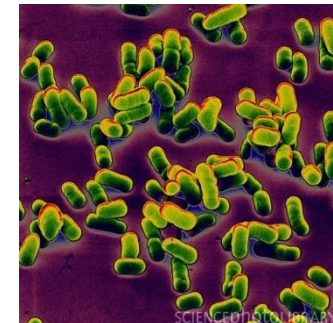


„Aktive und passive medizinische Prophylaxe für Arbeiten im S3-Labor“

OFA Priv.-Doz. Dr.med. Dimitrios Frangoulidis,
Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr, München
BSL-3-Workshop, 03. Mai 2018, Institut für Virologie,
TU München



TUM TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

baua:
Bundesanstalt für Arbeitsschutz
und Arbeitsmedizin

**Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr
München**



DZIF
Deutsches Zentrum
für Infektionsforschung



"L3"- Desinfektions- Hygiene

Standard-
desinfektionsmittel
(ohne Sporenbildner):

- Pursept[®]A-Xpress (50-60% Ethanol)

bei Sporenbildnern (z.B. *B.a.*, *C. burnetii*):

2% Terralin[®] PAA (Peressigsäure)

IMMER frisch ansetzen!



LABOGENE
Scandinavian by Design

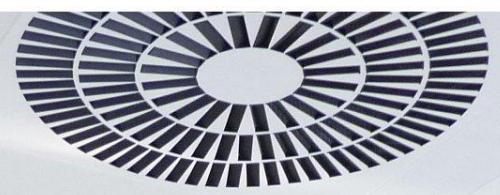
SCANLAF
MARS PRO



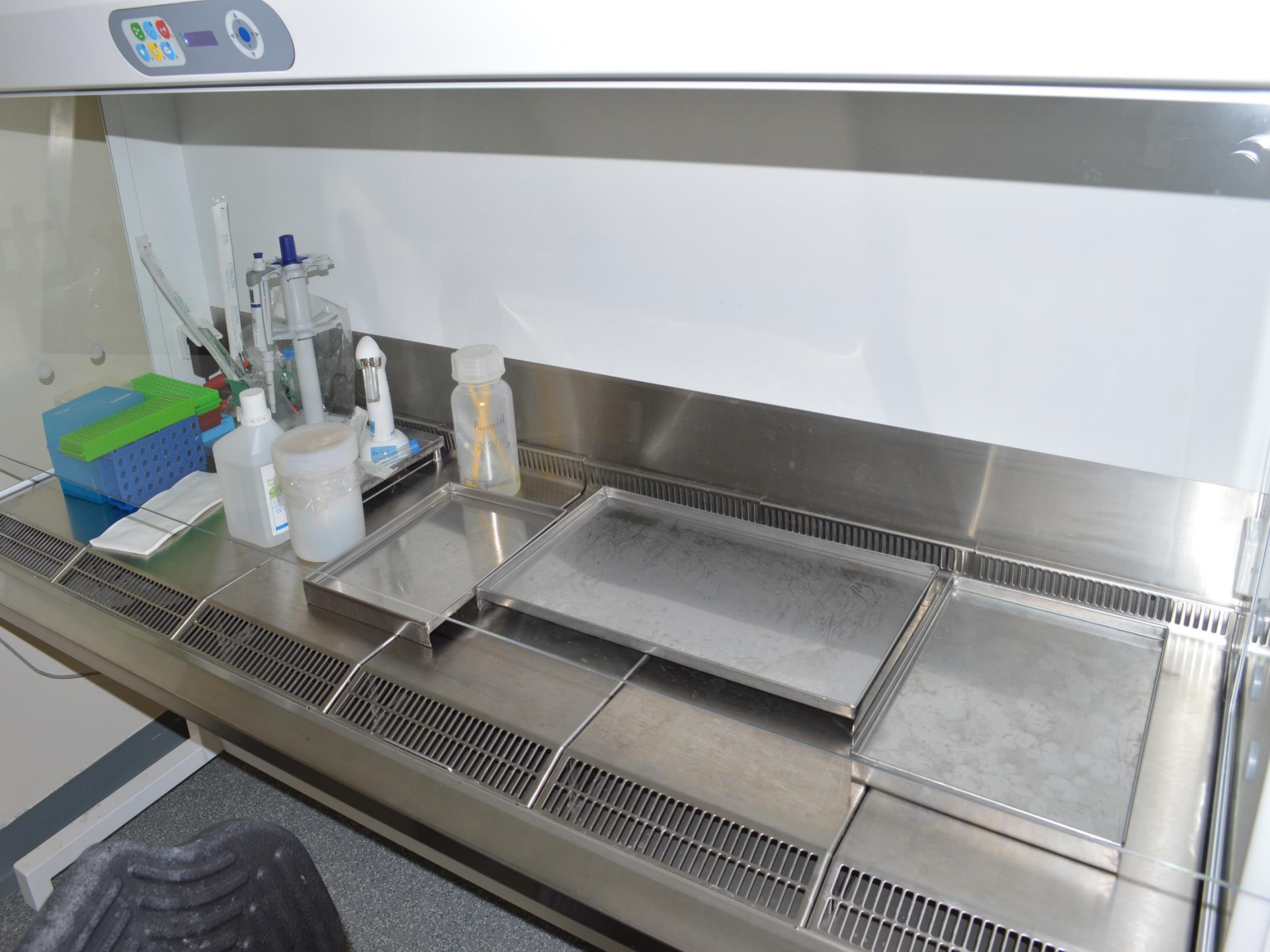
LABOGENE
Scandinavian by Design



SCANLAF
MARS PRO









Gefährdungsbeurteilung

Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen:

	Pflichtuntersuchung	Angebotsuntersuchung
G 20 Lärm	<input type="checkbox"/>	
G 24 Hauterkrankungen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
G 26 Atemschutzgeräte	<input checked="" type="checkbox"/>	
G 35 Arbeitsaufenthalt im Ausland unter besonderen klimatischen und gesundheitlichen Belastungen	<input type="checkbox"/>	
G 37 Bildschirmarbeitsplätze		<input checked="" type="checkbox"/>
G 42 Tätigkeiten mit Infektionsgefahr	<input checked="" type="checkbox"/>	
G 46 Belastungen des Muskel- und Skelettsystems		<input type="checkbox"/>

Angebotene Impfungen zur erregerspezifischen Prophylaxe:

Impfung		Expositionsrisiko			Tätigkeit
		Hoch	Mittel	Gering	
<input type="checkbox"/>	Cholera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	FSME	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Gelbfieber	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Hepatitis A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Hepatitis B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ungezielte Tätigkeiten mit Humanseren im Rahmen serologischer Testentwicklungen
<input type="checkbox"/>	Japanische Enzephalitis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Masern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Meningokokken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Poliomyelitis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



Gefährdungsbeurteilung

Impfung		Expositionsrisiko			Tätigkeit
		Hoch	Mittel	Gering	
<input type="checkbox"/>	Tetanus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Tollwut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Typhus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Varizellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Besondere Gefährdungen/ Persönliche Schutzausrüstung:

Tragen der FFP3 Maske zur raschen Lagebeurteilung bei Kontaminationen bzw. beim Einsatz in Felduntersuchungen

Unterschrift Abteilungsleiter

Durch die Institutsleitung empfohlene Impfungen:

Impfung		Expositionsrisiko			Tätigkeit
		Hoch	Mittel	Gering	
<input checked="" type="checkbox"/>	Anthrax	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	gezielte Tätigkeiten mit B. anthracis im L3-Labor in <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Unterschrift Institutsleiter



“L3”-Immunprophylaxe (aktiv)



- allg. empfohlene Impfungen:
 - Tetanus, Diphtherie, Hepatitis A und B
- Spezielle Impfungen (arbeitsmed. empfohlen): FSME, Typhus, Gelbfieber, Jap. Enzephalitis, Cholera, Influenza, Tollwut, Anthrax, (Pocken)
- bei Anthrax ggf. in Kombination mit Medikamenten (Ciprobay[®], Doxycyclin)



Postexpositionelle Chemoprophylaxe (passiv) bei "L3"-Bakterien - I



- ***B. anthracis* (Milzbrand):**
Gyrasehemmer – Ciprofloxacin (60 d!)
Alternativen: Doxycyclin/Amoxicillin
- ***Y. pestis* (Pest):**
Ciprofloxacin (7 d)
Alternative: Doxycyclin
- ***F. tularensis* (Tularämie):**
Ciprofloxacin (14 d)
Alternativen: Levofloxacin/Doxycyclin



Postexpositionelle Chemoprophylaxe (passiv) bei "L3"-Bakterien - II



- ***B. melitensis* (Brucellose):**
Doxycyclin + Rifampicin (21 d)
- ***B. mallei/pseudomallei* (Rotz/Melioidose):**
Doxycyclin (21 d)
Alternative: Trimethoprim-Sufamethoxazol
- ***Coxiella burnetii* (Q-Fieber):**
Doxycyclin (7 d) – ab 7. d nach Exposition
Alternative: Makrolide (Ery-, Clarithro-,
Roxythromycin)



Postexpositionelle Chemoprophylaxe (passiv) bei "L3"-Bakterien - Zusammenfassung -



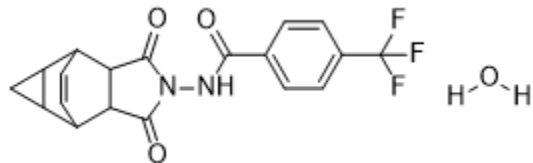
- **Gyrasehemmer** (Anthrax Pest, Tularämie, Rotz, Melioidose, Anthrax, Brucellose)
- **Tetrazykline** (Anthrax, Pest, Tularämie, Rotz, Melioidose, Anthrax, Brucellose, Q-Fieber)
- **Rifampicin** (Brucellose)
- **Makrolide** (Q-Fieber)



Postexpositionelle (Chemo)- prophylaxe/Therapie (passiv) bei Viren



- Cidofovir, ST246/Tecovirimat (Affenpocken)
- (Vaccinia-IG b. Affenpocken)
- (Tenofovir + Emtricitabin + Raltegravir b. HIV)



Anthrax-Impfung

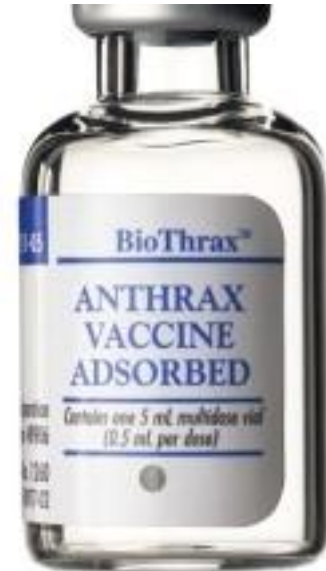
USA Anthrax Vaccine “BioThrax”

(Emergent BioSolutions, seit 7/2013
in EU zugelassen einschl. PEI)

- + sterile azelluläre Vakzine
- + Protektives Antigen (PA) 83
- + Adjuvans: AlCl_3

Impfschema: 0,5 ml i.m. (5 ml Ampulle)

0, 1, 6 Monate; Impfung danach alle drei Jahre
auffrischen.



Zukunft: Pocken-Impfung

- + **MVA (modified vaccinia Ankara) (Imvanex®)**
Lebendimpfung mit attenuiertem Stamm -
avirulent, keine Replikation
(EU-Zulassung seit 31.07.2013)

Impfschema: 2x 0,5 ml s.c. im Abstand von mind. 28 d
Auffrischung 1x 0,5 ml, frühestens nach 2 a.

Postexpositionell:

Hyper-Immunglobulin (HIG, VIG), 0.6 ml/kg KG

