP VORAUSSETZUNGEN

**Ausland:  
PEP ggf. immer**

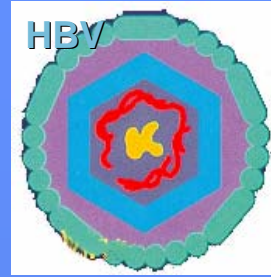
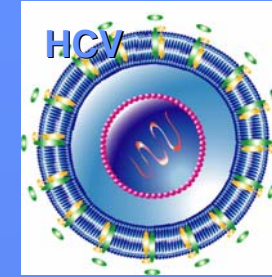
- HIV-negative Person
- HIV-positive (Kontakt-)Person
- Erhöhtes Übertragungsrisiko

**Maximaler Schutz innerhalb von 2 Stunden**





# SOFORTMASSNAHMEN



## Stich- oder Schnittverletzung

Blutfluß fördern durch Druck auf das umliegende Gewebe ( $\geq 1$  Minute)

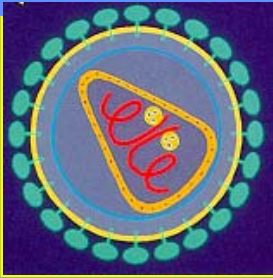
## Kontamination von geschädigter Haut, Auge oder Mund

Intensive Spülung mit nächstmöglich erreichbarem Wasser oder Kochsalz, ggf. PVP-Jodlösung

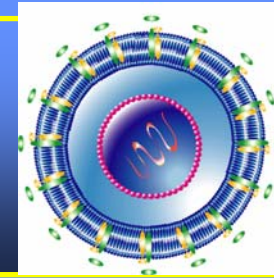
Intensive aseptische Spülung bzw. Anlegen eines antiseptischen Wirkstoffdepots

Systemische, medikamentöse Postexpositionsprophylaxe

## Unfallmeldung



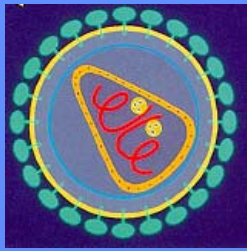
# BERUFLICHE EXPOSITION



1. Unfallmeldung (mindestens Verbandbuch)
2. Blutentnahme für Hepatitis-Serologie, HIV-Test
3. Ggf. Untersuchung der Indexperson (freiwillig)

4. Weitere Blutentnahmen für Serologie:  
6 Wochen sowie 3, 6 und 12 Monate
5. Klinische Beobachtung (Krankheitszeichen)

Bei Serokonversion(anti-HIV-positiv, HBsAG-positiv, anti-HCV-positiv)  
Anerkennung als Berufskrankheit nach Nr. 3101 der BKV



# Berufskrankheit HIV

## **Beweissicherung**

## **HIV-Test**

Versicherte in der GUV sind beweispflichtig, deshalb

**GUV**



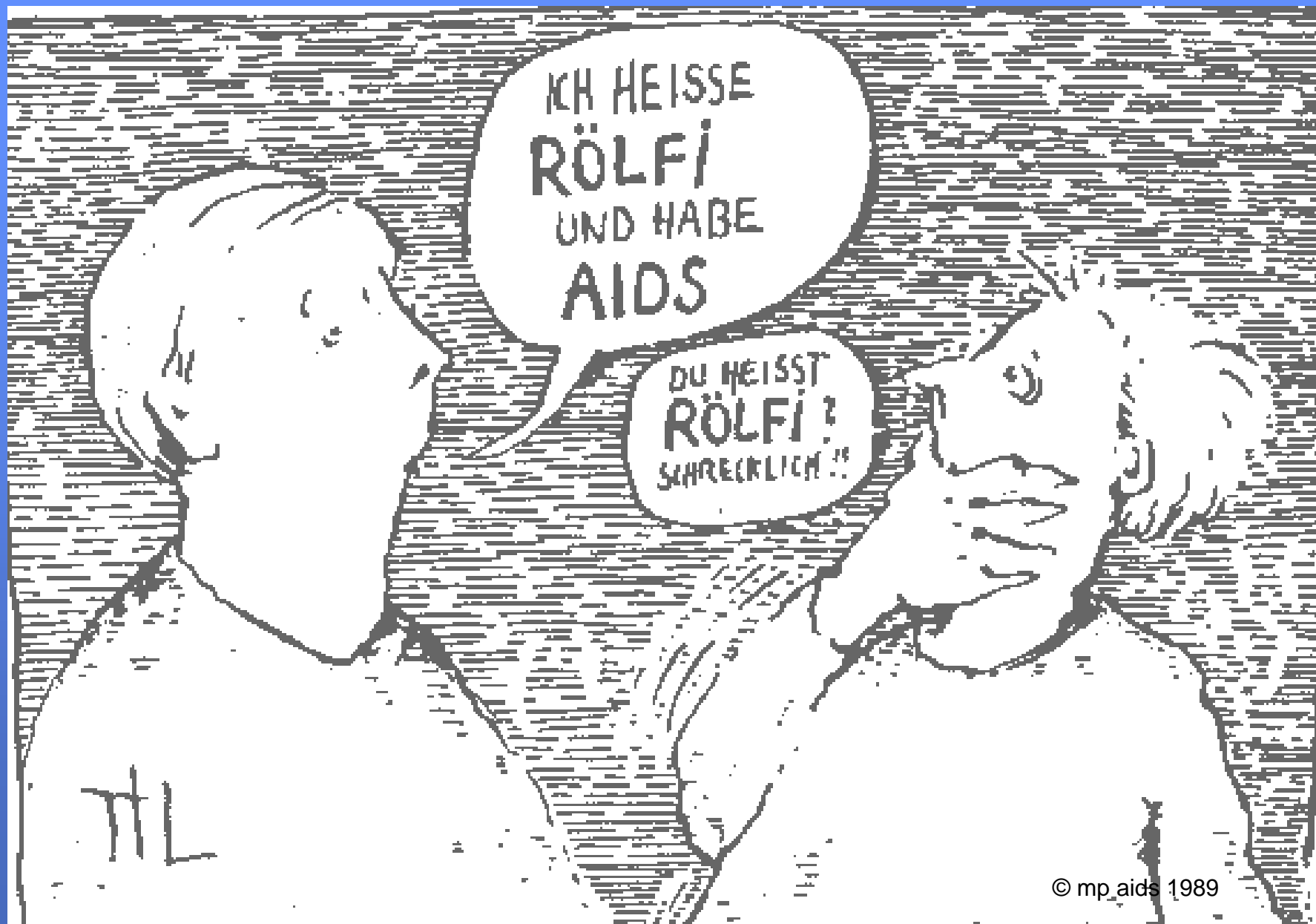
nach Expositionen zu Blut und/oder ansteckungsgefährdenden Situationen

Wiederholung nach 3, 6 und 12 Monaten

**BioStoffV: HBV-/HCV-Serologie**

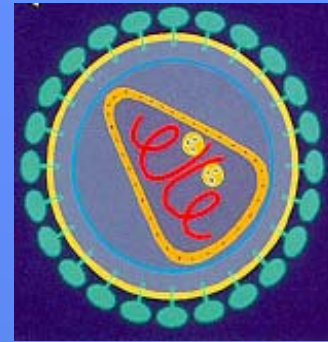
**G 42: HIV-Serologie freiwillig**

Kostenübernahme durch Arbeitgeber bzw. Unfallversicherung



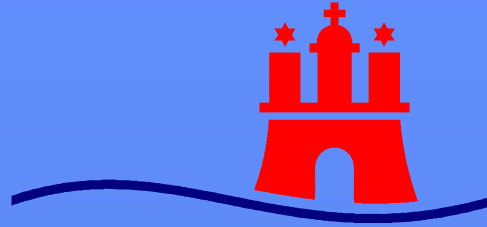
2006

*AIDS hat den Schrecken verloren*



# Vielen Dank !

**Berufskrankheit HIV -  
nicht nur bei Beschäftigten  
im Gesundheitswesen**



**Dr. Jens Jarke**

Leitender Arzt

Behörde für Wissenschaft und Gesundheit

Fon: ++040/428 63-60 12

e-mail: [jens.jarke@bwg.hamburg.de](mailto:jens.jarke@bwg.hamburg.de)

Fuhlsbüttlerstraße 401, 22309 Hamburg

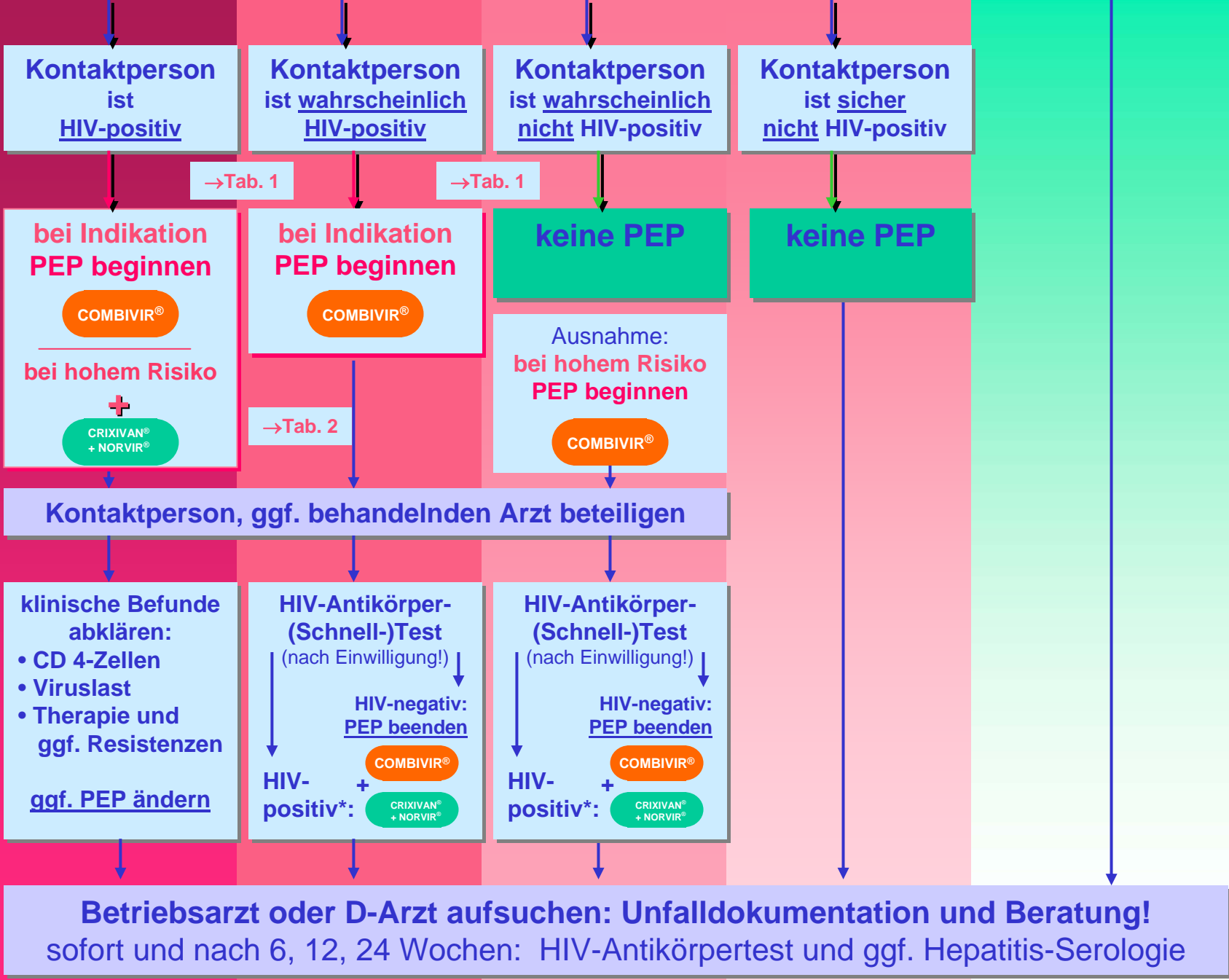
# Postexpositionsprophylaxe (PEP) nach beruflicher HIV-Exposition

angelehnt an die  
Deutsch-Österreichischen Empfehlungen vom Mai 2002



2 Stunden

12 - 24 Stunden



\* ggf. klinische Befunde abklären (siehe linke Spalte unten)

Tab. 2:

## Medikamente zur PEP

Dauer: 4 Wochen



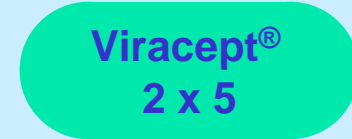
+ \*



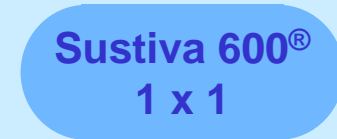
oder



oder



( oder )



oder  
RETROVIR 250® 2 x 1  
+ EPIVIR® 2 x 1

oder  
CRIXIVAN 400®  
3 x 2

\* **Schwangerschaft: nur Combivir® empfehlen; Experten hinzuziehen; Sustiva® kontraindiziert**  
Je nach individuellen Gegebenheiten können auch andere Medikamente eingesetzt werden; insbesondere dann, wenn die Kontaktperson antiretroviral behandelt wird und evtl. Resistenzen vorliegen. Crixivan® : Flüssigkeitszufuhr 2 bis 3l/Tag. Sustiva® nur bei evtl. Kontraindikationen gegen Protease-Inhibitoren einsetzen. Experten hinzuziehen.

### Verlaufsbeobachtung bei der mit PEP behandelten Person

Spätestens bis 3. Tag nach PEP-Beginn **Betriebsarzt oder HIV-Spezialisten aufsuchen: Beratung, Dokumentation** von Nebenwirkungen und **Laboruntersuchungen** (sofort, nach 2, 4 und 6 Wochen: Blutbild, Bilirubin, Transaminasen, alk. Phosphatase, Gamma-GT, Kreatinin, Harnstoff, Blutzucker, Urinstatus und -Sediment)

**PEP- Medikamente werden vorgehalten:**

Ort

Telefon

**Nächster HIV-Experte:**

Name

Telefon

**MSD**

**089 / 45611-0**

