

Das Konzept der Kompetenz- und Behandlungszentren für Seuchenschutz



R. Fock
ZMZ-Bund-Länder-Fachgruppe Seuchenschutz
am Robert Koch-Institut

Zivil-militärische Bund-Länder- Fachgruppe Seuchenschutz

Konstituierung am 27. Mai 1998 in Bonn



Konzept Seuchenschutz

- Bundesgesundheitsblatt 1999 + 2000
- Seuchenausschuss der AOLG
- Bundestagsdrucksache Nr. 566/99 (IfSG)
- Kommentar Infektionsschutzgesetz
- Seuchenalarmpläne verschied. Länder
- Bundestagsdrucksache 1748/2003 (StAKoB)
- Leitfaden Katastrophenmedizin 2003

Konzeption Seuchenschutz (1):

Zweck:

Optimierung und Vereinheitlichung des Managements ***gemeingefährlicher*** Infektionskrankheiten und außergewöhnlicher Seuchengeschehen **durch**

- **infrastrukturelle Maßnahmen**

Einrichtung von Sonder-Isolierstationen; Infektionstransporte

- **organisatorische Maßnahmen**

Bildung eines interdisziplinären Netzwerkes („Kompetenzzentren“) aus ÖGD, Klinik, Rettungsdiensten, Katastrophenschutz, Sicherheitsbehörden

- **Empfehlungen u. Handlungsalgorithmen**

Behandlung, Hygiene, Absonderung, Kontaktpersonen, PEP etc.

Gemeingefährliche (isolierungspflichtige) Infektionskrankheiten:

**Sonder-
Isolierstation**
+ seuchenhygienische
Maßnahmen
(Kontaktpersonen)

- Mensch-zu-Mensch-Übertragung (→ Ausbrüchen)
- hohe Letalität (ggf. trotz Therapie)
- fehlende kausale Therapie und Prophylaxe
- Risikogruppe 4 bzw. 3 (Biostoffverordnung)

➔ **Absonderung/Quarantäne**

VHF: Ebola, Lassa, Marburg, Krim-Kongo (RG 4)

+ Affenpocken (RG 3), Pocken (RG 4), Lungenpest (RG 3),
+ SARS

Konzeption Seuchenschutz (2):

Aspekte:

- Bevölkerungsschutz / Seuchenschutz
- Arbeitsschutz
- Individualmedizinische Gesichtspunkte
(Krankenbehandlung durch ausgewiesene Experten)

„Professionalität statt Improvisation“!

Erheblicher Verunsicherung der Einsatzkräfte und der Bevölkerung (Presse!) ist nur durch Vermittlung von Professionalität wirksam zu begegnen!

Wir müssen heute davon ausgehen, dass

- die Medien vorzeitig informiert sind
- die Presse immer einen „Experten“ findet, der eine mangelnde Vorsorge beklagt
- die Politik über keine „Immunität“ gegenüber der Presse verfügt



**Gelbfieber 1999
Brandenburg
Berlin**

Lassa-Fieber in Deutschland

Todes-

auf Station i-1/E3

Kampf

...sie ist
so jung,
so schön

Freitag, 11/2
Januar 2000, 70 Pf



Bild

UNABHÄNGIG · ÜBERPARTEILICH



Nur in Spezial-Schutzanzügen betreten Ärzte und Pfleger die Station, auf der Annegret V. (23) mit dem Tod kämpft.

Lassa Jan. 2000
Schwäbisch-Hall
Würzburg

+++ Studentin nicht mehr ansprechbar +++
Künstliches Koma +++ Unbekannter Erreger
im Blut – Weiter Suche nach Kontakt-Personen

Außergewöhnliche Seuchengeschehen in der Presse 1994 - 2002

1994 Pest-Ausbruch in Indien

1995 Ebola-Ausbruch in Zaire/DR Kongo (Kikwit)

1995 Giftgas-Anschlag der Aum-Sekte in der U-Bahn von Tokio

1997 Influenza H5N1 in Hongkong

1997 Verdacht auf Lassa-Fieber in Mainz (Diagnose nicht geklärt)

* **August 1999 Gelbfieber in Brandenburg/Berlin**

* **Januar 2000 Lassa in Schwäbisch Hall/Würzburg**

* März 2000 Lassa in Wiesbaden

* 2000 Lassa in Leiden/NL, 2000 Lassa in London/GB

2000 Ebola-Ausbruch in Uganda (Gulu)

2001 VHF-Verdacht in Gießen u.a. (Januar)

Krim-Kongo-Fieber im Kosovo (Juni)

2001/2 Milzbrandanschläge (USA) und weltweite Drohungen

2002 Pestfälle in Indien

Gefährliche Infektionskrankheiten 2003

	<u>Fallzahlen</u>	<u>Todesfälle</u>
• Krim-Kongo-HF in Mauretanien:	35 (31)	6
• Lassa-Fieber in Sierra Leone: (1 Fall nach GB „exportiert“)	80	8
• Ebola-Fieber im Kongo (Jan.):	143	128 (!)
(Okt.):	40	23
• Kyasanur-Wald-Fieber:	253	10
• Affenpocken im Kongo:	11	
• Affenpocken in den USA:	93	
• Pest in Algerien:	11	
• SARS (30 Staaten):	8.465	801
• SARS (Deutschland):	48 (9)	
• Rift-Tal-Fieber in Ägypten	438	80
• Gelbfieber in Brasilien, Guinea, Sierra Leone, Sudan, Kamerun		
• Influenza H5N1 in HongKong		
• Influenza H7N7 in NL und Belgien: 82 Fälle, 1 Todesfall		

Fälle der Kompetenzzentren (Beispiele):

- **VHF-Verdacht**

- bei Einreise aus Gabun
- 2 Tote aus Burkina Faso
- nach Asienaufenthalt
- nach Rohrrattenbiss
- bei Kind aus Vietnam
- bei hämorrhagischer Herpes simplex-Inf.

- **2 x Lassa-Fieber**

- **Gelbfieber**

- **erste SARS-Fälle in Europa**

- **Pocken-Verdacht**

- **Anthrax-BT-Verdacht**

Komponenten des Netzwerkes (Infrastruktur):

**8 Behandlungszentren
Sonderisolierstationen**
Behandlung und Isolierung
je 5/30 Isolierbetten

8 Kompetenzzentren
seuchenhyg. Management
Beratung, Koordinierung,
Diagnosesicherung

Infektions-
transport

2 Diagnostikzentren
BSL 4

1 Bestätigungslabor

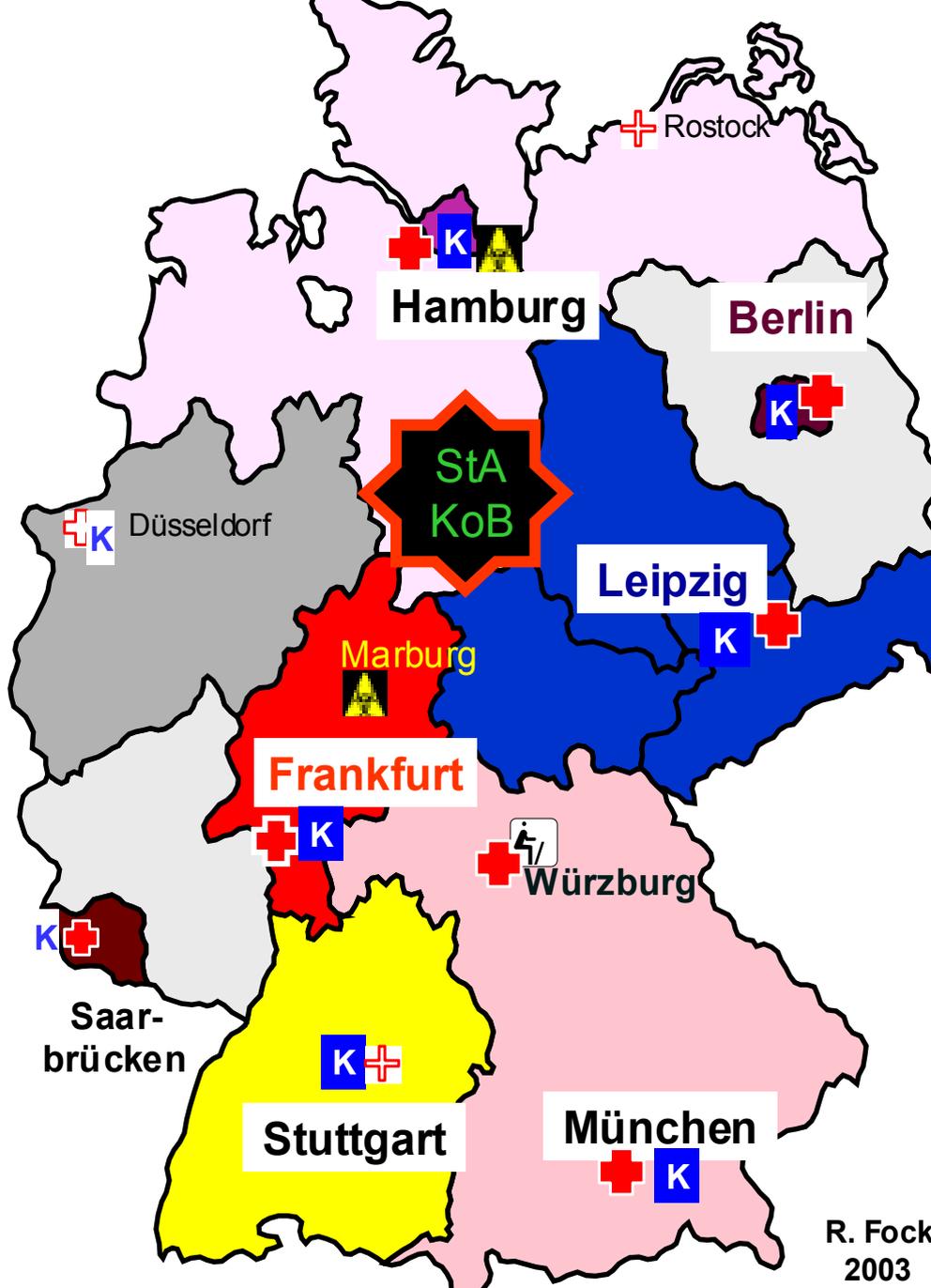
Ltd. Amtsarzt
Infektiologe/Kliniker
Krankenhaushygiene
Rettungsdienst/Transport

Sicherung und
Gefahrenabwehr
Polizei
Feuerwehr

Seuchenreferent
des Landes

Kompetenz- und Behandlungszentren Seuchenschutz

- K** Kompetenzzentrum
- +** Behandlungszentrum mit Sonderisolierstation
- +** Infektionsstation
- ☠** Hochsicherheitslabor L4
- ♿** Trainingszentrum
- ★** StAKoB:
 - Standardisierung der Versorgungskonzepte
 - gegenseitige Unterstützung
 - Ausbildungskonzepte
 - Behandlungsempfehlungen



Aufgaben der Kompetenzzentren für Seuchenschutz im einzelnen (1):

- **Fachliche Unterstützung der zuständigen Stellen für besondere biologische Lagen und Seuchengeschehen**
- **Abklärung des Krankheitsverdachts**
- **Informationskaskade**
- **konsiliarische Beratung (telefonisch und vor Ort) zu:**
 - **Differentialdiagnostik, Diagnosesicherung, Probentransport**
 - **Krankentransport, Behandlung und Absonderung d. Indexpat.**
 - **Management von Kontaktpersonen (Ermittlung, Risikoeinstufung, Beratung, Beobachtung, PEP, Impfung, Belehrung, Risikokommunikation)**
 - **Dekontamination und Abfallbeseitigung**
 - **Maßnahmen bei Todesfällen**
 - **Sicherheitsmaßnahmen, Presse- u. Öffentlichkeitsarbeit, psychologische Betreuung**
- **ggf. Koordinierung der o.g. Maßnahmen**

Aufgaben der Kompetenzzentren für Seuchenschutz im einzelnen (2):

- Sicherstellung einer 24h-Rufbereitschaft
- Vermittlung von speziellen Schutzausrüstungen
- Vermittlung von qualifiziertem Personal
- Fortbildung, Training, gemeinsame Übungen aller Beteiligten
- Dokumentation
- Erstellen und Aktualisieren von Seuchenalarmplänen

Mitglieder der Kompetenzzentren:

- ÖGD / Gesundheitsamt bzw. LGA*
- Klinik / Behandlungszentren
- Rettungsdienst, Logistik / Branddirektion
- Polizeipräsidium
- Ministerium, Bezirksregierung
- Hygiene-Institut bzw. Mikrobiologie
Epidemiologisches Zentrum
- Arbeitsmedizin
- LGA bzw. LUA; Hafenarzt (HH)
- Kooptierte Experten bzw. Behörden

* in Stuttgart bisher nur LGA-Mitarbeiter

Behandlungszentren für Seuchenschutz

- Patientenaufnahme über eigenen *externen* Zugang; Außenschleuse
- Innenschleuse (Station → Patientenzimmer)
- Unterdruckbelüftung, Filterung der Abluft (mind. EU 12)
- Sicherheitsanzüge, Respiratoren
- Desinfektion, Autoklav, Abwasserentsorgung
- Routinediagnostik L3 (Handschuhbox)
- Intensivmedizin einschl. Möglichkeit zur Blutreinigung
- Schutz vor Zutritt unbefugter Personen
- Besuchergang, Besucherfenster, Sprechanlage
- Personalaufenthaltsbereich
- möglichst Pathologie L3/4

Prinzip der Isolierung/barrier nursing

Personal
schleuse



Klinisches
Routinelabor
(L3)



Patienten-
Bett

Unterdruck
(doppelt)

Sprech-
anlage,
Fenster

Besucher

Externer
Zugang

Innere
Station

Alternativ
schließende
Türen

Dekontamination

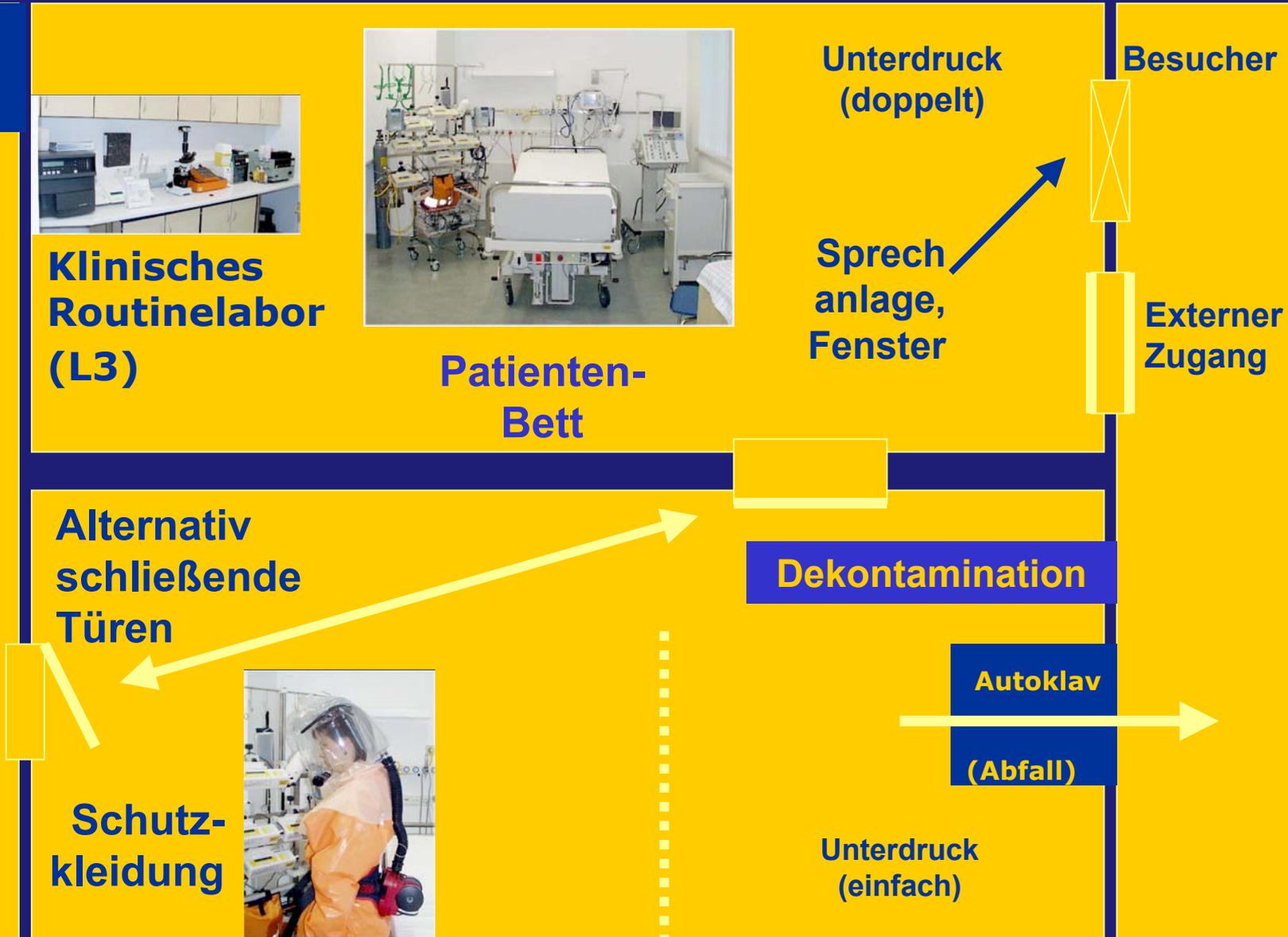
Autoklav

(Abfall)

Schutz-
kleidung



Unterdruck
(einfach)



Behandlungszentren für Seuchenschutz

- normale Nutzung der Sonder-Isolierstationen außerhalb des „Ernstfalles“ (z.B. für MDR-Tuberkulose, MRSA)
- Betrieb der Isolierstation und Behandlung der entsprechenden Patienten ist Teil des Versorgungsauftrages

Isolierstation, Schutzkleidung auf einer Sonderisolierstation/Behandlungszentrum





Schutzkleidung für die Erstversorgung („Infektionsschutz-Set“)

Fotos: Klinikum St. Georg, Leipzig

Grundsätze für Behandlung und Pflege

- **Invasive Eingriffe (auch z.B. Bronchoskopien) und Labordiagnostik sind auf das Notwendigste zu beschränken**
- **Personal muß für den einen Patienten abgestellt werden und darf andere Stations- und Funktionsräume nicht betreten**
- **Patientenzimmer/Innenschleuse soll mit dem notwendigen Instrumentarium und Verbrauchsmaterial ausgestattet sein**
- **Sorgfältige Desinfektion bzw. Dekontamination der Schutzkleidung, die in der Innenschleuse gelagert werden soll**

Krankentransport

- Rettungswagen
serienmäßig, „entkernt“, fugenloser Boden
oder spezielles Infektionsmobil
- zweites Fahrzeug mit
kompletter Ausstattung
- Begleitpersonal:
Schutzanzüge und Respiratoren
- Dekontamination mit
Formaldehyd-Dampf
- Transport bis 300 km Luftlinie
oder 4 - 5 h Dauer



Transportisolatoren nicht für schwer kranke Patienten!



- Kontraindikationen:
- akute respiratorische Insuffizienz
 - hämodynamische Instabilität
 - schwere Anämie
 - Gerinnungsstörungen
 - hämorrhagische Symptome



Bundeswehr
ADAC
FGS
Airbus
Geosys

Repatriierung

L4-Laboratorien

- Konsiliarlabor für importierte Virusinfektionen:
Bernhard-Nocht-Institut, Hamburg
(Prof. Schmitz) - 24h
- Konsiliarlabor für Filoviren (Ebola-, Marburg-
V.): Institut für Virologie, Universität Marburg
(Prof. Klenk)

L3-Laborkonzeption ???

BSL 4 Labor im Bernhard-Nocht-Institut Hamburg



Komponenten des Netzwerkes:

StAKoB (mit "Task Force")

- Standardisierung der Versorgungskonzepte
- gegenseitige mat. u. personelle Unterstützung
- Ausbildungskonzepte, Behandlungsempfehlungen

Infektions-
transport

**8 Behandlungszentren
Sonderisolierstationen**
Behandlung und Isolierung
je 5/30 Isolierbetten

8 Kompetenzzentren
seuchenhyg. Management
Beratung, Koordinierung,
Diagnosesicherung

B-Zivilschutzkhs.
je 5/100 Isolierbetten

mobile
Diagnostikeinheit ?

Ltd. Amtsarzt
Infektiologe/Kliniker
Krankenhaushygiene
Rettungsdienst/Transport

Infektions-
epidemiologie

2 Diagnostikzentren
BSL 4

1 Bestätigungslabor

Sicherung und
Gefahrenabwehr
Polizei
Feuerwehr

Seuchenreferent
des Landes

Aufgaben der StAKoB

- **Vereinheitlichung** der Versorgungskonzepte in Deutschland
- Festlegung von **Qualitätsanforderungen** für die Zentren
- Fragen der Vorhalte-, der Einsatz- bzw. **Behandlungskosten**
- Entwicklung von Trainings- und **Ausbildungskonzepten**
- Empfehlungen zur **Behandlung** isolierungspflichtiger Krankheiten
- Vermittlung konsiliarischer Beratungen
- Gegenseitige personelle und materielle Unterstützung der Zentren (**Ressourcenmanagement**)
- Regelmäßiger Informationsaustausch untereinander
- Regelmäßiger **Informationsaustausch** mit anderen europäischen Zentren
- Wechselseitige Hospitationen und **gemeinsame Übungen**

Seuchenhygienisches Management

Gesundheitsämter (*lokal*):

zuständig und verantwortlich für die im einzelnen konkret durchzuführenden Maßnahmen

Kompetenzzentren (*(über)-regional, mobil*):

fachliche Beratung, Konsiliardienste (telefonisch und vor Ort), (interdisziplinäre) **Koordinierung** von Diagnostik, Transport, Behandlung und anti-epidemischen Maßnahmen

StAKoB (*zentral, mobil*):

Netzwerk der Kompetenz- und Behandlungszentren: gegenseitige Unterstützung (Personal + Material), Weiterentwicklung von Standards)

RKI (*zentral*): *inter-)nationale Kooperation, Diagnostik, Information, Beratung, aufsuchende Epidemiologie*

Ö
G
D
-
P
r
a
x
i
s

K
l
i
n
i
k

S
p
e
z
i
a
l
w
i
s
s
e
n

Rahmen
planung

Anfangsverdacht:

Febriler ($> 38,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$) Patient,

- der sich bis zu drei Wochen (!) vor Erkrankungsbeginn in einem **Endemiegebiet** oder in einem Gebiet aufgehalten hat, in dem in den vergangenen zwei Monaten Fälle von VHF aufgetreten sind
- und sich Anhaltspunkte dafür ergeben, dass er dort in Kontakt mit Körperflüssigkeiten an VHF erkrankter lebender oder verstorbener Personen oder VHF-infizierter Tiere gekommen sein könnte.

**Endemiegebiete
besonders
gefährlicher
viraler
Hämorrhagischer
Fieber**



Anamnesebogen (Auszug)

2. War der Patient 3 Wochen vor Einsetzen der Symptomatik in einem Endemiegebiet? ja nein unbekannt

ja Aufenthaltsort, -land: von: bis:

Wohnung/ Unterbringung: Hotel Camping
 andere:

Tätigkeit vor Ort: Urlaub Geschäftsreise
 andere Tätigkeit:

Kontakt mit Tieren? nein ja, mit: am:
- nähere Umstände des Kontaktes:

Aktivitäten im Freien? nein ja (z.B. Freizeit-, Sportaktivitäten):
- welcher Art?

i.v.-Drogengebrauch? nein ja

Medizinische Behandlung in einem Endemiegebiet? nein ja:
- welcher Art?

andere mögliche Risikofaktoren/ Expositionen: nein ja:
- wann, welcher Art?

Aussteigekarte

Aussteigekarte für Reisende

(bei Verdachtsfällen an Bord bzw. Rückkehr aus Seuchengebieten)

0 Datum:

1 Zug-/Flug-Nr.

2 Lfd.Nr.:

Vom **Reisenden** auszufüllen bzw. anzukreuzen (Ziff. 34 - 49 nur auf bes. Anweisung bei Rückkehr aus Seuchengebieten)

Personalien: 3 Name		4 Vorname		5 Geburtsdatum		6 Geschlecht m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>		
7 Nationalität		8 Personal-Dokument-Nr.		Heimatanschrift: 9 Land				
10 PLZ/Wohnort		11 Straße /Nr.			12 Telefon			
13 Datum des Reiseantritts		14 Einsteigeort		15 Wagen-/Kabinen-Nr.		16 Sitz-Nr.		17 Toilettenbesuche (Uhrzeit)
Reiseziele in den kommenden 3 Wochen:				18 Aufenthalt am ständigen Wohnort (siehe oben) ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>				
19 Zielanschrift bis		20 PLZ/Zielort		21 Straße /Nr.		22 Telefon		
23 Zielanschrift bis		24 PLZ/Zielort		25 Straße /Nr.		26 Telefon		
27 Zielanschrift bis		28 PLZ/Zielort		29 Straße /Nr.		30 Telefon		
Kontakte mit dem Erkrankten 31 während dieses Fluges ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>				32 innerhalb der letzten 3 Wochen im Reise- bzw. Herkunftsland ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>				
33 Erläuterungen zur Art des Kontaktes (Sitzen neben einem Kranken, Anhusten, Niesen etc.):								
Aufenthaltsorte/Transite der vergangenen 3 Wochen:		34 Heimatanschrift <input type="checkbox"/>		35 sonstige Orte:				
Verhalten im Reiseland:		36 Medizinische Behandlung ja <input type="checkbox"/> (bitte erläutern):				nein <input type="checkbox"/>		
37 Trekking, Camping, Picknick ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>		38 Kontakt zu Affen <input type="checkbox"/> Nagern <input type="checkbox"/> sonst. Wildtieren <input type="checkbox"/>		39 Insekten-/Zeckenstiche/Flohbiisse ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>				
40 Teilnahme an Beerdigungen, Totenwaschungen ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>		41 Pflege von Kranken ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>		42 i.v.-Drogengebrauch ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>				
Beschwerden in den vergangenen 3 Wochen:		43 Fieber ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>		44 Kopfschmerz ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>		45 Durchfall ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>		46 Erbrechen ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
47 Hauterscheinungen ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>		48 Blutungsneigung ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>		49 sonstige:				
50 Merkblatt/Belehrungsblatt erhalten ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>				51 Unterschrift des Reisenden:				

Amtsärztliche Feststellungen und Verfügungen:

52 Allgemeinzustand unauffällig
53 keine Krankheitssymptome

54 Befunde:

55 ansteckungsverdächtig ja nein

56 Maßnahmen: keine folgende:

61 Stempel und Unterschrift des untersuchenden Arztes:

Gesundheitsbehörde 57 Zielort:

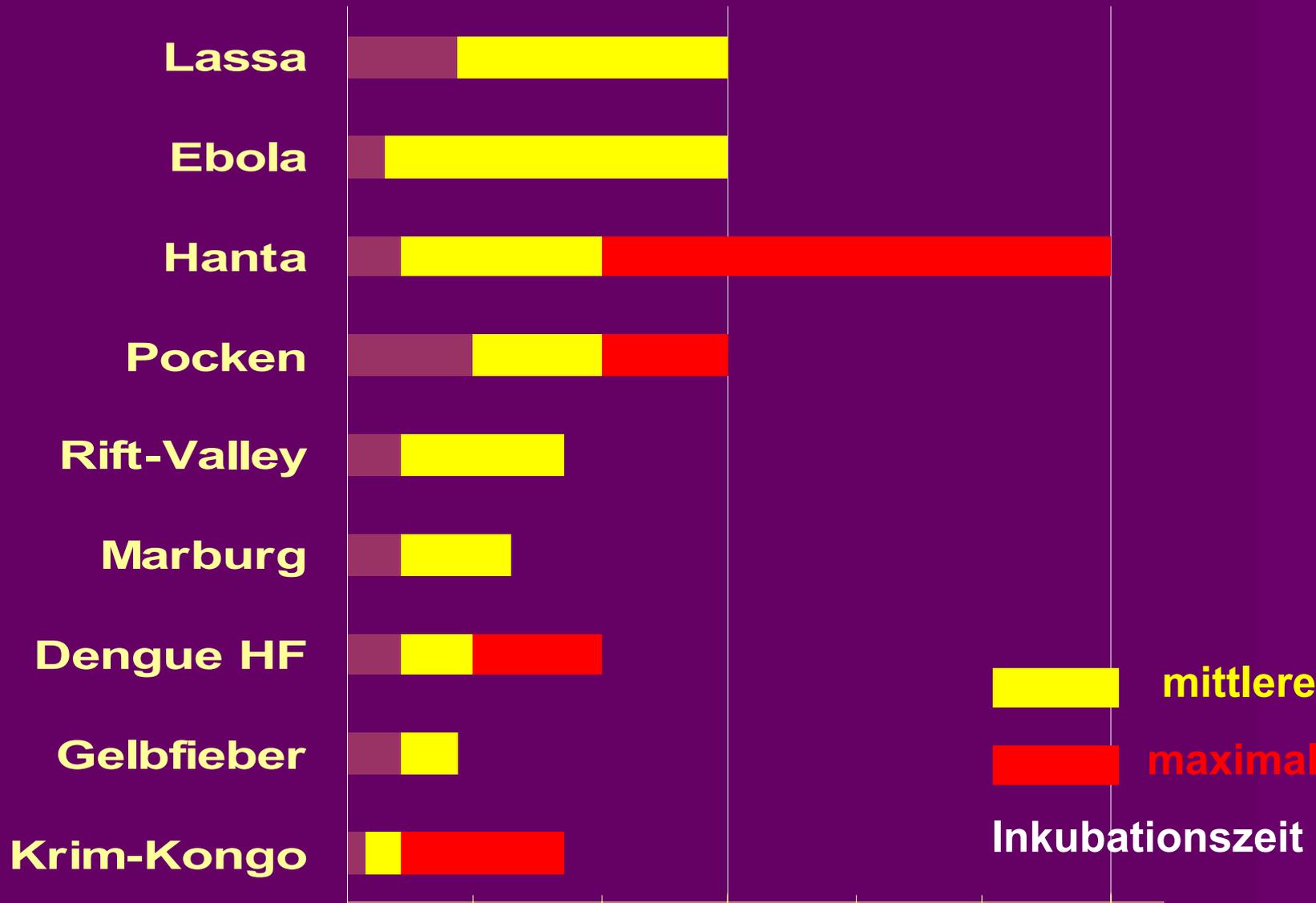
58 Heimatort:

59 Diplomat. Vertretung:

60 Anlass der Ausgabe der Aussteigekarte:

(Krankheitsverdacht: z.B. VHF, Lungenpest, Affenpocken)

Inkubationszeiten beachten!



Begründeter Verdacht:

- **Anfangsverdacht**
(Fieber + Epidemiologie + Anamnese (Kontakt!) + Inkubationszeit)
- **Malaria-„Ausschluss“** („Dicker Tropfen“)
- **mindestens leichte Erhöhung der LDH und/oder der Transaminasen**

Falldefinitionen:

- Sensitivität versus Spezifität!
- Operational und situationsabhängig formulieren!

Vorgehen bei VHF-Verdacht in der Praxis:

1. **DARAN DENKEN!!!**
2. **Reiseanamnese** (Endemiegebiet? aktueller Ausbruch?) und **Symptome** kritisch prüfen
 - **Malaria** (Ausstrich, Dicker Tropen) ausschließen
 - mit **Experten Kontakt** aufnehmen (Kompetenzzentren, Behandlungszentren, Tropeninstitute, RKI)
3. **Gesundheitsamt** informieren (Meldepflicht!)
4. **Schutzkleidung** anlegen („Infektionsschutz-Set“)
5. Den Patienten möglichst da belassen, wo er ist!
Kein Kontakt mit anderen Patienten, weiterem Personal, Geräten oder Räumen!). **Desinfektion**
5. Ggf. **Einweisung** in Infektionsstation oder - *nach Rücksprache* - in Sonderisolierstation mit **Sondertransport**
6. **Pressekontakte**: nur einer! (offen, ruhig, kompetent)

ROBERT KOCH INSTITUT



www.rki.de/INFEKT/ALARM/ALARM.HTM

www.rki.de/GESUND/GESUND-BT.HTM

Komponenten des Netzwerkes:



Isolierbetten:

Pflege und Manipulationen am Patienten sind ausschließlich über in die Zeltwand eingearbeitete Handschuhe möglich



Komponenten des Konzeptes



StAKoB ("Task Force")

- Standardisierung der Versorgungskonzepte
- gegenseitige mat. u. personelle Unterstützung
- Ausbildungskonzepte, Behandlungsempfehlungen

8 Kompetenzzentren

Hier Titel eingeben
Kommentar 1

8 Behandlungszentren

1 Trainingszentrum
mit Sonderisolierstation

mobile
Diagnostikeinheit?

B-Zivilschutzkrankenhhs.
5 x 100 Betten ?

StAKoB ("Task Force")

- Standardisierung der Versorgungskonzepte
- gegenseitige mat. u. personelle Unterstützung
- Ausbildungskonzepte, Behandlungsempfehlungen

8 Behandlungszentren

- mit je 5/30 Isolierbetten
- Behandlung/Isolierung

1 Trainingszentrum
mit Sonderisolierstation

B-Zivilschutzkrankenhs.
mit je 100 Betten

mobile
Diagnostikeinheit?

8 Kompetenzzentren

- Beratung, Diagnosesicherung
-

Ltd. Amtsarzt

Infektiologe/Kliniker

Krankenhaushygiene

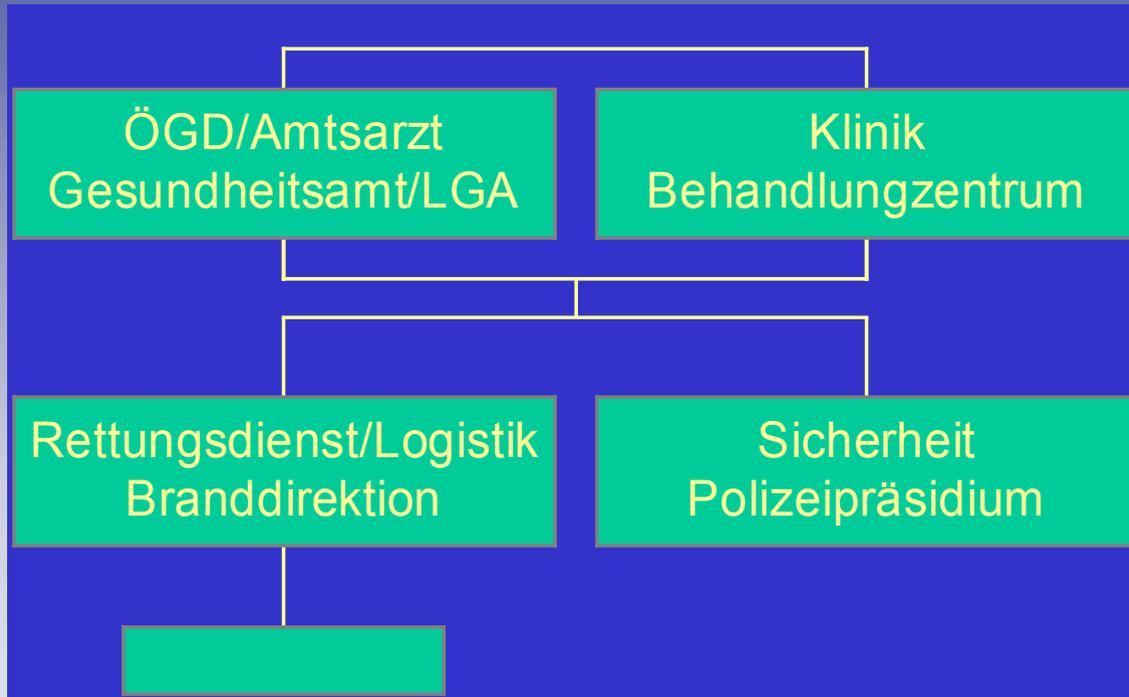
Rettungsdienst/Transport

Gefahrenabwehr

Polizei, Fw

Seuchenreferent

Mitglieder der Kompetenzzentren:



Konzeption Seuchenschutz (2):

- **Infrastruktur & Logistik**
 - Behandlungszentren, Kompetenzzentren
 - Diagnostik (L 4), Krankentransport
 - mobile Diagnostik, Zivilschutzkrankenhäuser
- **Empfehlungen, Handlungsalgorithmen**
 - Indexpatient
 - Behandlung, Absonderung
 - Kontaktpersonen
 - Erfassung, Risikokategorisierung, Beobachtung, Tätigkeitsverbote, Absonderung, PEP
 - Dekontamination, Todesfälle
- **Hilfsmaterialien**
 - Aussteigekarte, Patientenanhänger, Anamneseerhebung, Risikoeinstufung, Maßnahmen

Zivil-militärische Bund-Länder- Fachgruppe Seuchenschutz

Konstituierung am 27. Mai 1998 in Bonn



Maria Andres, Thüringer Ministerium für Soziales, Familie u. Gesundheit

Heinz Bergmann, Zentral. Institut d. Sanitätsdienstes der Bw Koblenz

Gerhard Fell, Hygiene Institut Hamburg

Ernst-J. Finke, Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr, München

Klaus Fleischer, Missionsärztliche Klinik Würzburg

Rüdiger Fock, Robert Koch-Institut, Berlin

René Gottschalk, Stadtgesundheitsamt Frankfurt am Main

Ulrich Koch, Kreisverwaltung Südwestpfalz/Gesundheitswesen

Matthias Niedrig, Robert Koch-Institut, Berlin

Margarete Peters, Liederbach

Dieter Scholz, Sanitätskommando II, Dietz

Angela Wirtz, Hessisches Sozialministerium, Wiesbaden

Konzeption Seuchenschutz (3):

Gemeingefährliche Infektionskrankheiten u. außergewöhnliche Seuchengeschehen:

- Einzelfälle („importiert“)
von VHF, Affenpocken, Pest, SARS, „neue“ Erreger
- B-Kampfstoff-Anwendung
- Influenza-Pandemie