

## **Antwort**

### **der Bundesregierung**

#### **auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Ursula Lietz, Christian Schmidt (Fürth) und der Fraktion der CDU/CSU – Drucksache 15/1039 –**

#### **Zukunft des Sanitätsdienstes der Bundeswehr**

##### Vorbemerkung der Fragesteller

Die Bundeswehr durchläuft seit vielen Jahren einen umfassenden Umbau- und Reformprozess. Damit werden die Lehren aus dem Ende des Kalten Krieges, der Öffnung der NATO für ganz Europa sowie den Anschlägen des 11. September 2001 gezogen. Moderne Sicherheitspolitik versteht sich als Vorsorge gegen Bedrohungen des Landes und der Sicherheit seiner Bürger. Die Herausforderungen, die westlichen Demokratien durch die asymmetrische Kriegführung von Terroristen und Staaten, die Terrorismus betreiben oder fördern, erwachsen, verlangen auch von der Bundeswehr zukünftig eine veränderte Krisenprävention und überzeugende Konfliktlösungen. Es ist jedoch zu bezweifeln, ob der durch die Bundesregierung eingeschlagene Weg hierbei zielführend ist und den vitalen Interessen unseres Landes entspricht.

Der Sanitätsdienst der Bundeswehr besitzt im Vergleich mit den Streitkräften unserer Verbündeten einen hohen internationalen Standard. Die Rolle als „Medical Lead Nation“ muss durch zielgerichtete Reformen ausgebaut werden, um den Sanitätsdienst bei einer vertieften europäischen Integration und Kooperation zwischen den Streitkräften der EU-Mitgliedstaaten als hoch qualifizierten, weltweit einsetzbaren deutschen Anteil einbringen zu können. Die medizinische Versorgung der Soldaten im In- und Ausland muss sich an den Qualitätsstandards des zivilen Gesundheitswesens in Deutschland orientieren. Der Wehrbeauftragte des Deutschen Bundestages weist im jüngsten Bericht (Bundestagsdrucksache 15/500) jedoch auf erhebliche Mängel in diesem Bereich hin. Gravierend sind auch die Personalengpässe bei Sanitätsoffizieren der Bundeswehr sowie die Probleme bei der Aus- und Fortbildung von Sanitätspersonal.

1. Wie viele Angehörige hat der Sanitätsdienst der Bundeswehr, aufgegliedert nach Laufbahnen und Status (Berufs-, Zeitsoldaten, Wehrpflichtige, Zivilpersonal)?

Unter dem „Sanitätsdienst der Bundeswehr“ wird im Sinne der vorliegenden Anfrage die Gesamtheit aller Angehörigen des militärischen Organisationsbereiches des „Zentralen Sanitätsdienstes der Bundeswehr“ (ZSanDstBw) sowie der Angehörigen der Laufbahnen des Sanitätsdienstes in den übrigen militärischen Organisationsbereichen verstanden.

Laufbahnen im OrgBer ZSanDstBw	Berufssoldaten	Zeitsoldaten	Wehrpflichtige	Gesamt
Sanitätsdienst	2385	9193	7780	19358
Truppendienst	258	428	365	1051
Militärfachlicher Dienst	498			498
Allgemeiner Fachdienst	265	500		765
<b>Gesamt *</b>	<b>3406</b>	<b>10121</b>	<b>8145</b>	<b>21672</b>

Sanitätsdienst in anderen Organisationsbereichen *	589	1400	264	2253
--	-----	------	-----	------

\* dazu kommen noch 1 678 SanOA + 17 OA MilFD + 489 UA

Dem Sanitätsdienst der Bundeswehr gehören insgesamt 6 585 Zivilbeschäftigte an, davon 389 Beamtinnen und Beamte, 3 847 Angestellte sowie 1 369 Arbeiterinnen und Arbeiter.

2. Wie viele Angehörige hat der Sanitätsdienst der Bundeswehr, aufgegliedert nach Teilstreitkräften (Heer, Luftwaffe, Marine) und Organisationsbereichen (Zentraler Sanitätsdienst, Streitkräftebasis), darüber hinaus nach Laufbahnen und Status (Berufs-, Zeitsoldaten, Wehrpflichtige sowie Zivilpersonal)?

	Laufbahnen	Berufssoldaten	Zeitsoldaten	Wehrpflichtige	Gesamt
	Zentraler Sanitätsdienst der Bundeswehr	Sanitätsdienst	2385	9193	7780
	Truppendienst	258	428	365	1051
	Militärfachlicher Dienst	498			498
	Allgemeiner Fachdienst	265	500		765
	<b>Gesamt ZSanDstBw</b>	<b>3406</b>	<b>10121</b>	<b>8145</b>	<b>21672</b>
BMVg	Sanitätsdienst	68			68
Heer		184	831	195	1210
Luftwaffe		126	121	24	271
Marine		81	256	40	377
Streitkräftebasis		130	192	5	327
<b>Gesamt *</b>			<b>3995</b>	<b>11521</b>	<b>8409</b>

\* dazu kommen noch 1 678 SanOA + 17 OA MilFD + 489 UA + 6 585 Beamte, Arbeiter und Angestellte

3. Welche Tätigkeiten üben Angehörige des Sanitätsdienstes, aufgegliedert nach Laufbahnen und Status (Berufs-, Zeitsoldaten, Wehrpflichtige, Zivilpersonal), aus?

Laufbahn		Sanitätsdienst			
Tätigkeit	Approbation	Berufssoldaten	Zeitsoldaten	Wehrpflichtige	Gesamt
Sanitätsoffiziere	Humanmedizin	870	1199	7	2076
	Zahnmedizin	113	334		447
	Pharmazie	122	81		203
	Tiermedizin	37	39		76
	Gesamt	1142	1653	7	2802
Militärischer Fachdienst		508			508
Feldwebel SanDst		1822	2730		4552
Fachunteroffiziere SanDst			3630		3630
Mannschaften			2580	8037	10617
Summe		3472	10593	8044	22109

	Truppendienst			
	Berufssoldaten	Zeitsoldaten	Wehrpflichtige	Gesamt
Offiziere	152	22		174
Feldwebel	106	23		129
Unteroffiziere o.P.		196		196
Mannschaften		187	365	552
Summe	258	428	365	1051

	Allgemeiner Fachdienst			
	Berufssoldaten	Zeitsoldaten	Wehrpflichtige	Gesamt
Feldwebel	265	330		595
Fachunteroffiziere		170		170
Summe	265	500		765

<b>Gesamt *</b>	<b>3995</b>	<b>11521</b>	<b>8409</b>	<b>23925</b>
-----------------	-------------	--------------	-------------	--------------

\* dazu kommen noch 1678 SanOA + 17 OA MilFD + 489 UA

Das Zivilpersonal ist im Wesentlichen in die folgenden Tätigkeitsbereiche aufgliedert:

Krankenpflegepersonal, technische Assistentinnen und Assistenten, Arzthelferinnen und -helfer sowie Zahnarzthelferinnen und -helfer, technisches Unterstützungspersonal, Stations- und Versorgungshilfen, Diätköchinnen und -köche, Bürofach- und Hilfspersonal, logistisches Unterstützungspersonal, IT- und DV-Systempersonal, Verwaltungspersonal sowie Rechtsberater.

4. Wie viele Angehörige des Sanitätsdienstes sind absolut und prozentual in den Organisationsbereichen des Zentralen Sanitätsdienstes der Bundeswehr und der Streitkräftebasis sowie in den drei Teilstreitkräften eingesetzt?

Organisationsbereich	IST Soldaten absolut	IST Soldaten prozentual	Zielstruktur gem. PSM 2000
Bundesministerium der Verteidigung	68	0,2 %	0,2 %
Zentraler Sanitätsdienst der Bundeswehr	21702	90,6 %	93,7 %
Streitkräftebasis	327	1,4 %	0,8 %
Heer	1210	5,1 %	2,6 %
Luftwaffe	271	1,1 %	1,0 %
Marine	377	1,6 %	1,7 %
<b>Gesamt *</b>	<b>23955</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>

\* dazu kommen noch 1678 SanOA + 17 OA MilFD + 459 UA

5. Wie viele Sanitätsoffiziere Arzt sind derzeit als Truppenarzt eingesetzt?

Auf Dienstposten mit ausschließlicher oder überwiegender truppenärztlicher Tätigkeit sind derzeit 666 Sanitätsoffiziere Arzt eingesetzt.

6. Wie hoch ist zurzeit die durchschnittliche Tagesantrittsstärke bei den Truppenärzten?

Eine „Tagesantrittsstärke Truppenarzt“ als Prozentwert ist in den Streitkräften nicht definiert. Im Allgemeinen wird darunter die Relation zwischen dem personellen Ist an Truppenärzten im Funktionsdienst (hier truppenärztliche Versorgung im Inland) und dem organisatorischen Soll an Truppenarztdienstposten in den betroffenen regionalen Sanitätseinrichtungen am jeweiligen Stichtag verstanden.

Aufgrund der bei der organisatorischen Ausplanung der Truppenarztdienstposten bereits berücksichtigten Abwesenheiten vom „Funktionsdienst“ als Truppenarzt durch Urlaubs- und Krankheitstage, durch den Aufwand für allgemein-militärische Dienste und durch die Abwesenheiten zur Ausbildungs- und Übungsunterstützung im Inland ist die festgestellte „Tagesantrittsstärke“ nicht in Relation zu der Gesamtzahl an organisatorisch eingerichteten Dienstposten, sondern zu einem „Normalwert“ von etwa 75 Prozent der eingerichteten Dienstposten zu bewerten.

Aufwände für die Abstellung von Fachpersonal für Einsätze sind bei der Dienstpostenausstattung der regionalen Sanitätseinrichtungen bisher nicht berücksichtigt. Im Zuge der weiteren Ausplanung des ZSanDstBw ist jedoch vorgesehen, den regionalen Sanitätseinrichtungen auf der Grundlage einer Berechnung des Personalbedarfes für die sanitätsdienstliche Unterstützung der vorgegebenen personalstrukturbestimmenden Einsatzoptionen der Bundeswehr im Frieden neben dem Personal für den Inlandsversorgungsauftrag auch für die Aufgaben des Truppensanitätsdienstes im Einsatz „Ergänzungspersonal Einsatz“ zuzuordnen. Damit sollen diese einsatzbezogenen Personalabstellungen, insbesondere auch im Bereich der Truppenärzte künftig angemessen kompensiert und Einflüsse auf die Friedensversorgung im Inland vermindert bzw. vermieden werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Auslandseinsätze in der Tat die truppenärztliche Versorgung im Inland erheblich belasten, da diese zusätzlichen Ausfallzeiten u. a. für Truppenärzte im Funktionsdienst am Standort bisher organisatorisch noch nicht berücksichtigt sind.

Unter Berücksichtigung aller o. a. Abwesenheitsgründe beträgt die Tagesantrittsstärke bezogen auf den Gesamtumfang der ausgeplanten Truppenarzt-dienstposten abweichend von dem Normalwert von etwa 75 Prozent durchschnittlich etwa 58,6 Prozent.

7. Wie viele Dienstposten Truppenarzt sind derzeit nicht besetzt?

Die Zahl der nicht besetzten Truppenarzt-dienstposten ist vor dem Hintergrund der durch die Einnahme der Struktur der Streitkräfte der Zukunft einem erheblichen Wandel unterliegenden Versorgungsstärke in den einzelnen Standorten und der in Kürze vorgesehenen Einnahme neuer Strukturen der regionalen Sanitätseinrichtungen nur bedingt aussagekräftig. Aktuell bestehen 39 Vakanzen im truppenärztlichen Bereich.

8. Wie viele Angehörige des Sanitätsdienstes sind absolut und prozentual in den Bundeswehrkrankenhäusern sowie in anderen Sanitätsbereichen, wie Standortsanitätszentren und Universitäten der Bundeswehr, eingesetzt?

Organisationsbereich Zentraler Sanitätsdienst der Bundeswehr		
(nur Soldaten)	Absolut	Prozent
Regionale Sanitätseinrichtungen	8831	40,7%
Bundeswehrkrankenhäuser	2648	12,2%
Sanitätstruppe	8105	37,5%
Ausbildungseinrichtungen (u.a. SanAkBw)	355	1,6%
Sanitätsamt der Bundeswehr	336	1,5%
Institute der Bundeswehr	502	2,3%
Stäbe (inkl. integrierte Verwendungen)	895	4,1%
<b>Gesamt</b>	<b>21672</b>	<b>100,0%</b>

Die überwiegende Anzahl der Sanitätsoffiziere Arzt wird in den Bundeswehrkrankenhäusern (42,4 Prozent) und den regionalen Sanitätseinrichtungen (33,6 Prozent) eingesetzt.

9. Wie viele Angehörige des Sanitätsdienstes sowie des Sanitätspersonals der drei Teilstreitkräfte befinden sich absolut und prozentual aktuell im Auslandseinsatz?

Mit Stichtag 22. Kalenderwoche befanden sich 613 Angehörige des Sanitätsdienstes der Bundeswehr im Auslandseinsatz. Von diesen gehören 18 Soldaten zu den Sanitätsdiensten der Teilstreitkräfte.

	<b>SanOffz</b>	<b>Offz</b>	<b>Uffz</b>	<b>Mannsch</b>	<b>ges.</b>
<b>OEF Marine</b>					<b>22</b>
SanPers TG 500.01	7	0	9	2	18
SanPers MPA	1	0	3	0	4
<b>OEF ABC</b>	1	0	3	0	<b>4</b>
<b>ISAF</b>					<b>207</b>
Termez GE	3	1	16	1	21
Kabul GE	32	8	94	26	160
<b>Kabul MN</b>					
HUG	7	0	10	0	17
DNK	2	0	1	0	3
FRA	3	0	3	0	6
<b>SFOR</b>					<b>142</b>
SanEinsVbd	25	5	73	34	137
HQ SFOR	2	0	1	0	3
HQ MNB SE	1	0	1	0	2
<b>KFOR</b>					<b>257</b>
SanEinsVbd (Prizren)	41	10	127	74	252
HQ KFOR	2	0	2	1	5
<b>UNOMIG</b>	3	0	4	0	<b>7</b>
<b>Summe GE</b>	<b>118</b>	<b>24</b>	<b>333</b>	<b>138</b>	<b>613</b>
<b>Summe MN</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>26</b>

Derzeit sind ca. 3,2 Prozent der Berufssoldatinnen, Berufssoldaten, Soldatinnen auf Zeit, Soldaten auf Zeit und freiwilligen zusätzlichen Wehrdienst Leistenden (FWDL) des SanDstBw ständig im Einsatz. Weiteres Sanitätspersonal befindet sich im Inland in kontinuierlicher kurzfristiger Bereitschaft, um bei Bedarf für die Rückführung Verletzter oder Erkrankter über große Entfernungen mit einem Luftfahrzeug (STRATAIRMEDEVAC) zur Verfügung zu stehen.

10. In welchen Auslandseinsätzen und bei welchen militärischen Operationen sind die Angehörigen des Sanitätsdienstes eingesetzt?

- EU Operation CONCORDIA (Mazedonien)
- DEU EinsKtgt ISAF (Afghanistan)
- DEU EinsKtgt KFOR (Kosovo)
- DEU EinsKtgt SFOR (Bosnien/Herzegowina)
- DEU EinsKtgt ABC Abw ENDURING FREEDOM (Kuwait)
- DEU EinsKtgt Marine ENDURING FREEDOM (Djibouti)
- UNOMIG (Georgien)

11. Aus welchen Fachbereichen kommen die im Auslandseinsatz befindlichen Angehörigen des Sanitätsdienstes, und wie hoch ist deren Anzahl jeweils?

<b>Fachrichtung</b>	<b>Anzahl</b>
San StOffz Anästhesist	6
San StOffz Apotheker	8
San StOffz Apotheker und Lebensmittelchemiker	2

<b>Fachrichtung</b>	<b>Anzahl</b>
San StOffz Arzt inkl. KpChef + AllgMed	36
San StOffz Arzt in WB Anästhesie	6
San StOffz Arzt in WB operatives Fach	5
San StOffz Arzt RettMed	17
San StOffz Arzt RettMed (Fliegerarzt)	3
San StOffz Augenarzt	2
San StOffz Betriebsmedizin	1
San StOffz Chirurg	6
San StOffz Hautarzt	2
San StOffz HNO	2
San StOffz Hygieniker	1
San StOffz Internist	3
San StOffz Laborarzt	1
San StOffz Mikrobiologe	1
San StOffz Neurologe und Psychiater	2
San StOffz Radiologe	3
San StOffz Urologe	1
San StOffz Veterinär	5
San StOffz Zahnarzt	1
San StOffz Zahnarzt/San StOffz ZA Oralchirurg	4
San Fw Anästhesiepfleger	5
San Fw CTA	4
San Fw Instrumenteur	4
San Fw KrPfl OpDst od. San Fw OpTA	5
San Fw Intensivpflege	7
San Fw Mat/San Fw PTA	3
San Fw MTA Lab	14
San Fw MTA Rad	4
San Fw NarkoseGhlf	7
San Fw RöGhlf	3
San Fw SteriAsst	5

Die Erfassung der im Einsatz befindlichen Angehörigen des Sanitätsdienstes in der Differenzierung nach Fachgebieten beschränkt sich auf Sanitätsoffiziere sowie im Bereich der Feldwebellaufbahn auf bestimmte einsatzrelevante Spezialfunktionen.

12. Wie viele Bundeswehr-Ärzte sind aufgrund medizinischer Gutachten für den Dienst im Einsatz untauglich?

Untersuchungen auf Auslandsverwendungsfähigkeit werden nur dann durchgeführt, wenn eine konkrete Einsatzplanung besteht oder eine vorübergehende oder dauerhafte Gesundheitsstörung auf Veranlassung der behandelnden Truppenärztin oder des behandelnden Truppenarztes dokumentiert werden soll. Vor diesem Hintergrund ergibt sich, dass bezogen auf 1 729 Sanitätsoffiziere im Verantwortungsbereich des Sanitätsführungskommandos derzeit 153 (8,8 Prozent) aus medizinischen Gründen vorübergehend oder dauerhaft nicht für einen Einsatz herangezogen werden.

13. Wie viele zivile Mitarbeiter im Sanitätsbereich erhalten für Einsatzzeiten eine Uniform und gehen danach in den zivilen Beruf zurück?

Von dieser Möglichkeit wird nur in seltenen Einzelfällen Gebrauch gemacht.

14. Ist, unter Hinweis auf die Ausführungen des Wehrbeauftragten des Deutschen Bundestages, die Regenerationsquote bei Offizieren und Unteroffizieren im Zentralen Sanitätsdienst der Bundeswehr ausreichend?

Falls nein, sind weitere Aufstockungen oder sonstige Maßnahmen geplant, um Abhilfe zu schaffen?

Ja.

Vor dem Hintergrund des Aufwuchses der Umfänge an Sanitätsoffizieren und Sanitätsunteroffizieren im Übergang von den Planungen des Personalstrukturmodells 340 (PSM 340) zum PSM 2000 wurden die entsprechenden idealtypischen Regenerationsquoten angepasst. Sowohl der jährliche Ergänzungsbedarf an Soldatinnen und Soldaten auf Zeit als auch die Übernahmequoten für Berufssoldatinnen und Berufssoldaten wurden angehoben. Die hieraus resultierenden bedarfsgerechten Zugewinne an qualifiziertem Personal können auf der Zeitachse je nach Laufbahn und Ausbildungsgang nach vier bis acht Jahren Entwicklungsvorlauf realisiert werden.

Zur Ausschöpfung der Quoten muss Personal außerhalb und innerhalb der Streitkräfte in umfangreicherem Maße als bisher gewonnen werden. Dies erfordert, dass die Bedingungen des Dienstes mit vergleichbaren zivilberuflichen Beschäftigungsalternativen Schritt halten. Das Attraktivitätsprogramm der Streitkräfte und ergänzende laufbahn- und vorsorgungsrechtliche sowie organisationsstrukturelle Maßnahmen speziell für die Laufbahn der Offiziere des Sanitätsdienstes zielen auf eine Erhöhung der Anziehungskraft des Soldatenberufes im Rahmen der gegenwärtigen Möglichkeiten.

15. Gibt es Überlegungen zu einer eigenen Laufbahn Sanitätsoffizier (nicht approbationsgebunden), um Ärzte z. B. im Organisationsbereich von administrativen Aufgaben zu entlasten?

Die Möglichkeit der Einführung einer eigenständigen Laufbahn der Offiziere des Truppendienstes im Sanitätsdienst wurde geprüft. Die Prüfung der gegebenen Rahmenbedingungen hat jedoch ergeben, dass ein derartiger Personalkörper wegen seiner geringen Gesamtgröße für die zugeordneten Offiziere nicht chancengerecht und als eigenständige Laufbahn nicht regenerativ ausgestaltet werden könnte.

Die inhaltliche Diversifizierung der Dienstpostenanforderungen hätte eine zusätzliche Zergliederung des Personalkörpers zur Folge, ohne dass ein Personalaustausch zwischen den unterschiedlich ausgerichteten Teilbereichen möglich wäre (Beispiele: Truppenoffiziere mit wissenschaftlicher Vorbildung (Biologen, Chemiker, Physiker), Logistikoffiziere, Controller, Betriebswirtschaftler, IT-Spezialisten etc.).

16. Wie viele Dienstposten sind derzeit mit Sanitätsoffizieren Arzt besetzt, die nicht zwingend approbationsgebunden sind?

Neben der Arbeit an und für die Patientin und am und für den Patienten ist für die Erfüllung weiterer Aufgabenfelder im Sanitätsdienst der Besitz der ärztlichen Approbation notwendig. Dies betrifft im Wesentlichen öffentlich-rechtliche Aufgaben (Überwachung) in der Gesundheitsversorgung und -vorsorge sowie der Heilfürsorge, Begutachtung, Beratung, Ausbildung und Forschung.

In zentralen Bereichen und Funktionen müssen darüber hinaus Sanitätsoffiziere Arzt eingesetzt werden, auch wenn die Ausübung der Tätigkeit dort im strengen Sinne der berufsständischen Normen kein zwingendes Erfordernis einer Approbation mit sich bringt. Dies sind insbesondere Dienstposten auf der mi-



nisteriellen Ebene, in höheren Stäben, Kommandos und Ämtern in den Aufgabengebieten der konzeptionellen Vorgaben, der Organisation, Planung, Führung, Steuerung und Weiterentwicklung. Hier kommt es darauf an, Wissen, Fähigkeit und Erfahrungen aus dem akademischen Studium, der fachlichen und militärischen Aus- und Weiterbildung sowie aus dem militärärztlichen Werdegang einzubringen, zu verwerten und fortzuentwickeln. Zur Gewährleistung einer optimalen Funktionsleistung in den entsprechenden Dienststellen und für die Erfüllung des Gesamtauftrages des Sanitätsdienstes ist dies unabdingbar erforderlich. Zudem sind solche Dienstposten als Vorbereitungsverwendungen für den zielgerichteten Aufbau von Sanitätsoffizieren Arzt für ärztliche Führungs- und Spitzenverwendungen im Sanitätsdienst notwendig.

Im dargestellten Sinne sind derzeit 70 Dienstposten, deren Aufgabenumfang kein zwingendes Erfordernis einer Approbation im strengen Sinne der berufsständischen Normen mit sich bringt, durch Sanitätsoffiziere Arzt besetzt. Nicht verkannt werden darf in diesem Zusammenhang, dass auch im zivilen Bereich in zunehmendem Maße Approbationsträger mit nicht kurativen Spezial- und Führungsaufgaben betraut werden (Medizinmanagement).

17. Wie viele Dienstposten der Offiziere im Militärischen Fachdienst, aufgliedert nach den Besoldungsgruppen A9/A10, A11, A12 und A13, gibt es im Zentralen Sanitätsdienst der Bundeswehr?

Im ZSanDstBw sind für die Zielstruktur des PSM 2000 folgende Dienstpostenumfänge in der Laufbahn der Offiziere des militärfachlichen Dienstes vorgesehen:

BesGrp	Anzahl
A 13	21
A 12	62
A 11	266
A 10/A 9	305
<b>gesamt</b>	<b>654</b>

18. Wie hoch ist der Anteil prozentual gesehen im Vergleich zu den anderen Teilstreitkräften?

In den Streitkräften stellt sich für die Zielstruktur des PSM 2000 der Anteil der Dienstposten in der Laufbahn der Offiziere des militärfachlichen Dienstes mit Verteilung auf die Organisationsbereiche wie folgt dar:

OrgBer	DP OffzMilFD	%-Anteil DP OffzMilFD
Heer	2656	25,3 %
Lw	3091	29,4 %
Mar	1097	10,4 %
SKB	3001	28,7 %
ZSanDstBw	654	6,2 %
<b>Gesamt:</b>	<b>10.499</b>	<b>100 %</b>

19. Wie viele Dienstposten der Offiziere im Militärischen Fachdienst sind im Zentralen Sanitätsdienst der Bundeswehr nicht besetzt?

Derzeit sind im OrgBer ZSanDstBw 113 Dienstposten für Offiziere des militärfachlichen Dienstes nicht besetzt. Berücksichtigt man die endgültige Aus-

planung der Organisationsstrukturen gemäß den Vorgaben des Personalstrukturmodells 2000, so liegt das Fehl bei 148 Offizieren des militärfachlichen Dienstes.

20. Wie viele Studienplätze stehen in 2003 für das Medizinstudium an deutschen Universitäten zur Verfügung?  
Wie viele Bewerber hat es in 2003 für die angebotenen Studienplätze für Medizin gegeben?

Im Jahr 2003 stehen für das Medizinstudium insgesamt 189 Studienplätze (Sommersemester 2003: 25, Wintersemester 2003/2004: 164) zur Verfügung. Für die Einstellung als Anwärterin oder Anwärter für die Laufbahn der Sanitätsoffiziere (SanOA) in der Studienfachrichtung Medizin haben sich insgesamt etwa 1 050<sup>1</sup> junge Frauen und Männer beworben.

21. Wie viele Studienplätze wurden in 2003 für das Medizinstudium an deutschen Universitäten bereits besetzt?  
Wie viele Studenten der Medizin sind derzeit an deutschen Universitäten eingeschrieben?  
Welche Fachrichtungen studieren sie?

Im Studiengang Humanmedizin wurden für den Studienbeginn Sommersemester 2003 alle verfügbaren 25 Studienplätze besetzt. Für die zum Wintersemester 2003/2004 zu besetzenden 164 Studienplätze stehen in ausreichendem Maße geeignete Anwärterinnen und Anwärter bzw. Bewerberinnen und Bewerber zur Verfügung. Insgesamt sind 1 319 SanOA an öffentlichen deutschen Hochschulen eingeschrieben (1 087 Humanmedizin, 165 Zahnmedizin, 7 Veterinärmedizin, 60 Pharmazie).

22. Wie viele Studienplätze standen von 1990 bis 2002 für das Medizinstudium an deutschen Universitäten jeweils zur Verfügung?  
Wie viele Bewerber hat es von 1990 bis 2002 jeweils für die angebotenen Studienplätze für Medizin gegeben?

Für SanOA standen im Studiengang Humanmedizin in den Jahren 1991 bis 2002 jeweils die nachstehende Anzahl von Studienplätzen und entsprechenden Bewerberinnen und Bewerbern zur Verfügung:

Jahr	Anzahl Studienplätze	Bewerberinnen und Bewerber
1990	(Zahlen nicht mehr im Datenbestand verfügbar)	
1991	87	796
1992	117	711
1993	142	914
1994	147	932
1995	150	1167
1996	179	1541
1997	173	1425
1998	177	2062
1999	175	2031
2000	174	1690
2001	181	1143
2002	189	ca. 1050

<sup>1</sup> Schätzung (Anteil Humanmedizin derzeit durch Umstellung der Offizierbewerberprüfzentrale auf SAP-Software nicht exakt zu ermitteln)

23. Gibt es Studenten der Medizin, die ihr Studium teilweise oder vollständig im Ausland absolvieren?

Falls ja, wie viele und in welchen Ländern studieren sie?

Das vollständige Absolvieren des Studiums im Ausland ist für Sanitätsoffizier-Anwärterinnen und Sanitätsoffizier-Anwärter nicht vorgesehen. Im Rahmen von Einzelfallprüfungen stimmt die Personalführung der Absolvierung von Famulaturen oder Teilen des Praktischen Jahres im Rahmen privater Auslandsaufenthalte regelmäßig dann zu, wenn hierdurch keine Studienverzögerung zu erwarten ist und die Anerkennung über die Gleichwertigkeit der jeweiligen Ausbildungsabschnitte durch die zuständigen Stellen nachgewiesen wird. Derzeit absolvieren in diesem Sinne 37 SanOA bestimmte Abschnitte ihrer Ausbildung an ausländischen Hochschulen oder Kliniken.

<b>Land</b>	<b>Anzahl</b>
Sri Lanka	1
Malta	4
Südafrika	5
Frankreich	1
Irland	1
Schweiz	12
China	1
Südkorea	1
Australien	1
USA	6
Kanada	2
Brasilien	1
England	1
<b>Summe</b>	<b>37</b>

Darüber hinaus wird geprüft, inwieweit zukünftig im Zusammenwirken mit befreundeten Streitkräften z. B. auf der Basis von Austauschprogrammen oder vertraglich ausgestalteten Ausbildungsgängen an militärischen Hochschulen der Gedanke der Multinationalität auch auf dem Sektor der Qualifizierung der SanOA vertieft werden kann.

24. Werden Studenten der Medizin zu Auslandseinsätzen herangezogen?

Nein.

25. Werden Personalengpässe, die durch Auslandseinsätze bedingt sind, kurzfristig durch Zeitarbeitskräfte ausgeglichen oder sind aufgrund der weiter steigenden Belastung durch Auslandseinsätze andere Maßnahmen geplant?

Sofern, auch bedingt durch Auslandseinsätze, Personalengpässe bei in Bundeswehrkrankenhäusern und Sanitätseinrichtungen eingesetzten Sanitätsoffizieren entstehen, werden im Inland vielfach vorübergehend freiberuflich tätige Vertragsärzte eingesetzt, dies vor allem in der truppenärztlichen Versorgung. Darüber hinaus werden in geringerem Umfang Reservistinnen und Reservisten herangezogen. Andere Maßnahmen, insbesondere der Einsatz anderweitigen Personals sind derzeit nicht vorgesehen.

26. Inwiefern wird bei der medizinischen Ausbildung der Unteroffiziere mit Portepee je nach Ausbildungsrichtung auf zivile Ausbildungseinrichtungen zurückgegriffen?

Der Laufbahn der Feldweibel des Sanitätsdienstes sind 21 zivil anerkannte Berufe des Gesundheits- und Sozialwesens zugeordnet. Darüber hinaus besteht bei einigen dieser Berufsbilder die Möglichkeit zur Fortbildung, wie z. B. vom Krankenpfleger zum Fachkrankenpfleger für Anästhesie- und Intensivmedizin. Der Sanitätsdienst der Bundeswehr verfügt bezüglich einiger Berufsbilder über eigene Ausbildungskapazitäten, die Mehrzahl der Ausbildungen erfolgt allerdings im Rahmen der zivilberuflichen Aus- und Weiterbildung (ZAW) in Einrichtungen des zivilen Bereichs.

Die Ausbildungssituation gestaltet sich dabei wie folgt:

- (1) Biologisch technische(r) Assistent/-in  
Die Ausbildung erfolgt ausschließlich bei zivilen Bildungseinrichtungen.
- (2) Chemisch technische(r) Assistent/-in  
Die Ausbildung erfolgt ausschließlich bei zivilen Bildungseinrichtungen.
- (3) Chemotechniker/-in  
Die Ausbildung erfolgt ausschließlich bei zivilen Bildungseinrichtungen.
- (4) Dentalhygieniker/-in  
Die Ausbildung erfolgt ausschließlich bei zivilen Bildungseinrichtungen.
- (5) Gesundheitsaufseher/-in  
Die Ausbildung erfolgt ausschließlich bei zivilen Bildungseinrichtungen.
- (6) Krankenpfleger/-in  
An den bundeswehreigenen Krankenpflegesschulen an den Bundeswehrkrankenhäusern (BwKrHs) Berlin und Ulm werden jährlich insgesamt 30 Feldweibelanwärterinnen und Feldweibelanwärter zur Krankenschwester/zum Krankenpfleger ausgebildet. Im Einzelfall darüber hinaus gehender Bedarf wird durch Maßnahmen bei zivilen Krankenpflegesschulen gedeckt.
- (7) Medizinische(r) Dokumentationsassistent/-in  
Die Ausbildung erfolgt ausschließlich bei zivilen Bildungseinrichtungen.
- (8) Medizinisch Technische(r) Assistent/-in in der Funktionsdiagnostik  
Die Ausbildung erfolgt ausschließlich bei zivilen Bildungseinrichtungen.
- (9) Medizinisch Technische(r) Laboratoriumsassistent/-in  
Die Ausbildung erfolgt ausschließlich bei zivilen Bildungseinrichtungen.
- (10) Medizinisch Technische(r) Radiologieassistent/-in  
Die Ausbildung erfolgt ausschließlich bei zivilen Bildungseinrichtungen.
- (11) Medizintechniker/-in  
Die Ausbildung erfolgt ausschließlich bei zivilen Bildungseinrichtungen.
- (12) Operationstechnische(r) Assistent/-in  
Die Ausbildung erfolgt ausschließlich bei zivilen Bildungseinrichtungen.
- (13) Pharmazeutisch Technische(r) Assistent/-in  
Die Ausbildung erfolgt ausschließlich bei zivilen Bildungseinrichtungen.
- (14) Physiotherapeut/-in  
Die Ausbildung erfolgt ausschließlich bei zivilen Bildungseinrichtungen.
- (15) Präparationstechnische(r) Assistent/-in  
Die Ausbildung erfolgt ausschließlich bei zivilen Bildungseinrichtungen.
- (16) Rettungsassistent/-in  
Vor dem Hintergrund der verstärkten Einbindung der Bundeswehr in

internationale Einsätze bedarf es zur Sicherstellung der sanitätsdienstlichen Versorgung der Soldaten insbesondere einer notfallmedizinischen Kompetenz des Sanitätspersonals. Daher wird der überwiegende Teil der Feldwebelanwärterinnen und Feldwebelanwärter zur Rettungsassistentin/zum Rettungsassistenten qualifiziert.

Hierfür stehen im Bereich der Bundeswehr Ausbildungsmöglichkeiten am BwKrhs Bad Zwischenahn sowie an der Sanitätsakademie der Bundeswehr in München zur Verfügung. Die Mehrzahl der Ausbildungsmaßnahmen erfolgt allerdings bei zivilen Bildungseinrichtungen.

Die übrigen BwKrhs haben den Auftrag, bis zum 1. Oktober 2004 die staatliche Anerkennung als Rettungsassistentenschule zu beantragen und die Ausbildung zu beginnen.

- (17) Tiergesundheitsaufseher/-in  
Die Ausbildung erfolgt ausschließlich bei zivilen Bildungseinrichtungen.
- (18) Veterinärmedizinisch Technische(r) Assistent/-in  
Die Ausbildung erfolgt ausschließlich bei zivilen Bildungseinrichtungen.
- (19) Zahnmedizinische(r) Fachassistent/-in  
Die Ausbildung erfolgt ausschließlich bei zivilen Bildungseinrichtungen.
- (20) Zahntechniker/-in  
Die Ausbildung erfolgt ausschließlich bei zivilen Bildungseinrichtungen.
- (21) Zytologie-Assistent/-in  
Die Ausbildung erfolgt ausschließlich bei zivilen Bildungseinrichtungen.

27. Wie hoch ist die Anzahl (absolut und prozentual) von Ärzten, die als so genannte Seiteneinsteiger in den Sanitätsdienst der Bundeswehr eingetreten sind, aufgeteilt nach Fachrichtungen?

Die nachstehende Tabelle stellt die gegenwärtig im Dienst befindlichen Sanitätsoffiziere (SanOffz) dar, die als sog. Seiteneinsteiger in die Bundeswehr eintraten. Hierbei handelt es sich sowohl um Gebietsärztinnen und Gebietsärzte als auch um Weiterbildungsassistentinnen und -assistenten, die in den angegebenen Fachgebieten eingesetzt werden. Prozentual dargestellt ist deren jeweiliger Anteil an den insgesamt in den einzelnen Fachgebieten eingesetzten SanOffz.

Fachgebiet	Gebietsärzte und Assisten- ten gesamt	Anteil Seiteneinsteiger	
		absolut	prozentu- al
Augenheilkunde	48	9	18,8%
Allgemeinmedizin*	970	264	27,2%
Anästhesiologie	224	44	19,6%
Arbeitsmedizin	17	8	47,1%
Chirurgie	205	44	21,5%
Dermatologie	81	16	19,8%
Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	92	15	16,3%
Hygiene/Öffentliches Ge- sundheitswesen	15	7	46,7%
Innere Medizin	160	30	18,8%
Labormedizin	28	13	46,4%
Mikrobiologie	15	3	20,0%
Mund-Kiefer- Gesichtschirurgie	23	14	60,9%
Neurochirurgie	22	5	22,7%
Nuklearmedizin	9	5	55,6%
Neurologie und Psychiatrie	76	14	18,4%
Orthopädie	101	11	10,9%
Pathologie	11	5	45,5%
Pharmakologie	7	2	28,6%
Physiologie	2	1	50,0%
Radiologie	65	13	20,0%
Radiobiologie	5	2	40,0%
Transfusionsmedizin	5	3	60,0%
Urologie	50	11	22,0%
<b>Gesamt</b>	<b>2231</b>	<b>539</b>	<b>24,2%</b>

\* Hierin sind auch diejenigen Sanitätsoffiziere Arzt enthalten, die auf der Basis einer Teilweiterbildung ohne Abschluss in anderweitigen Spezialbereichen eingesetzt sind.

28. Wie viele Sanitätsoffiziere haben in den Jahren 2002 und 2003 bis jetzt bei der Bundeswehr gekündigt?

Im Jahr 2002 haben 17 SanOffz gemäß § 46 Abs. 3 des Soldatengesetzes (SG) ihre Entlassung verlangt. Darüber hinaus waren sieben SanOffz aufgrund ihrer Ernennung zum Beamten gemäß § 125 des Beamtenrechtsrahmengesetzes (BRRG) zu entlassen.

Im Jahr 2003 haben bislang zwei SanOffz „gekündigt“ (§ 46 Abs. 3 SG), fünf SanOffz waren gemäß § 125 BRRG zu entlassen.

29. Wie viele Sanitätsoffiziere haben in dieser Zeit ihre Übernahme zum Berufssoldaten abgelehnt?

Im Jahr 2002 wurden insgesamt 212 Anträge auf Übernahme in das Dienstverhältnis einer Berufssoldatin oder eines Berufssoldaten gestellt, davon 99 im

Rahmen eines Sonderauftrages der personalstrukturell bereits ausgeschöpften Geburtsjahrgänge 1953 bis 1963. Insgesamt 77 positive Übernahmeentscheidungen wurden getroffen, davon konnten aber nur 74 realisiert werden, da insgesamt fünf SanOffz die Annahme der BS-Urkunde verweigert haben (zwei geeignete Nachrücker konnten in der Übernahmekonferenz berücksichtigt und in das Dienstverhältnis eines Berufssoldaten übernommen werden).

Die Konferenz zur Übernahme von Soldatinnen und Soldaten auf Zeit in das Dienstverhältnis einer Berufssoldatin oder eines Berufssoldaten findet gegen Ende des IV. Quartales statt. Die Antragsfrist hierzu endet regelmäßig Ende September. Für die diesjährige Auswahlkonferenz liegen daher noch keine Erkenntnisse hinsichtlich der Antrags- und individuellen Entscheidungslage zur Annahme der Urkunde vor.

30. Für welchen Zeitraum läuft die Dienstverpflichtung bzw. der zivile Arbeitsvertrag?

Die Mindestverpflichtungszeit für SanOA liegt bei 16 bzw. 17 Jahren. Seiteneinsteiger werden zunächst regelmäßig für drei bis vier Jahre als Soldatinnen oder Soldaten auf Zeit eingestellt und – dem Bedarf und den individuellen Wünschen entsprechend – schrittweise bis zu einer Gesamtverpflichtungsdauer von 20 Jahren weiterverpflichtet. Nachstehend werden die Verpflichtungszeiträume der SanOffz (incl. Ärztinnen und Ärzte im Praktikum) im Dienstverhältnis von Soldaten und Soldatinnen auf Zeit im Detail dargestellt:

Verpflichtungs-dauer	Approbationsrichtung				Gesamt
	Humanmedi-zin	Pharmazie	Tiermedi-zin	Zahnmedi-zin	
02	7	5	1	9	22
03	22	5		8	35
04	48	11	10	15	84
05	23	3	2	1	29
06	30	1	2	6	39
07	21			1	22
08	60	6	2	4	72
09	25	1			26
10	23	1	1		25
11	4		1		5
12	48	5	2	5	60
13	12				12
14	9	1	1		11
15	35			4	39
16	490	14	11	120	635
17	235	17	3	83	338
18	121	7	2	41	171
19	54	1		17	72
20	178	3	1	16	198
<b>Gesamt</b>	<b>1445</b>	<b>81</b>	<b>39</b>	<b>330</b>	<b>1895</b>

31. Werden Maßnahmen zur Gewinnung von qualifiziertem Personal für den Sanitätsdienst der Bundeswehr an Schulen und medizinischen Hochschulen durchgeführt, und falls ja, welche?

Auf Grundlage der personellen Bedarfsforderung der militärischen Organisationsbereiche, aufbauend auf eine umfassenden Analyse gesellschaftspolitischer Faktoren und unter Berücksichtigung einer zielgruppenspezifischen Ansprache werden personalwerbliche Maßnahmen zieloptimiert konzipiert und umgesetzt. Personalwerbliche Maßnahmen umfassen dabei einen vielschichtigen Katalog aktiver Werbemaßnahmen sowie ein breites Angebot zielgruppenorientierten Personal- und Werbematerials. Das Anforderungsprofil der Laufbahn der Sanitätsoffiziere wird in allen Personalwerbemaßnahmen detailliert angesprochen und präsentiert. Die Wehrdienstberaterinnen und Wehrdienstberater stellen in ihren Schulvorträgen (allein in 2002 rund 1 000 Vorträge an Gymnasien vor über 24 000 Schülerinnen und Schülern) den Sanitätsdienst vor und geben an interessierte Schülerinnen und Schüler Informationsmaterial zur Laufbahn der Sanitätsoffiziere aus.

Ergänzt wird die Informationsarbeit über den Sanitätsdienst durch eine Präsenz der Wehrdienstberatung und von Sanitätspersonal auf Fachmessen für medizinisches Personal, sowie auf Berufsbildungs- und Abiturientenmessen.

So werden in 2003 z. B. sechs zentrale Messen/Kongresse besucht, deren inhaltlicher Schwerpunkt ausschließlich einen sanitätsspezifischen Hintergrund aufweist (u. a. „Via medici“, ein Fachkongress für angehende Ärzte). Im März 2003 war der ZSanDstBw auf der Messe „Abi 2003“ in Köln vertreten, einer Messe, die zielgerichtet Abiturientinnen und Abiturienten ein Angebot zur Berufsorientierung vermittelt. Hier konnte 70 Interessierten die Laufbahn der Sanitätsoffiziere differenziert vorgestellt werden. Eine Teilnahme an der entsprechenden Messe in Berlin im September 2003 ist vorgesehen. Zusätzlich wird der ZSanDstBw in 2003 auf vier Ausstellungen der Teilstreitkräfte, deren Auftrag zu personalwerblichen Zwecken präzisiert wurde, mit einer eigenständigen „Ausstellungskomponente“ vertreten sein. Ein Aufwuchs dieser Aktivitäten für 2004 ist beabsichtigt.

32. Welche zusätzlichen Maßnahmen, z. B. Anreize sächlicher und finanzieller Art, plant die Bundeswehr, um Personal für den Sanitätsdienst anzuwerben?

Folgende Maßnahmen werden auf der Basis der Empfehlungen einer abteilungsübergreifenden Koordinierungsgruppe zur Verbesserung der Laufbahn der Sanitätsoffiziere für eine zeitnahe Realisierung durch Schaffung entsprechender gesetzlicher Grundlagen verfolgt bzw. ressortintern umgesetzt:

- Der Verpflichtungsrahmen für Soldatinnen und Soldaten auf Zeit in der Laufbahn der Offiziere des Sanitätsdienstes soll von bislang 20 auf künftig 25 Jahre erweitert werden. Dies zielt darauf ab, dass die Qualifizierungsmöglichkeiten insbesondere in den klinischen Fachgebieten mit Schwerpunktweiterbildung verbessert werden. Auch bei erhöhtem Ausbildungsaufwand können auf diese Weise die zu fordernden Nutzungszeiten derartig qualifizierten Fachpersonals ausreichend dimensioniert werden, was als Voraussetzung für jede Qualifizierungsmaßnahme anzusehen ist. Der entsprechende Know-how-Zuwachs deckt nicht nur den bestehenden Bedarf an qualifizierten Spezialistinnen und Spezialisten und trägt damit zur Lastenverteilung etwa im Auslandseinsatz bei, sondern wirkt durch die verbesserten internen Weiterbildungsmöglichkeiten auch positiv auf die in der Weiterbildung befindlichen Fachassistentinnen und -assistenten in den Bundeswehrkrankenhäusern.



- Die Schaffung einer Verpflichtungsmöglichkeit als Soldatin oder Soldat auf Zeit in der Laufbahn der Offiziere des Sanitätsdienstes für die Dauer von einem Jahr ermöglicht den zunächst zeitlich eng befristeten Einstieg in ein Wehrdienstverhältnis zum Zwecke der zielgerichteten kurzfristigen Bedarfsdeckung etwa an Stellen, die durch die Inanspruchnahme von Elternzeit oder Betreuungsurlaub andernfalls vakant blieben. Insgesamt wird auf diese Weise die Entscheidungsschwelle für den Eintritt in die Bundeswehr auch für jene Interessentinnen und Interessenten gesenkt, die vor dem Hintergrund der Entwicklung auf dem zivilen Arbeitsmarkt auch in Bezug auf dortige Beschäftigungsmöglichkeiten zeitnah handlungsfähig bleiben wollen. Im gleichen Zuge entsteht ein Rekrutierungspool für potenzielle Längerdienere.
- Die Anzahl der im klinischen Kernbereich vorhandenen höher dotierten Dienstposten (BesGr A 15) wird angehoben. Hierdurch verbessern sich die strukturellen Fördermöglichkeiten und damit Karrierechancen vor allem der besonders einsatzbelasteten Spezialistinnen und Spezialisten in den traumatologisch-notfallmedizinisch relevanten Gebieten. Entsprechende Beförderungsmaßnahmen sind bereits für Anfang Juli 2003 vorgesehen.
- In den regionalen Sanitätseinrichtungen werden im Zusammenhang mit der Neuordnung der ambulanten allgemein- und fachärztlichen Versorgung Neubewertungen von einem Teil der Dienstposten Leiter Sanitätszentrum von bisher A 15 nach künftig A 16 erwogen.
- Die Möglichkeiten der finanziellen Vergütung von Rufdiensten im klinischen Bereich wird derzeit durch eine prospektive Studie in ihren möglichen finanziellen Auswirkungen untersucht und auf der Basis des Ergebnisses weiterverfolgt.

Derzeit werden im Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) Möglichkeiten zur Schaffung einer Teilzeitbeschäftigung im Wehrdienstverhältnis zum Zwecke der Familienfürsorge (z. B. während der Elternzeit) geprüft.

33. Welche Maßnahmen hat die Bundeswehr ergriffen, um den Sanitätsdienst speziell für weibliche Bewerber attraktiver zu machen?

Gibt es gesonderte Programme zur Anwerbung von Frauen, und wenn ja, welche?

Die Attraktivität des Sanitätsdienstes für Frauen zeigt sich in dem Bewerberaufkommen. Danach beträgt der Anteil der Frauen, die sich für eine Einstellung als Anwärterinnen für die Laufbahn der Offiziere des Sanitätsdienstes in 2003 beworben haben, 59 Prozent. Für eine Verwendung im Sanitätsdienst in den Laufbahnen der Unteroffiziere und Mannschaften betrug der Anteil der Bewerberinnen in 2002 67 Prozent; für 2003 liegen noch keine abschließenden Daten vor. Bewerberinnen und Bewerber für den Sanitätsdienst werden durch die Bundeswehr gleichermaßen intensiv angesprochen.

34. Ist geplant, die gynäkologische Betreuung weiblicher Soldaten in Zukunft durch Bundeswehrärzte sicherzustellen oder weiterhin auf zivile Kapazitäten zurückzugreifen?

Falls nein, welches sind die Gründe dafür?

Die Soldatinnen der Bundeswehr haben Anspruch auf gynäkologische Leistungen im Rahmen der unentgeltlichen truppenärztlichen Versorgung. Die gynäkologischen Leistungen werden derzeit ausschließlich im zivilen Bereich erbracht. Diese Regelung hat sich bewährt. Der Bedarf an gynäkologischer Versorgung für Soldatinnen in Deutschland ist auch nach Öffnung aller Lauf-

bahnen unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten auf absehbare Zeit nicht hinreichend, um eine standortnahe flächendeckende gynäkologische Versorgung durch Bundeswehrärztinnen und Bundeswehrärzte begründen zu können.

Die bisherigen Einsatzerfahrungen machen eine gynäkologisch-fachärztliche Vorort-Versorgung in Sanitätseinrichtungen im Einsatzgebiet zurzeit entbehrlich. Im Zuge der Auslandsdienstverwendungsfähigkeitsuntersuchung/-befragung vor einem Auslandseinsatz wird geklärt, ob Erkrankungen, die den Einsatz beeinträchtigen könnten, vorliegen oder erforderliche Behandlungen bis zum Abreisetermin abgeschlossen werden können. Eine Schwangerschaft schließt die Teilnahme an einem Auslandseinsatz aus bzw. führt zur sofortigen Beendigung des Einsatzes. Falls während des Auslandseinsatzes trotz dieser Vorsorgemaßnahmen gynäkologische Probleme auftreten, die ärztliche Maßnahmen erfordern, so stehen hierfür in den Einsatzkontingenten Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin mit gynäkologischen Kenntnissen zur Verfügung. Eine ggf. erforderliche differentialdiagnostische Abklärung erfolgt durch Fachärztinnen und Fachärzte für Innere Medizin, Chirurgie oder Urologie. Soweit auftretende Problemstellungen mit den vor Ort verfügbaren Fähigkeiten nicht hinreichend geklärt werden können, wird, wie bei entsprechenden Fragestellungen aus anderen medizinischen Fachgebieten auch, auf die Möglichkeit der Repatriierung der betroffenen Soldatin zurückgegriffen. Im Jahr 2002 wurden insgesamt nur fünf Soldatinnen im Zusammenhang mit gynäkologischen Fragen in Routineflügen aus Auslandseinsätzen zurückgeführt. Ob bei in der Zukunft steigendem Frauenanteil an den Einsatzkontingenten eine gynäkologische Versorgung im Einsatzland verfügbar sein muss, wird derzeit geprüft.

35. Wie sind die Erfahrungen mit weiblichen Soldaten des Sanitätsdienstes auf Schiffen und U-Booten der Marine?

Sind Änderungen aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse geplant?

Die vorliegenden Erfahrungen mit dem Einsatz von Frauen an Bord sind aus Sicht des Sanitätsdienstes wie auch der Truppe gleichermaßen positiv. Die Soldatinnen werden von ihren männlichen Kameraden als gleichberechtigt akzeptiert. Allgemein wird geäußert, dass Frauen auf das Zusammenleben und -arbeiten in der Bordgemeinschaft einen wohltuenden Einfluss nehmen. Anfängliche Unsicherheiten im Umgang miteinander sowohl auf Seiten der männlichen wie weiblichen Besatzungsangehörigen sind mit der zunehmenden Zahl von Frauen an Bord und aufgrund der gewachsenen Erfahrung inzwischen weitgehend ausgeräumt.

An Bord von U-Booten sind bisher keine Soldatinnen des Sanitätsdienstes eingesetzt. Allerdings finden derzeit dort drei Soldatinnen Verwendung, die nicht den Laufbahnen des Sanitätsdienstes angehören.

Ein Anlass für die Änderung von Vorschriften, Verfahren oder gängiger Praxis wird aufgrund der positiven Erfahrungen nicht gesehen.

36. Welche Maßnahmen wurden getroffen, um die vom Wehrbeauftragten des Deutschen Bundestages aufgezeigten Defizite in der Aus- und Fortbildung bzw. Inübunghaltung von Sanitätspersonal zu beheben?

Die Aus-, Fort- und Weiterbildung der Angehörigen des Sanitätsdienstes erfolgt bedarfsorientiert sowie unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen und Vorgaben. Grundsätzlich werden alle Sanitätsunteroffiziere und Feldwebel seit In-Kraft-Treten der neuen Soldatenlaufbahnverordnung am 1. April 2002 in einem anerkannten Beruf des Gesundheits- und Sozialwesens qualifiziert, sofern sie über einen solchen nicht schon bei der Einstellung verfügen.

Darüber hinaus gehende Fortbildungen erfolgen bedarfsorientiert, d. h. in Abhängigkeit vom jeweils wahrzunehmenden Dienstposten.

Alle Sanitätsoffizier-Anwärterinnen und Sanitätsoffizier-Anwärter (SanOA) absolvieren ihr Studium an einer zivilen Universität/Hochschule. Nach Abschluss des Studiums erfolgt die Einsteuerung in Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen in Abhängigkeit vom Bedarf sowie der angestrebten Fachrichtung. Hierbei werden grundsätzlich alle Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen, die zur Wahrnehmung eines entsprechenden Dienstpostens erforderlich sind, angeboten und auch durchgeführt.

Zur Wahrung des qualitativ hochwertigen Standards bedarf es der ständigen Inübungshaltung des ausgebildeten Personals, sofern dieses vorübergehend fachfremd eingesetzt ist. Hierzu existieren bereits zivile Bestimmungen, die auch in der Bundeswehr Anwendung finden. So sind beispielsweise die Rettungsassistentinnen, Rettungsassistenten, Rettungsassistentinnen und Rettungsassistenten verpflichtet, jährlich eine 30-stündige theoretische Fortbildung nach einem festgelegten Curriculum zu absolvieren. Dieses Curriculum ist in Abstimmung mit den zivilen Hilfsorganisationen (Arbeiter Samariter Bund, Deutsches Rotes Kreuz, Johanniter Unfallhilfe, Malteser Hilfsdienst) entstanden und kommt in der Bundeswehr ebenfalls zur Anwendung, allerdings erweitert um zehn Ausbildungsstunden zu spezifischen, wehrmedizinischen Themen. Zur praktischen Inübungshaltung sollen die Rettungsassistenten und Rettungsassistenten mindestens einmal im Monat im zivilen oder im bundeswehreigenen Rettungsdienst tätig sein.

37. Konnten bisher Fachausbildungen (Fachunteroffizier/Feldwebel) aufgrund fehlender finanzieller Mittel nicht durchgeführt werden?

Bisher musste keine Fachausbildung für Unteroffiziere und Feldwebel aufgrund fehlender finanzieller Mittel abgesagt werden. Hierunter fallen sowohl Maßnahmen im Rahmen der Konzeption der zivilberuflichen Aus- und Weiterbildung (ZAW) als auch weitere fachspezifische Maßnahmen, die zur Wahrnehmung dienstpostenspezifischer Aufgaben erforderlich sind.

38. Wie hoch ist die Bettenkapazität in den gegenwärtig acht Krankenhäusern der Bundeswehr, aufgeführt für jedes einzelne Krankenhaus?

Die Bettenkapazität gemäß STAN-Soll für die Bundeswehrkrankenhäuser stellt sich wie folgt dar:

<b>BwKrhs</b>	<b>Betten-Soll gemäß STAN</b>
KOBLENZ	504
ULM	472
BERLIN	367
HAMBURG	305
AMBERG	156
BAD ZWISCHENAHN	156
HAMM	156
LEIPZIG	156
<b>gesamt</b>	<b>2 272</b>

39. Wie viele Patienten wurden in den Bundeswehrkrankenhäusern von 1990 bis 2002 jeweils behandelt, aufgliedert nach Krankenhäusern und aufgliedert nach Bundeswehrangehörigen und Zivilpatienten (Privat- und Kassenpatienten)?

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
<b>1) Stationäre Patienten in den Abteilungen der BwKrhs</b>	<b>79 125</b>	<b>74 768</b>	<b>77 122</b>	<b>68 722</b>	<b>66 873</b>	<b>68 081</b>	<b>64 014</b>
a) davon nach Personenkreisen							
deutsche Soldaten (1+2)	55 261	50 929	49 115	41 839	42 576	43 254	39 619
alliierte Soldaten (3+4) ***	211	143	84	57	49	50	21
Zivilpersonen (5-8) ****	23 401	23 491	27 724	26 641	24 053	24 621	24 200
Personen zur Feststellung des Tgl.-Grades (9)	252	205	199	185	195	156	174
b) davon nach BwKrhs							
Amberg	3 687	3 870	3 510	3 358	3 663	3 479	3 665
Detmold *	4 387	3 683	2 476	785			
Hamm	4 004	4 037	3 624	3 338	3 773	4 206	4 077
Kiel *	3 546	2 911	3 103	3 009	3 527	2 858	542
Osnabrück *	3 400	3 050	1 884	379			
Wildbad *	3 649	3 602	2 826	1 339			
Bad Zwischenahn	2 815	2 749	2 783	2 790	3 326	3 642	3 653
Gießen *	7 968	7 058	5 879	4 645	3 474	2 640	424
München *	5 919	5 419	3 653	877			
Hamburg	10 176	10 028	9 625	8 999	8 666	8 949	8 976
Ulm	14 687	13 939	14 531	16 057	16 119	16 965	16 685
Koblenz	14 887	14 422	14 368	14 111	13 670	14 114	15 286
Leipzig **			2 876	2 639	3 266	3 794	3 379
Berlin **			5 984	6 396	7 389	7 434	7 327
<b>2) Ambulante Patienten in den FUSt der BwKrhs</b>	<b>657 605</b>	<b>617 233</b>	<b>634 367</b>	<b>570 540</b>	<b>576 731</b>	<b>611 490</b>	<b>585 743</b>
a) davon nach Personenkreisen							
deutsche Soldaten (1+2)	548 077	506 206	495 105	438 375	440 450	460 835	439 662
alliierte Soldaten (3+4) ***	13 636	11 678	15 863	14 950	20 205	27 627	25 164
Zivilpersonen (5-8) ****	95 892	99 349	123 399	117 215	116 076	123 028	120 917
Personen zur Feststellung des Tgl.-Grades (9) ***							
b) davon nach BwKrhs							
Amberg	39 762	41 616	35 321	31 004	35 423	36 577	36 642
Detmold *	30 872	23 974	20 813	15 104			
Hamm	40 868	40 907	35 075	29 527	28 788	37 328	39 468
Kiel *	47 877	43 210	40 879	37 885	48 361	51 325	42 592
Osnabrück *	33 167	31 997	21 845	8 372			
Wildbad *	26 294	24 423	19 298	10 391			
Bad Zwischenahn	40 771	40 612	39 144	39 200	46 686	45 892	47 077
Gießen *	50 683	44 910	42 062	37 009	36 307	31 453	13 366
München *	52 526	42 330	36 554	18 084			
Hamburg	75 088	74 678	69 869	66 462	69 113	81 234	73 514
Ulm	89 651	86 291	87 257	89 211	107 758	107 919	103 638
Koblenz	130 046	122 285	119 744	110 903	108 203	110 399	114 011
Leipzig **			22 256	23 024	33 185	43 221	47 605
Berlin **			44 250	54 364	62 907	66 142	67 830

\* BwKrhs hat Betrieb eingestellt.

\*\* BwKrhs meldet ab Berichtsjahr 1992.

\*\*\* Für die Berichtsjahre 1990 - 1999 liegen die Daten nur für die Summe Personenkreise 3,4 und 9 vor.

\*\*\*\* Daten für eine Unterscheidung nach privat- und gesetzlich Krankenversicherten liegen nicht vor.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>1) Stationäre Patienten in den Abteilungen der BwKrhs</b>	<b>66 910</b>	<b>70 665</b>	<b>73 240</b>	<b>74 535</b>	<b>78 066</b>	<b>76 180</b>
a) davon nach Personenkreisen						
deutsche Soldaten (1+2)	39 870	41 785	43 290	42 951	43 215	40 170
alliierte Soldaten (3+4) ***	7	13	14	35	205	267
Zivilpersonen (5-8) ****	26 857	28 731	29 798	31 359	34 404	35 590
Personen zur Feststellung des Tgl.-Grades (9)	176	136	138	190	242	153
b) davon nach BwKrhs						
Amberg	4 122	4 584	4 837	4 711	5 377	5 705
Detmold *						
Hamm	4 456	4 908	5 081	4 804	5 060	4 950
Kiel *						
Osnabrück *						
Wildbad *						
Bad Zwischenahn	3 860	3 954	4 276	4 489	4 767	4 639
Gießen *						
München *						
Hamburg	8 914	8 969	9 048	9 980	10 059	9 818
Ulm	17 832	18 686	19 707	19 301	20 360	18 790
Koblenz	16 642	17 490	17 480	17 970	18 562	18 587
Leipzig **	3 645	3 897	4 276	4 470	4 700	4 250
Berlin **	7 439	8 177	8 535	8 810	9 181	9 441
<b>2) Ambulante Patienten in den FUST der BwKrhs</b>	<b>576 954</b>	<b>571 039</b>	<b>600 783</b>	<b>586 998</b>	<b>601 628</b>	<b>586 585</b>
a) davon nach Personenkreisen						
deutsche Soldaten (1+2)	419 859	410 630	436 846	421 374	418 746	401 328
alliierte Soldaten (3+4) ***	23 269	21 371	24 204	503	807	1 217
Zivilpersonen (5-8) ****	133 826	139 038	139 733	144 711	162 180	165 384
Personen zur Feststellung des Tgl.-Grades (9) ***				20 410	19 895	18 656
b) davon nach BwKrhs						
Amberg	38 203	43 357	52 108	47 399	53 789	51 335
Detmold *						
Hamm	45 441	47 007	48 640	45 944	49 290	48 791
Kiel *	9 893					
Osnabrück *						
Wildbad *						
Bad Zwischenahn	50 178	49 200	53 115	52 319	48 126	46 202
Gießen *	991					
München *						
Hamburg	74 094	74 167	78 599	78 350	71 084	70 088
Ulm	118 272	119 862	120 489	117 829	117 798	112 165
Koblenz	120 381	119 434	117 854	114 270	127 682	128 724
Leipzig **	47 309	40 511	45 399	43 969	43 842	41 080
Berlin **	72 192	77 501	84 579	86 918	90 017	88 200

\* BwKrhs hat Betrieb eingestellt.

\*\* BwKrhs meldet ab Berichtsjahr 1992.

\*\*\* Für die Berichtsjahre 1990 - 1999 liegen die Daten nur für die Summe Personenkreise 3,4 und 9 vor.

\*\*\*\* Daten für eine Unterscheidung nach privat- und gesetzlich Krankenversicherten liegen nicht vor.

40. Welche Planungen (zivil-militärische Kooperation, Standortschließungen o. Ä.) bestehen für jedes einzelne der acht Bundeswehrkrankenhäuser?

Auf Weisung des Bundesministers der Verteidigung, Dr. Peter Struck, sind in den letzten Monaten die Aufgaben und Fähigkeiten der Bundeswehr mit dem Ziel überprüft worden, die Planung von Betrieb und Investitionen mit der Finanzplanung in Übereinstimmung zu bringen und die Struktur der Bundeswehr weiter den gegenwärtigen sicherheitspolitischen Rahmenbedingungen anzupassen. Dazu hat der Bundesminister der Verteidigung, Dr. Peter Struck, am 21. Mai 2003 Verteidigungspolitische Richtlinien erlassen, in denen die künftigen Aufgaben der Bundeswehr neu gewichtet werden. Die weitere Entwicklung der Streitkräfte wird sich hieran anlehnen. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen jedoch noch keine Erkenntnisse vor, wie sich notwendige Anpassungen auf die Struktur der Bundeswehrkrankenhäuser auswirken werden.

Die Entwicklungen des letzten Jahrzehnts sowie die hieraus resultierenden Erfahrungen aus den Auslandseinsätzen der Bundeswehr belegen, dass die Verfügbarkeit von eigenen personellen und materiellen Krankenhausressourcen wesentliche Voraussetzungen für die jederzeitige angemessene, flexible und kurzfristige Reaktionsfähigkeit des Bundes sind.

Nur bei Verfügbarkeit von eigenen Krankenhausressourcen ist es möglich, die Versorgung der Soldatinnen und Soldaten im Auslandseinsatz auf Inlandsniveau sicherzustellen, humanitäre Aufgaben wahrzunehmen, das aktive Sanitätspersonal im Frieden aus-, fort- und weiterzubilden sowie jederzeit für den Einsatz verfügbar zu halten und die Friedensversorgung der Soldatinnen und Soldaten im Inland sicherzustellen.

Die Bundeswehrkrankenhäuser begründen damit die Sicherstellung der Einsatzbereitschaft des Sanitätsdienstes und mithin der Streitkräfte insgesamt. Der überwiegende Anteil der in den Bundeswehrkrankenhäusern behandelten Soldatinnen und Soldaten hat aufgrund der Altersstruktur und der gesundheitlichen Eignungskriterien der Bundeswehr selten schwerere Erkrankungen. Da aber das Sanitätspersonal im Frieden auf mögliche Einsätze vorbereitet und fachlich wie militärisch ständig zur Bewältigung der besonderen Anforderungen im Ausland in Übung gehalten werden muss, ist die Behandlung eines hinsichtlich Alter und Geschlecht uneingeschränkten Patienten-, Krankheiten- oder Verletzungsspektrums notwendig. Hierzu ist der möglichst uneingeschränkte Zugang zur stationären Behandlung von Zivilpatienten und hier besonders traumatologischen und internistischen Notfällen wichtig.

Daher bestehen bereits seit längerer Zeit Bemühungen des BMVg, Änderungen der §§108 und 109 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch (SGB V) herbeizuführen, die den Bundeswehrkrankenhäusern einen erweiterten Zugang zur Behandlung von Zivilpatientinnen und Zivilpatienten ermöglichen sollen. Daneben sind grundsätzlich auch Kooperationen zwischen Bundeswehrkrankenhäusern und Einrichtungen des zivilen Gesundheitswesens geeignet, den Bundeswehrkrankenhäusern zumindest in Teilbereichen einen erweiterten Zugang zur Zivilpatientinnen-/Zivilpatientenversorgung zu ermöglichen. Hierbei kommen auch Einzelprojekte in Betracht, z. B. die stärkere Einbindung in die luft- und bodengebundene Notfallrettung. Zudem können Kooperationen zwischen Krankenhäusern auch zur Effizienzsteigerung in beiden Kooperationskrankenhäusern beitragen. Einen vollwertigen Ersatz für die Aufnahme einer Regelung für die Bundeswehrkrankenhäuser in das SGB V bieten Kooperationen jedoch nicht.

41. Wie ist der augenblickliche Stand der Kooperationsbemühungen zwischen zivilen und Bundeswehrkrankenhäusern?

Hinsichtlich der Kooperationsüberlegungen ergibt sich folgender Sachstand:

Das Bundeswehrkrankenhaus Bad Zwischenahn soll in eine Kooperation mit der Ammerlandklinik GmbH mit dem Ziel eingebunden werden, den traumatischen Schwerpunkt im Kooperationsverbund zu bilden. Hierzu soll es von Bad Zwischenahn in das etwa zehn Kilometer entfernte Westerstede verlegt werden und dort eine durch den Landkreis erstellte neue Infrastruktur zur Nutzung auf Mietbasis beziehen. Es besteht mit dem künftigen Kooperationspartner bereits weitgehend Einigkeit über die zu regelnden Fragen. Es ist geplant, den Vertrag im Jahr 2003 abzuschließen. Die neue Liegenschaft sollte ab Ende 2005 genutzt werden können.

Die Überlegungen zu einer Kooperation zwischen dem Bundeswehrzentralkrankenhaus Koblenz und Städt. Klinikum Kemperhof werden kontinuierlich weitergeführt. Dabei besteht Übereinstimmung, dass kurzfristig verschiedene Einzelprojekte realisiert werden sollen.

Die Überlegungen zu einer Kooperation zwischen dem Bundeswehrkrankenhaus Berlin mit der Charité am Campus Mitte sind in letzter Zeit nicht weiter verfolgt worden. In dieser Kooperation sollte die Bundeswehr einen traumatischen Schwerpunkt in einem engen Kooperationsverbund bilden. Sobald absehbar ist, wie sich die Entscheidungen des Senates zur Entwicklung der Berliner Hochschulmedizin hinsichtlich des geplanten Kooperationspartners auswirken, sollen die Möglichkeiten neu bewertet werden.

Die bisherigen Gespräche mit möglichen Kooperationspartnern für eine umfassende Kooperation des Bundeswehrkrankenhauses Hamburg mit einem zivilen Krankenhaus haben noch nicht zu einem zweckmäßigen Kooperationskonzept geführt. Eine Kooperation des Sanitätsdienstes der Bundeswehr mit dem Bernhard-Nocht-Institut für Tropenkrankheiten (BNI) in Hamburg allerdings ist fest geplant. Bezüglich des Umfangs der Kooperation besteht bereits Übereinstimmung zwischen den Kooperationspartnern.

Es besteht ein Konzeptentwurf für eine mögliche Kooperation des Bundeswehrkrankenhauses Hamm mit dem Ev. Krankenhaus Hamm. Die Realisierbarkeit dieser Überlegungen wird derzeit allerdings noch zurückhaltend beurteilt.

Für die Bundeswehrkrankenhäuser Amberg, Leipzig und Ulm bestehen derzeit keine konkreten Überlegungen für eine umfassende Kooperation mit einem zivilen Krankenhaus.

42. Inwieweit wird in den Bundeswehrkrankenhäusern inzwischen auf ziviles Pflege- und medizinisches Fachpersonal zurückgegriffen, um die Unterdeckung an militärischem Personal auszugleichen?

Welche Kosten werden dadurch verursacht, aufgeführt für jedes einzelne Bundeswehrkrankenhaus?

Der Rückgriff auf ziviles Personal zum Einsatz auf militärischen Dienstposten stellt die absolute Ausnahme dar. In den Bundeswehrkrankenhäusern werden derzeit 14 angestellte und beamtete Ärztinnen und Ärzte auf militärischen Dienstposten unter Nutzung von Soldatenwechselstellen beschäftigt. Zusätzliche Kosten entstehen hierdurch nicht.

43. Wie ist beabsichtigt, die Bundeswehrkrankenhäuser mit der Einführung des Fallpauschalensystems in der gesetzlichen Krankenversicherung künftig zu behandeln?

Gemäß § 1 Abs. 2 des Krankenhausentgeltgesetzes sind auch die Bundeswehrkrankenhäuser – hinsichtlich der Behandlung von Zivilpatientinnen und Zivilpatienten – in das neue Entgeltsystem (Fallpauschalen) einbezogen. Sie werden daher ab dem Jahr 2004 die erbrachten stationären Leistungen auf derselben Grundlage wie die entsprechenden zivilen Kliniken abrechnen.

44. Wie hoch ist die Anzahl der Überweisungen von Bundeswehrangehörigen an zivile Ärzte für 1990 bis 2002, aufgegliedert nach Fachrichtung?

Wie hoch ist der Anteil der Überweisungen im Rahmen von Einstellungsuntersuchungen (z. B. Augenärzte, Orthopäden)?

Welche Maßnahmen hat die Bundeswehr ergriffen, um die Zahl der Überweisungen auf das medizinisch Notwendige zu begrenzen?

(1) Anzahl Überweisungen von Soldatinnen und Soldaten an zivile Ärztinnen und Ärzte

Überweisungen von deutschen Soldaten zu zivilen Fachärzten 1990-2000											
Fachgebiet	1990 *	1991	1992	1993	1994 *	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Allgemeinmedizin	■	35 359	42 354	41 870	■	33 782	39 788	30 903	26 717	29 385	26 999
Augenheilkunde	■	81 420	77 807	62 795	■	32 990	34 683	29 515	29 224	62 273	71 561
Chirurgie	■	99 746	105 102	96 056	■	53 212	57 105	51 424	47 471	47 905	46 582
Dermatologie u. Venereologie	■	38 516	39 895	39 847	■	20 583	22 816	20 016	18 066	19 057	18 691
Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde	■	42 076	42 685	40 375	■	21 783	22 852	20 022	19 178	19 735	19 946
Innere Medizin	■	43 822	48 055	45 120	■	24 974	24 806	22 403	19 797	21 335	21 133
Laboratoriumsmedizin	■	110 877	128 144	136 212	■	106 041	111 610	105 313	108 558	112 489	108 897
Lungen- u. Bronchialheilkunde	■	2 648	2 639	2 564	■	1 282	1 608	1 315	1 376	1 939	1 314
Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	■	4 389	4 491	5 381	■	3 498	3 082	2 317	1 647	1 324	1 099
Neurochirurgie	■	1 198	1 220	1 269	■	870	778	829	790	736	790
Neurologie	■	17 354	17 545	15 611	■	10 213	10 210	9 931	9 283	10 092	10 318
Nuklearmedizin	■	2 209	1 990	2 045	■	1 043	907	1 085	1 107	1 199	1 257
Orthopädie	■	70 374	67 357	59 413	■	31 173	32 329	28 250	25 992	27 064	25 779
Psychiatrie	■	3 881	4 504	4 060	■	3 361	3 550	4 151	4 252	4 491	5 766
Radiologie	■	59 177	65 579	63 159	■	48 313	48 365	42 699	42 390	47 682	47 513
Urologie	■	23 615	22 842	20 092	■	12 790	13 667	12 753	12 325	12 185	12 401
Anästhesiologie	■	1 386	1 644	2 268	■	1 349	1 157	1 345	1 067	856	732
Frauenheilkunde	■	1 548	1 927	2 769	■	4 581	5 623	5 789	6 558	7 591	7 887
Pathologie	■	7 923	7 938	7 647	■	4 660	4 731	3 820	4 115	4 664	4 680
Ultrasch./Sonographie	■	8	4	12	■	1	-	2	-	3	3
Blutspendedienst	■	232	223	148	■	15	21	11	37	166	99
Rechtsmedizin	■	17	13	16	■	16	5	13	4	4	4
Sonstige	■	1 046	1 402	1 831	■	297	1 142	740	592	1 409	866
<b>Insgesamt</b>	<b>662 594</b>	<b>648 821</b>	<b>685 360</b>	<b>650 560</b>	<b>503 815</b>	<b>416 827</b>	<b>440 835</b>	<b>394 646</b>	<b>380 546</b>	<b>433 584</b>	<b>434 317</b>

Grundlage: San/Bw/0025

\* Es liegen keine Einzeldaten vor



<b>Überweisungen von deutschen Soldaten zu zivilen Fachärzten 2001-2002</b>		
Fachgebiet	2001	2002
Allgemeinmedizin	23 569	22 346
Augenheilkunde	63 801	53 379
Chirurgie o.n.A.	43 951	43 186
Gefäßchirurgie	16	22
Herzchirurgie	2	2
Kinderchirurgie	-	-
Plastische Chirurgie	4	11
Thoraxchirurgie	1	2
Unfallchirurgie	455	327
Visceralchirurgie	-	-
Handchirurgie	21	24
Haut- und Geschlechtskrankheiten	18 019	17 253
Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	18 837	17 541
Innere Medizin o.n.A.	21 104	22 929
Angiologie	5	5
Endokrinologie	30	35
Gastroenterologie	22	56
Hämatologie und internist. Onkologie	85	98
Kardiologie	663	589
Nephrologie	34	26
Pulmologie	473	104
Rheumatologie	100	91
Laboratoriumsmedizin	115 525	127 577
Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	773	574
Neurochirurgie	792	659
Neurologie	9 470	8 511
Nuklearmedizin	1 278	1 153
Orthopädie	23 150	22 909
Psychiatrie o.n.A.	6 023	5 561
Psychiatrie und Psychotherapie	54	40
Psychotherapeutische Medizin	5	6
Kinder-/Jugendpsychiatrie/-psychotherapie	1	-
Diagnostische Radiologie	49 776	47 574
Diagnostische Kinderradiologie	-	2
Diagnostische Neuroradiologie	19	-
Urologie	12 103	12 075
Anästhesiologie	814	1 205
Frauenheilkunde u. Geburtshilfe	9 177	12 354
Pathologie o.n.A.	4 601	4 383
Neuropathologie	9	3
Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie	950	1 135
Rechtsmedizin	6	-
Arbeitsmedizin	366	861
Kinderheilkunde	11	62
Kinderkardiologie	-	-
Neonantologie	-	-
Pädiatrische Endokrinologie	1	-
Pädiatrische Gastroenterologie	2	-
Hämatologie und pädiatrische Onkologie	11	-
Pädiatrische Nephrologie	7	-
Pädiatrische Pulmologie	2	-
Strahlentherapie	37	6
Transfusionsmedizin	114	98
Sonstige Medizin o.n.A.	309	327
Öffentliches Gesundheitswesen	17	-
Pharmakologie und Toxikologie	2	6
Phoniatrie und Pädaudiologie	-	5
Physikalische und Rehabilitative Medizin	27	26
Physiologie	3	3
Anatomie	-	-
Biochemie	-	-
Humangenetik	36	56
Klinische Pharmakologie	11	8
Hygiene und Umweltmedizin	18	29
<b>Insgesamt</b>	<b>426 692</b>	<b>425 234</b>

- (2) Die im Rahmen von Einstellungsuntersuchungen erforderlich gewordenen Zivil-Überweisungen werden nicht gesondert erfasst. Diese Zahlen sind in der o.a. Tabelle mit enthalten.
- (3) Nach den für die Gewährung der unentgeltlichen truppenärztlichen Versorgung einschlägigen Weisungen ist grundsätzlich eine Untersuchung/Behandlung in eigenen Sanitätseinrichtungen vorgeschrieben. Dort aufgeführte zulässige Ausnahmen von dieser Grundsatzweisung sind z. B.
- Notfall
  - Fehlen technischer oder personeller Voraussetzungen in eigenen Einrichtungen
  - keine eigene Kapazität im Umkreis von 50 Kilometern zum Standort (ambulante Untersuchung/Behandlung)
  - keine eigene Kapazität im Umkreis von 200 Kilometern und bei voraussichtlicher Untersuchungs-/Behandlungsdauer von mehr als vier Wochen (stationäre Untersuchung/Behandlung)
  - im Einzelfall unangemessen lange Wartezeiten in eigenen Einrichtungen
  - Fürsorgegründe (stationäre Untersuchung/Behandlung)

Die vor diesem Hintergrund erforderlich gewordenen Zivil-Überweisungen waren medizinisch notwendig. Daher hat die Bundeswehr keine zusätzlichen Maßnahmen ergriffen, um ihre Zahl einzuschränken.

45. Welche Einrichtungen (Feldlazarette, Einsatzapotheeken usw.) stehen dem Sanitätsdienst der Bundeswehr zur Behandlung von Patienten im Auslandseinsatz zur Verfügung?

Wo bzw. wann und wie lange wurden diese Einrichtungen schon eingesetzt, aufgliedert nach Operation und Einsatzland?

Im Einsatz stützt sich der Sanitätsdienst der Bundeswehr derzeit ganz überwiegend auf Modulare Sanitätseinrichtungen (MSE) ab. Mit diesen containergestützten, von Infrastruktur und Klimaverhältnissen unabhängig einsetzbaren Sanitätseinrichtungen wird in Verbindung mit einer leistungsfähigen Rettungskette eine sanitätsdienstliche Einsatzversorgung in der gemäß NATO-Vorschriften (MC 326/1; AJP 4.10) und der Fachlichen Leitlinie des InspSan vom 26. September 1995 erforderlichen Qualität gewährleistet.

Zu den MSE gehören:

- Rettungsstationen – Behandlungsebene 1, notfallmedizinische Behandlung,
- Rettungszentren, leicht und Rettungszentrum – Behandlungsebene 2, chirurgische Erstversorgung und
- Einsatzlazarette – Behandlungsebene 3, klinische Akutversorgung.
- Vier der Sanitätsregimenter und die vier Lazarettregimenter der Zielstruktur verfügen u. a. jeweils über eine Sanitätsmaterialkompanie, die als bewegliche Bundeswehraphotheke zum Aufbau von Versorgungspunkten im Einsatzland, zur Instandsetzung der in den MSE zur Anwendung kommenden Medizinprodukte und zum Transport von Sanitätsmaterial zu den eingesetzten Sanitätseinrichtungen befähigt ist. Zur sanitätsdienstlichen Unterstützung stehen für Einsätze der Bundeswehr bisher zur Verfügung:
- 17 Rettungsstationen,
- 7 Rettungszentren,
- 1 Einsatzlazarett,
- 2 Marine-Einsatz-Rettungszentren (MERZ).

In Beschaffung (Realisierung bis 2006) befinden sich weitere:

- 6 Rettungsstationen,
- 3 Rettungszentren, leicht,
- 1 Rettungszentrum,
- 1 Einsatzlazarett.

Aufgrund des Auftrages der Streitkräfte zusätzlich erforderliche Sanitätseinrichtungen sollen beginnend ab 2007 beschafft werden. Grundsätzlich hat die Mobilität des in die Verbände integrierten Sanitätsdienstes der Mobilität der zu unterstützenden Truppe zu entsprechen. Insbesondere die Operationen der Spezialkräfte und Spezialisierten Kräfte erfordern die Fähigkeit zu rascher Reaktion und hoher Mobilität auch im strategischen Bereich. Insbesondere sind dabei folgende Anforderungen zu erfüllen:

- kurzfristige sanitätsdienstliche Schwerpunktbildung in großer räumlicher Tiefe,
- zeitgerechte Verfügbarkeit zur Abdeckung des sanitätsdienstlichen Bedarfs in jedem Stadium der geplanten Operation,
- subsidiär: schnelle Reaktion zur humanitären Hilfe.

Für dieses Aufgabenspektrum befinden sich folgende leichte, luftverlegbare und robuste Einrichtungen in der Beschaffung:

- 4 Luftlanderrettungszentren
- 6 Luftlanderrettungszentren leicht
- 10 Luftlanderrettungsstationen.

Derzeit sind folgende Einrichtungen eingesetzt:

<b>Art der Einrichtung: Ort:</b>		<b>DEU Sold'in oder Sold in Ktgt</b>	<b>Seit wann:</b>
a.	Rettungszentrum Rajlovac	SFOR	02/1997
	Rettungsstation Fillipovici	SFOR	
b.	Einsatzlazarett Prizren	KFOR/Op CONCORDIA	06/1999
	Rettungsstation Toplicane		
	Rettungsstation Airfield Prizren		
	Rettungsstation Suva Reka		
c.	Rettungsstation Banski Rid	Op CONCORDIA	04/2003
d.	Einsatzlazarett* Kabul	ISAF	01/2002
	Rettungsstation Camp TURNA		
	Rettungsstation HQ ISAF		
e.	Casualty Staging Unit Termez	LTrspStpkt Termez/ Transit-Personal	04/2002
f.	Marine-Einsatz-Rettungszentrum Einsatzraum	OEF (Marine)	01/2002
g.	Rettungsstation Kuwait	OEF (ABC AbwKtgt)	02/2002
h.	Truppenambulanz Georgien	UNOMIG	08/1993

\* Materialausstattung: erweitertes Rettungszentrum

46. Sind bereits Nutzungsdauerverlängerungen für einzelne Systeme geplant und/oder beschlossen?

Es sind noch keine Nutzungsdauerverlängerungen geplant oder beschlossen. Die vorhandenen Systeme haben das Ende der geplanten Nutzungsdauer noch nicht erreicht.

47. Wie viele Patienten wurden durch den Sanitätsdienst der Bundeswehr in den Auslandseinsätzen seit 1990 behandelt, getrennt ausgewiesen nach Bundeswehrangehörigen, Angehörigen ausländischer Streitkräfte und Zivilpersonen sowie aufgegliedert nach Operation und Einsatzland?

Seit statistischer Aufarbeitung der Behandlungszahlen durch das SanFüKdo (1. Oktober 2001) sind folgende Patientinnen und Patienten durch den Sanitätsdienst der Bundeswehr in Auslandseinsätzen behandelt worden:

	Afghani-	Kosovo	BuH	Ku-	Djibouti	Mazedonien		
	stan	KFOR	SFOR	wait	Marine	TFF	OAH	OP Con.
ISAF	ISAF	KFOR	SFOR	ABC	Marine	TFF	OAH	OP Con.
Deutsche Soldaten	16012	33936	15264	2567	13320	1016	58	51
Soldaten anderer Nationen	2260	3663	6113	3	21	58	12	5
Zivilisten	3955	4206	5043	3	24	118	15	

Eine statistisch verwertbare Erfassung der Behandlungsfälle in den Auslandseinsätzen erfolgt erst seit Einrichtung eines Lagezentrums im Sanitätsführungskommando infolge der Umgliederung des Organisationsbereiches ZSanDstBw.

48. Wie viele Patienten mussten zur Behandlung vom Einsatzland nach Deutschland ausgeflogen werden, getrennt ausgewiesen nach Bundeswehrangehörigen, Angehörigen ausländischer Streitkräfte und Zivilpersonen sowie aufgegliedert nach Operation und Einsatzland?

Seit Übernahme der Zuständigkeit für MEDEVAC Flüge durch SanFüKdo am 20. August 2001 wurden insgesamt 668 STRATAIRMEDEVAC durchgeführt, Bezug nehmend auf die einzelnen Einsätze bedeutet dieses:

KFOR – KOSOVO	256
SFOR – BOSNIEN	122
ISAF – AFGHANISTAN	120
OEF – DJIBOUTI/MOMBASA	83
OEF – KUWAIT	5
Sonderfälle (z. B. andere Streitkräfte, Zivile, Anweisung BMVg)	55
Andere (z. B. Polizei, Bundesgrenzschutz etc.)	27
<b>Gesamt</b>	<b>668</b>

49. Welche Transportmöglichkeiten stehen zur Verlegung von Sanitätseinrichtungen in Auslandseinsätzen zur Verfügung?

Welche Beschaffungsmaßnahmen sind zur Verbesserung der sanitätsdienstlichen Mobilität bei Auslandseinsätzen geplant?

Grundsätzlich ist zu unterscheiden zwischen „Taktischem Transport“ und „Strategischem Transport“.

#### **Taktischer Transport:**

MSE-Einrichtungen sind in 20 Fuß-Iso-Containern und zusätzlichen Zelten untergebracht, die grundsätzlich mit allen gängigen Containertransportmitteln transportiert werden können. Eigene, für keinen anderen Zweck vorgesehene Transportkapazitäten für Einsatzlazarette des ZSanDstBw mit einem Umfang von rund 180 Containern und einer großen Zahl von Zelten werden nicht vorgehalten. Für den Transport dieser Einrichtungen ist daher die Abstützung auf anderweitige militärische oder zivile Transportkapazitäten erforderlich.

Containergestützte Rettungszentren und Rettungsstationen sind grundsätzlich mit eigenen Mitteln zu bewegen. Hierzu wurden 1998 in einem ersten Schritt 130 Zugfahrzeuge Containertransport (7 t) und 130 Anhänger (12,5 t) eingeplant. Die Realisierung erfolgte unter Heranziehen von vorhandenen Fahrzeugen, die zum Teil technisch angepasst oder aufgrund von Sondergenehmigungen für den Transport bestimmter Containertypen zugelassen wurden. Zur Regeneration der Fahrzeuge (mittlerweile 30 Jahre und älter) sowie zur weiteren Verbesserung der Mobilität der MSE wurden im Bundeswehrplan 2004/2005 die erforderlichen Transport- und Umschlagmittel eingestellt.

Für den Strategischen Transport ist die SKB verantwortlich. Für die Verlegung werden i. d. R. RoRo-Schiffe bzw. Lufttransportraum (z. B. Antonow) angemietet. Grundsätzlich ist die Verlegung einzelner Container auch mit C-160 Transall möglich.

Luftverlegbare Sanitätseinrichtungen können mit allen gängigen Starr- und Drehflüglern verlegt werden.

50. Welche Transportkapazitäten im multinationalen Verbund stehen dem Sanitätsdienst der Bundeswehr im Auslandseinsatz im Rahmen von MEDEVAC (Medical Evacuation) zur Verfügung?

Wie hoch ist daran der Anteil der Bundeswehr?

Bodengebundener MEDEVAC wird grundsätzlich in nationaler Verantwortung – und nicht im multinationalen Verbund – durch die jeweils beteiligten Nationen für ihren Verantwortungsbereich wahrgenommen (National Support Element). Abgestimmt auf den Bedarf an Verwundetentransportkapazität im Einsatzgebiet werden bedarfsgerecht Krankenkraftwagen (KrKw) und Rettungsfahrzeuge eingesetzt. KrKw dienen dem qualifizierten Transport von nicht überwachungsbedürftigen Patienten. Die im Sanitätsdienst eingesetzten Fahrzeuge sind grundsätzlich zum Transport von bis zu vier Verwundeten ausgelegt. Bewegliche Arzttrupps sind mit gepanzerten (TPz Fuchs, Duro) oder ungepanzerten (Lkw 2 t, gl) Fahrzeugen ausgerüstet. Die Ausstattung der Fahrzeuge erlaubt sowohl eine notfallmedizinische Versorgung am Ort der Verwundung/Verletzung (Notarzfahrzeug) als auch den qualifizierten Transport von behandlungs- und überwachungsbedürftigen Patientinnen oder Patienten mit der medizinischen Qualität eines Rettungswagens.

Für taktischen AIRMEDEVAC, also den Lufttransport von Verwundeten im Einsatzraum werden in der Regel Drehflügler, in Ausnahmefällen auch Transall C 160 genutzt. Dazu stellen grundsätzlich die TSK die erforderlichen Luftfahr-

zeuge zur Verfügung. Sanitätsausstattung und Fachpersonal werden für den jeweiligen Einsatzauftrag angepasst ergänzt.

Als Hubschrauber werden für den Verwundetentransport leichte Transporthubschrauber (LTH) vom Typ Bell UH-1D und Mittlere Transport Hubschrauber (MTH) vom Typ Sikorsky CH 53 als Großraumrettungshubschrauber genutzt. Für den Transport von Patienten über größere Entfernungen nutzt die Bundeswehr speziell ausgestattete Starrflügler vom Typ Transall C 160, Airbus A 310 MRT und Challenger CL 601.

Die Bundeswehr beteiligt sich mit folgenden Luftfahrzeugen an den Einsätzen:

<b>Art des Luftfahrzeuges:</b>	<b>Anzahl:</b>	<b>Einsatzgebiet:</b>	<b>Nutzer/ Anforderungsberechtigte:</b>
Airbus A 310 MRT	1	alle Einsatzgebiete	DEU/NDL/DNK/AUT i. R. von ISAF
Challenger CL 601	1	alle Einsatzgebiete	DEU/NDL/DNK/AUT i. R. von ISAF
Transall	1	Afghanistan	DEU/NDL/DNK/AUT i. R. von ISAF
Transall	1	Balkan	NATO
LTH/MTH	3	KFOR	NATO
MTH	1	ISAF	ISAF

Ein weiterer Airbus A 310 MRT wird derzeit in Bereitschaft gehalten, um bei Bedarf ggf. Verletzte aus Algerien nach Deutschland transportieren zu können. Im multinationalen Verbund wird dem SanDstBw nur ein LTH (ITA) SFOR als Transportkapazität zur Verfügung gestellt.

51. Plant die Bundeswehr, die Transportkapazitäten auszuweiten, und falls ja, bei welcher Teilstreitkraft, in welchem Bereich und Zeitraum?

Die Bundeswehr beabsichtigt, insbesondere ihre Transportmöglichkeiten für Verletzte und Erkrankte in den kommenden Jahren weiter auszubauen. Dazu ist vorgesehen, Sanitätsmaterial bzw. Rüstsätze für Starrflügler zur Durchführung von STRAIRMEDEVAC in enger Koordination und Zusammenarbeit mit der Luftwaffe zu ergänzen, um in der Lage zu sein, fachgerecht mehr Verwundete transportieren zu können. Darüber hinaus wird derzeit in Zusammenarbeit mit dem Heer die Sanitätsmaterialausstattung für den NH 90 als MEDEVAC Hubschrauber der Zukunft konzipiert. Hier ist auch eine enge Abstimmung mit dem FRA Sanitätsdienst geplant, um die Interoperabilität bei gemeinsam durchgeführten Einsätzen zu erhöhen.

52. Wie lang sind die durchschnittlichen Dienstzeiten im Inland zwischen den Auslandseinsätzen im Bereich der Bundeswehrärzte sowie der sonstigen Sanitätsoffiziere und -unteroffiziere?

Grundsätzlich werden Angehörige des Sanitätsdienstes in einem 30 Monate umfassenden Zeitraum bis zu sechs Monate im besonderen Auslandseinsatz verwendet (sechs Monate Einsatz/24 Monate Inlandsverwendung). Durch die weitgehende Nutzung der Splittingregelung beträgt die Verwendungsdauer pro Einsatz im Durchschnitt für Spezialistinnen und Spezialisten nur zwei Monate. Die Interimszeit im Inland beträgt dann sechs bis 18 Monate. Abhängig von der Anzahl der im jeweiligen Fachgebiet zur Verfügung stehenden Sanitätsoffiziere kann für einzelne Spezialistinnen und Spezialisten hiervon abweichend eine höhere Frequenz an Auslandseinsätzen resultieren.

53. Wie viele Reservisten des Sanitätsdienstes der Bundeswehr stehen insgesamt zur Verfügung und sind mobilmachungsbereit?

Wie viele davon dienen derzeit im Auslandseinsatz, aufgegliedert nach Operation, Einsatzland und Laufbahnen?

Wie viele davon sind Ärzte?

Welche Fachrichtungen vertreten sie?

Im Organisationsbereich des Zentralen Sanitätsdienstes der Bundeswehr sind 50 912 Reservistinnen und Reservisten beordert. Von diesen leisten derzeit 28 Wehrdienst im Rahmen eines besonderen Auslandseinsatzes. Bei SFOR finden sieben Reservisten Verwendung, davon sechs Unteroffiziere und ein Angehöriger der Laufbahngruppe der Mannschaften; bei KFOR zehn Reservisten, davon ein SanStOffz Anästhesist, acht Unteroffiziere und ein Angehöriger der Laufbahngruppe der Mannschaften; bei ISAF neun Reservisten, davon zwei Ärzte und sieben Unteroffiziere; im Rahmen der Operation Enduring Freedom zwei Sanitätsoffiziere, davon ein SanStOffz Chirurg.

54. Wie viele Reservisten des Sanitätsdienstes der Bundeswehr dienten von 1990 bis 2002 jeweils im Auslandseinsatz, aufgegliedert nach Operation, Einsatzland und Laufbahnen?

Wie viele davon sind Ärzte?

Welche Fachrichtungen vertreten sie?

Mit dem Unterstellungswechsel der Masse der sanitätsdienstlichen Truppenteile der TSK unter das Kommando des Zentralen Sanitätsdienstes der Bundeswehr übernahm das Sanitätsführungskommando im April 2002 auch die personelle Einsatzplanung für den OrgBereich. Statistisch verwertbare Daten aus der davor liegenden Zeit liegen nicht vor. Seit Anfang 2002 wurden insgesamt 148 Reservisten im besonderen Auslandseinsatz eingesetzt. Im Einzelnen fanden Verwendung:

- bei SFOR 51 Reservisten (sechs Sanitätsoffiziere Arzt, davon vier mit Fachkunde Rettungsdienst sowie ein Neurologe und Psychiater, zwei Offiziere des Truppendienstes, 40 Unteroffiziere und drei Mannschaften);
- bei KFOR 51 Reservisten (sieben Sanitätsoffiziere, davon je zwei Anästhesisten, Neurologen und Psychiater sowie Apotheker, sieben Offiziere des Truppen- bzw. militärfachlichen Dienstes und 37 Unteroffiziere);
- bei ISAF 41 Reservisten (zehn Sanitätsoffiziere, davon zwei Chirurgen, ein Neurologe und Psychiater, ein Hygieniker sowie vier Ärzte mit Fachkundenachweis Rettungsdienst, 30 Unteroffiziere und ein Angehöriger der Laufbahngruppe der Mannschaften);
- im Rahmen der Operation Enduring Freedom zwei Sanitätsoffiziere, darunter ein Chirurg.

55. Wie lange befinden sich die Reservisten des Sanitätsdienstes der Bundeswehr im Durchschnitt im Auslandseinsatz, aufgegliedert nach Fachrichtungen?

Die Verwendungsdauer der Reservistinnen und Reservisten im Einsatzland liegt bei den Sanitätsoffizieren mit Masse zwischen ein und drei Monaten, im Mittel bei zwei Monaten, bei den übrigen Laufbahnen zwischen drei und sechs Monaten, im Mittel bei vier Monaten. Signifikante Unterschiede hinsichtlich verschiedener Fachrichtungen sind nicht festzustellen.

56. Sind wiederholte Auslandseinsätze der Reservisten des Sanitätsdienstes der Bundeswehr üblich?

Falls ja, wie liegen die durchschnittlichen Bereitschaftswerte der Betroffenen?

Reservistinnen und Reservisten werden ausschließlich aufgrund freiwilliger Meldung zu Auslandseinsätzen herangezogen. In diesem Rahmen weisen einzelne Reservisten bereits mehrfache Verwendungen im besonderen Auslandseinsatz auf.

57. Wie ist das Verhältnis bei Reservisten zwischen Bedarf und freiwilliger Meldung bzw. Anfrage seitens der Bundeswehr?

Welche Tendenz zeichnet sich ab?

Grundsätzlich werden keine Bedarfsquoten für Reservistinnen und Reservisten vorgegeben. Durchschnittlich können etwa sieben Prozent der Einsatzdienstposten in den Sanitätseinsatzkontingenten mit Reservistinnen und Reservisten besetzt werden. Die Tendenz der freiwilligen Meldungen ist etwa gleichbleibend.

58. Wie sieht die Planung zur zukünftigen Struktur der Zentralapotheken und Sanitätsdepots im Vergleich zur aktuellen sowie zur Situation im Jahre 1991 aus?

Die Situation im Jahre 1991 war bei den Sanitätsmaterialversorgungseinrichtungen geprägt von der Abkehr von den Strukturen der Vorneverteidigung in Mitteleuropa und der Aufstellung von Verbänden und Einrichtungen in den neuen Bundesländern.

Als Bereitstellungsebene für zentral bevorratetes Sanitätsmaterial und für die Lagerung des Verteidigungsvorrates wurden im Heer in Pilotfunktion für die gesamte Bundeswehr neun Sanitätsdepots (davon zwei in den neuen Bundesländern) und insgesamt neun Sanitätsmaterialaußenlager sowie ein Sanitätsdepot in Belgien betrieben.

Zurzeit werden im Bereich der Streitkräftebasis noch sieben Sanitätsdepots betrieben. In den 90er Jahren wurden bereits ein Sanitätsdepot in Deutschland, die Sanitätsmaterialaußenlager und das Sanitätsdepot in Belgien aufgelöst.

Es ist geplant, als Bereitstellungsebene für zentral beschafftes Sanitätsmaterial künftig noch drei Sanitätsdepots in der Streitkräftebasis zu betreiben.

Die Versorgung der Truppe mit Sanitätsmaterial wurde im Jahre 1991 von insgesamt 36 Bundeswehrapotheken (14 Apotheken bei den Bundeswehrkrankenhäusern und 22 Bundeswehrapotheken der Teilstreitkräfte – 14 beim Heer, fünf bei der Luftwaffe und drei bei der Marine) teilstreitkraftübergreifend nach regionalen Gesichtspunkten durchgeführt.

Nach den Entscheidungen zur Neuausrichtung der Bundeswehr und der sich daraus ergebenden weitestgehenden Zusammenfassung der Kräfte und Mittel des Sanitätsdienstes in einem Organisationsbereich werden künftig nur noch die Apotheken der acht Bundeswehrkrankenhäuser und acht Sanitätsmaterialkompanien (SanMatKp) sowie zwei abgesetzte Nachschubgruppen dieser SanMatKp im Küstenbereich zur Versorgung der Marine als aktive Bundeswehrapotheken betrieben.

Struktur und Umfang dieser Einrichtungen werden bestimmt durch Einsatzorientierung und Durchhaltefähigkeit. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und



Inübunghaltung des Personals werden die Bundeswehrapotheken auch zur Sicherstellung des Grundbetriebes im Inland eingesetzt.

Der ZSanDstBw stellt bis zum 1. Juli 2003 die geplanten acht Sanitätsmaterialkompanien auf und löst zu diesem Zeitpunkt, mit Ausnahme der Bundeswehrapotheke Kiel, die ein Jahr später aufgelöst werden wird, alle Bundeswehrapotheken auf, die nicht in der Zielstruktur vorgesehen sind.

59. Wie gliedert sich derzeit die Verbandsstruktur im Sanitätsdienst der Reserve nach der Stärkung des Zentralen Sanitätsdienstes der Bundeswehr?

Bis wann soll die endgültige Struktur eingenommen werden?

Die nichtaktiven sanitätsdienstlichen Truppenteile der Teilstreitkräfte wurden 1 : 1 in den Zentralen Sanitätsdienst übernommen und werden in einer Zwischenstruktur weitergeführt. Auf Weisung des Bundesministers der Verteidigung, Dr. Peter Struck, sind in den letzten Monaten die Aufgaben und Fähigkeiten der Bundeswehr mit dem Ziel überprüft worden, die Planung von Betrieb und Investitionen mit der Finanzplanung in Übereinstimmung zu bringen und die Struktur der Bundeswehr weiter den gegenwärtigen sicherheitspolitischen Rahmenbedingungen anzupassen. Dazu hat der Bundesminister der Verteidigung, Dr. Peter Struck, am 21. Mai 2003 Verteidigungspolitische Richtlinien erlassen, in denen die künftigen Aufgaben der Bundeswehr neu gewichtet werden. Die weitere Entwicklung der Streitkräfte wird sich hieran anlehnen. Bestimmend bleibt weiterhin eine angespannte finanzielle Ressourcenlage. In diesem Zusammenhang ist ein wesentliches Ziel der Weiterentwicklung der Bundeswehrreform, dazu beizutragen, die Synchronisation der Planung von Betrieb und Investitionen mit der Finanzplanung der Bundeswehr dauerhaft sicherzustellen.

Im Ergebnis der jetzt vorliegenden Umsetzungsplanung zur Fortentwicklung der Bundeswehrreform wird es u. a. auch im Bereich der V-Struktur des ZSanDstBw Anpassungen geben, deren Auswirkungen auf die Verbandsstruktur zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht feststehen.

60. Inwieweit ist eine Reduzierung des vorgehaltenen Sanitätsverbrauchsmaterials geplant?

Wie wird die Versorgung für den Krisenfall sichergestellt?

Die geänderte sicherheitspolitische Lage in Europa erfordert im Rahmen eines neuen Bevorratungskonzeptes für die gesamte Bundeswehr auch eine Neuausrichtung hinsichtlich der Bevorratung von Sanitätsverbrauchsmaterial nach Art und Umfang. Der ehemalige, nach einem Verteidigungsumfang von 1,36 Millionen Soldatinnen und Soldaten bemessene Vorrat, wurde in den 90er Jahren bereits auf einen Umfang von 680 000 Soldatinnen und Soldaten reduziert.

Die künftige Bevorratung von Sanitätsverbrauchsmaterial wird sich in erster Linie am Bedarf für eine große Operation mit 50 000 Soldatinnen und Soldaten orientieren.

Eine angemessene Vorsorge muss insbesondere bei der Bevorratung von Impfstoffen, Antidot, Antibiotika und Infusionslösungen getroffen werden, da hier erfahrungsgemäß schnell Lieferengpässe auftreten.

Eine ausreichende und zeitgerechte Bereitstellung des benötigten Sanitätsverbrauchsmaterials soll durch eine Kombination aus Bevorratung, Bereitstellungsverträgen mit der Industrie und Erhalt der Fähigkeit zur Eigenherstellung von einsatzwichtigen pharmazeutischen Produkten, die nicht oder nicht zeitge-

recht in ausreichender Menge durch die Industrie zur Verfügung gestellt werden können, sichergestellt werden.

Die künftige Bevorratungskonzeption findet strukturell in der Anpassung der Anzahl der Bundeswehrapotheken, einschließlich Sanitätsdepots, ihren Niederschlag.

61. Welche Kooperationsmaßnahmen sind im Bereich der Verbrauchsmaterialversorgung und Medikamente zwischen den Bundeswehrapotheken und der zivilen Pharma- und Sanitätsproduktwirtschaft oder anderen Streitkräften geplant?

Die Beschaffung von Sanitätsmaterial erfolgt grundsätzlich unmittelbar bei der Industrie. Die für öffentliche Apotheken geltende Preisspannenverordnung findet hier keine Anwendung. Der Apothekenpflicht unterliegendes Sanitätsmaterial wird von der Industrie ausschließlich an Bundeswehrapotheken ausgeliefert. Zur Erzielung von Synergieeffekten wird grundsätzlich auch das gesamte übrige Sanitätsmaterial (z. B. Sanitätsgeräte) über diese Einrichtungen nachgeschoben. Bundeswehrapotheken sind daher im Sinne von „Vollsortimenten für den Sanitätsdienst“ für die Versorgung des zugeordneten Regionalbereichs mit Sanitätsmaterial jeder Art verantwortlich. So lassen sich Prozesskosten in der Sanitätsmateriallogistik reduzieren und es wird eine „kundenfreundliche“ Versorgung der Verbraucherinnen und Verbraucher sichergestellt.

Die Beschaffungswege für Sanitätsmaterial werden fortlaufend auf weitere Rationalisierungs- und Optimierungsmöglichkeiten geprüft. Derzeit werden insbesondere folgende Handlungsfelder untersucht:

- Senkung der Prozesskosten bei der Beschaffung durch erweiterte Nutzung von Sukzessivlieferverträgen.

Es werden Produkte identifiziert, für die über einen adäquat langen Zeitraum konstanter Bedarf/Verbrauch angenommen werden kann. Begrenzt werden die Möglichkeiten zum Abschluss von Sukzessivlieferverträgen aber durch die Regelungen der Bundeshaushaltsordnung (Jährlichkeit des Haushaltes). Vor Abschluss mehrjähriger Verträge müssen z. B. Verpflichtungsermächtigungen in ausreichendem Umfang bereitgestellt werden.

- Erprobung neuer Beschaffungswege.

Gedacht ist insbesondere an die durch E-Commerce eröffneten Möglichkeiten. Erprobt werden soll zunächst die Möglichkeit der inversen Auktion, also der elektronischen Ausschreibung und Feststellung der niedrigsten Angebotspreise im Bieteverfahren. Restriktionen ergeben sich insbesondere aus der noch nicht angepassten DV-Ausstattung der Bw-Apotheken (inkl. Internetzugang).

- Ausweitung der Verhandlungsmöglichkeiten der Bundeswehrverwaltung.

Der Bundeswehrverwaltung sollten Möglichkeiten zur Verhandlung über das bisherige, durch Durchführungsbestimmungen des Rüstungsbereichs zu den VOL vorgegebene Maß hinaus eingeräumt werden.

Insbesondere für den dezentralen Beschaffungsweg werden folgende zusätzliche Handlungsfelder untersucht:

- Vergleichende Überprüfung der Einkaufskonditionen der Bundeswehrapotheken und weitere Bündelung der Marktmacht durch Einführung eines Haupteinkäufers. Voraussetzung für die Realisierung in größerem Umfang ist die Verfügbarkeit eines flächendeckenden DV-Netzwerks zur Gewährleistung der notwendigen Transparenz. Die Einführung der Standard-Anwendungssoftware-Produktfamilie (SASPF) SAP R/3 ist hier entscheidend.

- Teilnahme der Bundeswehrapotheken – wo sinnvoll und wirtschaftlich – an zivilen Klinikeinkaufsverbänden. Synergien zwischen zivilem Gesundheitswesen und Sanitätsdienst der Bundeswehr sollen zum beiderseitigen Vorteil genutzt werden.
- Honorierung von Einkaufserfolgen, um zusätzliche Anreize zu wirtschaftlichem Handeln bei der Beschaffung zu geben.

Die Gesellschaft für Entwicklung, Beschaffung und Betrieb mbH (g.e.b.b.) hat in Zusammenarbeit mit der Unternehmensberatung Roland Berger ein Projekt zur Optimierung der Beschaffungskosten am Beispiel handelsüblicher Güter initiiert. An den damit in Zusammenhang stehenden Untersuchungen ist auch der Sanitätsdienst der Bundeswehr intensiv beteiligt. Sanitätsmaterialversorgung ist Teil der Einsatzlogistik des ZSanDstBw und ist den militärischen Kernfähigkeiten zugeordnet. Struktur und Umfang dieser Einrichtungen werden bestimmt durch Einsatzorientierung und Durchhaltefähigkeit. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und Inübunghaltung des Personals werden die Bundeswehrapotheken auch zur Sicherstellung des Grundbetriebes im Inland eingesetzt.

Im Grundbetrieb wird der Transport von Sanitätsverbrauchsmaterial zwischen den Versorgungseinrichtungen und zwischen Versorgungseinrichtungen und Verbrauchern durch gewerbliche Logistikunternehmen abgewickelt. Eigene Transportkapazitäten werden nur für den Einsatz vorgehalten.

Kooperationen mit anderen Streitkräften auf dem Gebiet der Sanitätsmaterialversorgung sind unter Beachtung der nationalen Rechtsvorschriften und Schutzbestimmungen (z. B. Arzneimittelgesetz, Apothekengesetz, Betäubungsmittelgesetz, Medizinproduktegesetz) möglich. Die NATO-weite Standardisierung von Medizinprodukten und Möglichkeiten einer gemeinsamen Nutzung von Vorräten werden in den jeweiligen zuständigen Gremien diskutiert.

Mit dem „Framework Agreement concerning Measures to Facilitate the Restructuring and Operation of the European Defence Industry (EDIR-FA)“ wird über Rüstungsprojekte informiert und anderen Nationen die Möglichkeit zur Beteiligung gegeben.

Im Rahmen multinationaler Einsätze zur Krisenbewältigung wird die Bildung gemeinsam betriebener „Logistic-Center“ angestrebt.

62. Welche Maßnahmen und Projekte werden seitens des Sanitätsdienstes der Bundeswehr im Bereich der Wehrpsychologie für Soldaten während oder nach dem Auslandseinsatz durchgeführt?

Die Erfahrungen – auch anderer Nationen – haben gezeigt, dass Soldatinnen und Soldaten im Einsatz nicht nur physischen, sondern auch erheblichen psychischen Belastungen ausgesetzt sind. Diese Belastungen beziehen sich hierbei nicht mehr ausschließlich auf den militärischen Einsatz, sondern auch in zunehmendem Maße auf die militärischen und persönlichen Rahmenbedingungen, wie Absicherung und Betreuung der Familie, Betreuung und Fürsorge durch Vorgesetzte und Anerkennung der Einsätze durch die Öffentlichkeit.

Ausgangspunkt aller Überlegungen des Psychologischen Dienstes der Bundeswehr hinsichtlich einer einsatzbezogenen psychologischen Betreuung war der Aspekt der Prävention, wobei Einsatzvorbereitung, Einsatzbegleitung und Einsatznachbereitung aufeinander abgestimmt wurden. Im Rahmen der Einsatzvorbereitung werden psychologische Ausbildungs- und Trainingsmaßnahmen durchgeführt. Mit der Einsatzbegleitung durch Truppenpsychologen wird die psychologische Betreuung im Einsatz sichergestellt. Nach dem Einsatz werden mit allen Soldatinnen und Soldaten Einsatznachbereitungsseminare durchgeführt.

Alle Maßnahmen der Einsatzvorbereitung, Einsatzbegleitung und Einsatznachbereitung dienen dazu, den Umgang mit potenziell belastenden und/oder traumatisierenden Situationen zu erleichtern sowie möglichen Stressfolgen vorzubeugen. Ist es bereits zu länger andauernden Belastungsreaktionen bis hin zu Psychotraumen gekommen, wird die weitere – auch therapeutische – Betreuung und Behandlung durch Fachärzte und Psychologische Psychotherapeuten an den Bundeswehrkrankenhäusern sichergestellt.

Über die Familienbetreuungszentren werden die Soldatinnen und Soldaten sowie deren Familienangehörige im Einzelfall bei Bedarf psychologisch betreut.

63. Bei wie vielen Patienten wurde bisher die Diagnose PTSS (Posttraumatisches Stresssyndrom) gestellt?

Zwischen 1995 und dem 31. Dezember 2002 sind in den Bundeswehrkrankenhäusern insgesamt 890 Soldatinnen und Soldaten wegen im Zusammenhang mit Auslandseinsätzen aufgetretenen posttraumatischen Belastungsstörungen (PTBS) oder anderer, im weiteren Sinne stressassoziierten psychischen Erkrankungen ambulant oder stationär behandelt worden.

64. Sind die Kapazitäten für Behandlung, Prävention (Kuren) und Rehabilitation ausreichend?

Die Behandlungskapazitäten an den Bundeswehrkrankenhäusern reichen derzeit grundsätzlich und so lange sich das Einsatzspektrum der Bundeswehr nicht ändert aus. Bei Belastungsspitzen, wie z. B. zu Anfang des Kosovo-Einsatzes, müssen diese Kapazitäten jedoch durch Inanspruchnahme ziviler ambulanter und stationärer Kapazitäten ergänzt werden.

Von den stationär behandlungsbedürftigen Soldatinnen und Soldaten werden derzeit im Jahresdurchschnitt etwa zehn Soldatinnen und Soldaten in eine zivile Einrichtung eingewiesen. Grundsätzlich stehen hierfür bundesweit eine Anzahl geeigneter ziviler Fachkliniken zur Verfügung. Mit Blick auf die vergleichsweise geringe Anzahl zivil zu überweisender Soldatinnen und Soldaten, die dort zwischenzeitlich gesammelten Erfahrungen mit aus dem Einsatz zurückgekehrten Soldatinnen und Soldaten und die guten Erfahrungen mit der Behandlungseinrichtung wird derzeit insbesondere eine psychosomatisch ausgerichtete Fachklinik genutzt. Neu eingerichtete Maßnahmen (z. B. Präventivkuren) werden nachgefragt und haben sich als Erweiterung bestehender Reha-Maßnahmen bewährt.

65. Ist die wehrmedizinische Forschung der Bundeswehr in Kooperationsvorhaben mit der Forschung an deutschen Universitäten und der Industrie eingebunden?

Falls ja, um welche Projekte handelt es sich?

Folgende Forschungsvorhaben werden durch bundeswehrfremde zivile Auftragnehmer in enger Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern der Bundeswehr durchgeführt:

1. Lebensmittelkonserven: Screening auf den Übergang resorbierbarer und toxikologisch relevanter Substanzen
2. Qualität lange haltbarer Lebensmittel – Aufbau einer Qualitätskontrolle am Beispiel von Streichfetten

3. Arzneimittelwirkstoffrückstände in Trinkwasser(-versorgungsanlagen) der Bundeswehr: Methodenentwicklung – Vorkommen – stationäre und mobile Wasseraufbereitung-Relevanz
4. Quantifizierung der submaximalen arbeitsphysiologischen Beanspruchung (SAB-Test) mittels Oxymetrie
5. Extraaurale Wirkung von tieffrequentem Schall/Infraschall auf Bedienstete im Bereich des Bundesverteidigungsministeriums
6. Kontrolle isometrischer Bewegungen des Menschen unter erhöhter Schwerkraft
7. Prävention und Behandlung von Psychotraumen
8. Molekularbiologische und immunologische Charakterisierung und Differenzierung von Burkholderia mallei- und Burkholderia pseudomallei-Isolaten
9. Herstellung prophylaktisch und therapeutisch wirksamer humaner monoklonaler Antikörper gegen Botulinumtoxine und Anthraxtoxine
10. Entwicklung und Testung rekombinanter Vakzine gegen die Milzbrandinfektion (Bacillus anthracis)
11. Bruchpunktanalyse strahleninduzierter chromosomaler Aberrationen.

Folgende Vorhaben werden von Bundeswehreinrichtungen zusammen mit bundeswehreffremden zivilen Auftragnehmern bearbeitet:

1. Die funktionelle Kniegelenksinstabilität des Soldaten nach Ruptur des vorderen Kreuzbandes
2. Erfassung und Behandlung der abdominellen Kompartmentsyndrome. Klinische und experimentelle Untersuchungen
3. Pathophysiologie der Wundheilung nach präoperativer Bestrahlung am Beispiel der Anastomosenheilung am Gastrointestinaltrakt
4. Das Adhäsionsverhalten bestrahlter Zellen. Therapeutische Beeinflussung der Frühphase der Strahlenkrankheit.

Eine Kooperation der Bundeswehr mit Universitäten, ohne dass der zivile Partner von der Bundeswehr finanziell unterstützt wird, findet bei folgenden Projekten statt:

1. Herstellung von monoklonalen Antikörpern gegen Filoviren, Herstellung von inaktivierten Viruspräparationen zur Testentwicklung und -überprüfung
2. Austausch von Probenmaterialien zum Nachweis von Yersinia pestis-Infektionen
3. Austausch von Probenmaterialien zum Nachweis von Orthopockenvirus-Infektionen
4. Die Rolle von testikulären Mastzellen und ihrer sekretorischen Produkte bei der normalen und gestörten Hodenfunktion
5. Responses of Cell Renewal Systems to Long-Term Low-Level Radiation Exposure: A Feasibility Study Applying Advanced Molecular Biology Techniques on Available Histological and Cytological Material of Exposed Animals and Men.

Des Weiteren führt die Herzchirurgie des Bundeswehrzentralkrankenhauses Koblenz im Rahmen einer Kooperation mit der Industrie folgende Projekte durch:

1. Studie zur Erprobung eines Laborgerätes (Immolute R-Analyzer)
2. Vergleich der Effekte zweier kolloidaler Lösungen zur Vorfüllung der Herz-Lungen-Maschine auf den klinischen Verlauf und auf Parameter der Immunantwort nach herzchirurgischen Eingriffen.

66. In welche Richtung entwickelt sich die wehrmedizinische Forschung?  
Inwieweit wird auch Unterstützung für die Raumfahrt geleistet?

Ziel der wehrmedizinischen Forschung ist es auch zukünftig, medizinische Problemstellungen, die in Zusammenhang mit den besonderen Bedingungen des Wehrdienstes stehen, auf dem Stand von Wissenschaft und Technik zu bearbeiten. Forschungsvorhaben werden entsprechend den festgestellten Kenntnis- und Fähigkeitslücken initiiert und priorisiert. Dies geschieht sowohl im Rahmen der Auftragsforschung ziviler Einrichtungen für die Bundeswehr als auch im Rahmen der in Einrichtungen der Bundeswehr selbst durchgeführten Projekte. Für die nähere Zukunft ist ein besonderer Schwerpunkt der Medizinische ABC-Schutz, dokumentiert durch den deutlichen personellen Aufwuchs der wissenschaftlichen Institute des Medizinischen ABC-Schutzes der Bundeswehr und die Bereitstellung erhöhter Haushaltsmittel für die zivile Vertragsforschung. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Arbeitsmedizin (spezifisch für Arbeitsplätze in den Streitkräften) und die Umweltmedizin.

Weiter aktuell bleiben Vorhaben auf den Gebieten der Wehrgonomie, der Wehrhygiene, der Flugmedizin, Tauchermedizin, Schifffahrtmedizin, Wehrpharmazie und allgemeinen klinischen Wehrmedizin/Einsatzmedizin.

Derzeit werden keine wehrmedizinischen Forschungsvorhaben durchgeführt, die als unmittelbare Unterstützung für die Raumfahrt anzusehen sind. Jedoch hat die Zusammenarbeit des Sanitätsdienstes der Bundeswehr mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt auf dem Gebiet der Telemedizin mittelbar Konsequenzen auch für die Raumfahrt.

67. Welche Anstrengungen unternimmt die Bundeswehr, um die Notfallmedizin in der Truppe zu stärken, besonders durch umfassende Ausstattung mit Geräten zur Frühdefibrillation?  
Welcher Gerätetyp wurde ausgewählt und welche Kosten werden erwartet?

Im Zuge der Neuordnung der Soldatenlaufbahnverordnung und der damit verbundenen Qualifizierungsoffensive werden etwa zwei Drittel der Mannschaften des Sanitätsdienstes zu Rettungssanitäterinnen und Rettungssanitätern und etwa ein Drittel der Feldweibel zu Rettungsassistentinnen und Rettungsassistenten ausgebildet. Die Ausbildung zur Helferin oder zum Helfer im Sanitätsdienst ist Bestandteil der Allgemeinen Grundausbildung. Sie umfasst die Ausbildung in Erster Hilfe und in lebensrettenden Sofortmaßnahmen mit einem Gesamtstundenansatz von 24 Stunden.

Der Sanitätsdienst der Bundeswehr hat begonnen, die bisher verwendeten Defibrillatoren durch semiautomatisch arbeitende Geräte abzulösen. Eingeführt wurde das Modell „Defibrillator Zoll M“ der Firma Zoll Medical Corporation zu einem Stückpreis von rund 6 600 Euro. Bislang wurden rund 900 dieser Geräte beschafft und an Sanitätstruppe und Truppensanitätsdienst ausgeliefert. Im laufenden Haushaltsjahr werden weitere rund 700 Defibrillatoren mit einem Haushaltsansatz von ca. 4,5 Mio. Euro beschafft. Ob die Beschaffung in den Folgejahren fortgeführt werden wird, hängt auch von den sich aus den Verteidigungspolitischen Richtlinien ergebenden konzeptionellen Maßnahmen zur

Ausgestaltung der nichtaktiven Truppenteile ab. Defibrillatoren dieses Typs sind in den Material-STAN aller truppenärztlichen Behandlungseinrichtungen sowie in den notfallmedizinischen Einrichtungen der Sanitätstruppe und des Truppensanitätsdienstes eingestellt, so beispielsweise in gepanzerten und ungepanzerten Beweglichen Arzttrupps, Rettungshubschraubern, Einrichtungen der luftbeweglichen Sanitätseinrichtungen und der Modularen Sanitätseinrichtungen.

68. Gibt es Pläne zur Einführung moderner Rettungsfahrzeuge in die Bundeswehr, die nicht nur den Transport (Krankenkraftwagen – KrKw) der Patienten sicherstellen, sondern dem Niveau des zivilen Rettungsdienstes entsprechen, und wenn ja, in welchem Umfang und Zeitrahmen ist dieses geplant?

In Bezug auf die medizinische Ausstattung entsprechen die Beweglichen Arzttrupps der Bundeswehr (BAT) weitgehend dem Fahrzeugtyp C (Rettungswagen/Notarztwagen) der seit Oktober 1999 geltenden DIN EN 1789. Aufgrund militärischer Besonderheiten (z. B. Geländegängigkeit, Panzerung) werden Vorgaben der DIN EN 1789 bezüglich Fahrzeugbeschaffenheit (z. B. Dämpfung/Federung) und Fahrzeugräumen (z. B. Innenraumhöhe, Trage in Mittelposition) zum Teil nicht eingehalten.

Während die Ausstattung für ungepanzerte BAT grundsätzlich in einem hinreichenden Umfang verfügbar ist (Ergänzungsbeschaffungen sind vorgesehen), besteht nach Neuausrichtung des Fähigkeitsprofils der Streitkräfte derzeit noch ein Fehl im gepanzerten Verwundetentransport. Wegen Verzögerungen bei der Realisierung des multinationalen Projektes „Gepanzertes Transport Kfz (GTK)“ in der Sanitäts-Variante, deren vorgesehener Auslieferungsbeginn – das 3. Los – auf die Zeit ab 2013 verschoben wurde, und der an die Grenzen ihrer Nutzungsdauer gelangenden TPz Fuchs (von denen der Sanitätsdienst nur über eine geringe Stückzahl verfügt), werden daher zunächst gepanzerte Radfahrzeuge der Firma Rheinmetall (DURO) in begrenzter Stückzahl beschafft. Zwölf dieser Fahrzeuge sollen noch in diesem Jahr zulaufen.

Beim Transport überwachungsbedürftiger erkrankter oder verletzter Soldaten im Grundbetrieb (innerhalb Deutschlands) stützt sich die Bundeswehr aus Gründen der Wirtschaftlichkeit grundsätzlich auf zivile Kapazitäten ab.

Lediglich in geringem Umfang werden durch die Bundeswehr an Bundeswehrkrankenhäusern handelsübliche RTW betrieben, die am zivilen Rettungsdienst teilnehmen (z. B. Koblenz, Ulm, Berlin). Siehe auch Antwort zu Frage 50.

69. Falls nein, warum wird eine Versorgung auf dem neuesten Stand des Rettungsdienstes für Angehörige der Bundeswehr unterlassen?

Siehe Antwort zu Frage 68.

70. Welche Projekte werden derzeit vom Sanitätsdienst der Bundeswehr in der ABC-Forschung betrieben?

Welche abgeschlossenen und laufenden Projekte wurden vom Sanitätsdienst der Bundeswehr in der ABC-Forschung von 1990 bis 2002 betrieben?

Welche Ergebnisse mit konkreten Anwendungsmöglichkeiten haben diese erbracht?

Das BMVg unterhält ein Programm zur Weiterentwicklung der Fähigkeiten zum Schutz vor atomaren, biologischen und chemischen Waffen. In diesem

Rahmen werden zur Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit ABC-Exponierter wehrmedizinische Forschungs- und Entwicklungsvorhaben durchgeführt. Inhalt und Zielsetzungen aller – sowohl in bundeswehreigenen als auch in zivilen Einrichtungen – durchgeführten wehrmedizinischen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben werden im Internet unter der Adresse [www.bundeswehr.de](http://www.bundeswehr.de) (Sanitätsdienst) veröffentlicht. Hier finden sich auch die aktuellen Vorhaben des Medizinischen ABC-Schutzes.

Die derzeit vom Sanitätsdienst betriebenen Vorhaben der ABC-Schutzforschung sind nachfolgend angegeben.

Medizinischer A-Schutz/Strahlenbiologie:

1. Untersuchung des Einflusses ionisierender Strahlung auf komplexe Zellkontakte und Zellinteraktionen im dreidimensionalen Hautmodell
2. Zellzyklusregulierung nach Bestrahlung
3. Bruchpunktanalyse strahleninduzierter chromosomaler Aberrationen
4. Bedeutung der p53-abhängigen PTGF- $\beta$ (beta)-Expression und der p53-unabhängigen TGF- $\beta$ 1-Expression für die zelluläre Strahlenempfindlichkeit normaler Haut- und Lungenfibroblasten
5. Entwicklung eines Hautäquivalents; Untersuchungen zur strahleninduzierten Wundheilungsverzögerung am Hautmodell (Kombinationsschaden)
6. Das Adhäsionsverhalten bestrahlter Zellen. Therapeutische Beeinflussung der Frühphase der Strahlenkrankheit
7. Untersuchung der differentiellen Genexpressions-Profile in humanen Zellen nach Bestrahlung
8. Untersuchungen über radiogene Wundheilungsstörungen: Signaltransduktionswege getriggert durch Interaktionen zwischen Oberflächenrezeptoren und extrazellulärer Matrix
9. Wirkung ionisierender Strahlen auf das Zytoskelett und Zytoskelett-assoziierte Proteine
10. Weiterentwicklung und Nutzung einer Datenbank über die klinischen Folgen akzidenteller Strahlenexposition für wehrmedizinische Problemstellungen und Erarbeitung eines Manuals für Pathogenese, Diagnostik und Therapie des strahleninduzierten Multiorganversagens
11. Pathophysiologie der Wundheilung nach präoperativer Bestrahlung am Beispiel der Anastomosenheilung am Gastrointestinaltrakt
12. Molekularbiologische Untersuchungen der DNA von Mikrokernen und apoptotischen Zellen
13. Modulation des G2-Blocks nach ionisierender Strahlung auf transkriptioneller und post-transkriptioneller Ebene
14. Sanitätsdienstliche Versorgung der deutschen Streitkräfte unter A-Bedrohung/A-Bedingungen – Entwicklung eines Szenarios für KRK- und UN-Einsätze
15. Untersuchung der Persistenz strahleninduzierter Chromosomenaberrationen und der individuellen Strahlensensibilität mittels Fluoreszenz-in-situ-Hybridisierung (FISH)
16. Verbesserung der Risikobewertung nach Einsatz von Munition mit abgereichertem Uran („Depleted Uranium“ – DU)
17. Strahlenspezifische biologische Indikatoren auf molekularer Ebene



18. Gefäß- und Kombinationsschäden durch ionisierende Strahlung
19. Bedeutung des Tumorsuppressorgens p53 für die zelluläre Strahlenempfindlichkeit in normalen menschlichen Zellen
20. mRNA Expression verschiedener Zelllinien nach Bestrahlung – molekularbiologischer Indikator des Strahlenschadens
21. Entwicklung einer rechnergestützten telemetriefähigen Software zur Berechnung der im Falle eines A-Ereignisses notwendigen medizinischen Ressourcen zur Therapie strahlenexponierter Patienten

Medizinischer B-Schutz/Mikrobiologie:

1. Spezialdiagnostik, Immunopathogenese und Epidemiologie der Pest
2. Entwicklung und Testung rekombinanter Vakzine gegen die Milzbrandinfektion (*Bacillus anthracis*)
3. Schnelldifferenzierung der Genera *Yersinia*, *Burkholderia* und *Francisella* mittels miniaturisierter, semiautomatischer Mikroassays basierend auf phänotypischen Merkmalen
4. Entwicklung eines automatisierten, feldtauglichen Schnelltests auf der Basis des säulenchromatographischen ABICAP-Systems zum Nachweis potenzieller B-Agenzien
5. Diagnostik, Immunopathogenese, Prophylaxe und Epidemiologie der Tularämie
6. Entwicklung von Diagnostik- und Immunisierungsverfahren gegen Orthopockenvirus-Infektionen mit Hilfe rekombinanter Antikörper und „nackter DNA“
7. Wirksamkeitsprüfung einer rekombinanten Membranprotein-Vakzine gegen *Pseudomonas aeruginosa*
8. Identifizierung der hauptimmunogenen Proteine des Genus *Burkholderia* zur Etablierung einer PCR und eines ELISA für die Genus- und Speziesdifferenzierung
9. Untersuchungen zur Optimierung und Standardisierung von Früh- und Schnelldiagnostika zum Nachweis von Infektionen durch potenzielle B-Agenzien (*F. tularensis*, *Y. pestis*, *B. mallei/pseudomallei* und Orthopockenviren)
10. Produktion monoklonaler Antikörper (mAk)
11. Etablierung molekularer und serologischer Verfahren zum Schnellnachweis des Q-Fiebers sowie Wirksamkeitsprüfung von Subunit-Impfstoffen gegen *Coxiella burnetii*
12. Diagnostik, Prophylaxe und Epidemiologie der Orthopockenviren
13. Nachweis hämorrhagischer Fieberviren (Filo- und Arenavirusisolaten) mit der „Real time“-PCR
14. Untersuchungen zum Nachweis von Antikörpern gegen die Equinen Enzephalitis-Viren in humanem und tierischem Serum bzw. Plasma
15. Molekularbiologische und immunologische Charakterisierung und Differenzierung von *Burkholderia mallei*- und *Burkholderia pseudomallei*-Isolaten
16. Herstellung prophylaktisch und therapeutisch wirksamer humaner monoklonaler Antikörper gegen Botulinumtoxine und Anthraxtoxine

17. Diagnostik, Prophylaxe und Epidemiologie des Rotzes und der Melioidose
18. Diagnostik, Prophylaxe und Epidemiologie von ausgewählten Bunya- und Flavivirusinfektionen
19. Sequenzierung der Interspace-Region der 16S rRNA und 23S rRNA-Gene von Burkholderia Spp.
20. Entwicklung eines Parallel-Affinitäts-Sensor-Arrays (PASA) zum simultanen Schnellnachweis von B-relevanten Viren, Bakterien und Toxinen sowie spezifischen Antikörpern für die Diagnostik von B-Gesundheitsstörungen
21. Spezialdiagnostik, Prophylaxe und Epidemiologie von Anthrax
22. Real-Time PCR-Diagnostik von humanpathogenen Viren der Familie Bunyaviridae.

Medizinischer C-Schutz/Pharmakologie und Toxikologie:

1. Untersuchung des Energiestoffwechsels und des Redox-Status an Nervenzellen unter Einwirkung von Nervenkampfstoffen – Entwicklung eines spezifischen Therapiekonzeptes
2. Untersuchungen von Genmutationen und deren Auswirkungen auf die Proliferation in Zellen und Geweben zur Diagnostik und Therapie des Schadens durch Hautkampfstoffe (z. B. S-Lost, Lewisit)
3. Entwicklung, Einführung, Überprüfung und Etablierung von Methoden zum Nachweis von chemischen Kampfstoffen und Reizstoffen sowie deren Verunreinigungen, Reaktions- und Abbauprodukten im biologischen Material
4. Charakterisierung des pulmonalen Schadens nach Exposition mit Lungen- und Hautkampfstoffen. Untersuchungen an bronchialen 16HBEo-Zellen
5. Charakterisierung des Hautschadens nach S-Lostexposition mittels eines in-vitro-Hautmodells
6. Entwicklung eines dynamischen in vitro Modells zum Studium der Schutzeffekte reversibler Acetylcholinesterase-Hemmstoffe vor der irreversiblen Hemmung durch hochtoxische Organophosphate
7. Entwicklung validierter analytischer Methoden zur Messung von Lost und Nervenkampfstoffen sowie deren Abbau- und Reaktionsprodukten in organischen Matrices und Zellkulturen
8. Zulassung eines Zweikammer-Autoinjektors in Deutschland
9. Diagnose und Verifikation einer Nervenkampfstoffvergiftung: Bestimmung der Metaboliten in Blut und Urin
10. Entwicklung einer dreidimensionalen respiratorischen Einheit in vitro, bestehend aus humanen Lungen-Alveolarepithelzellen und mikrovaskulären Endothelzellen, zur Untersuchung der Pathogenese des akuten Respiratory Distress Syndroms (ARDS)
11. Methoden zur retrospektiven Diagnose und Verifikation einer Nerven-kampfstoffexposition: Analyse der proteingebundenen Phosphyl-Verbindungen und deren Hydrolyseprodukte
12. Untersuchungen zu einem externen und intradermalen nicht-korrosiven enzymatischen Hautdekontaminationsmittel für hochtoxische Organophosphate und Lose

13. Untersuchung des Einflusses von Störungen des blutbildenden Systems auf die Aktivität der Erythrozyten-Acetylcholinesterase
14. Beeinflussung der Wirkung von Nervenkampfstoffen auf die inter- und intrazelluläre Signalübertragung, therapeutische Konsequenzen
15. Direktreaktion von Nervenkampfstoffen mit Oximen
16. Untersuchung von Interaktionen von Nervenkampfstoffen mit Bestandteilen des humanen Plasmas und der Hydrolyse von Nervenkampfstoffen durch endogene und exogene Enzyme
17. Einfluss von Speziesunterschieden und Nebenreaktionen auf die Reaktivierungsleistung von Oximen mit Nervenkampfstoff-gehemmter Acetylcholinesterase (A-ChE) *in vitro*
18. Entwicklung und Optimierung von Verfahren für die Bestimmung der Acetylcholinesterase-Aktivität im Vollblut

Vorhaben im Bereich des Medizinischen ABC-Schutzes seit 1990 sind in u. a. Aufstellung benannt. Diese Aufzählung umfasst sowohl die in den zivilen Bereich vergebenen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, als auch die Vorhaben, die in den Instituten des Medizinischen ABC-Schutzes der Bundeswehr bearbeitet wurden oder werden. Es handelt sich durchweg um Projekte, die die Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit ABC-exponierter Soldatinnen und Soldaten zum Ziel haben.

Vorhaben seit 1990 im Bereich des Medizinischen ABC-Schutzes:

1. Adaptierung der Fluoreszenz In Situ Hybridisierung (FISH) für die sanitätsdienstliche Versorgung akzidentell Strahlenexponierter
2. Aktivierung der unspezifischen Infektabwehr gegen opportunistische Infektionen der Lunge – Rolle von Chemokinen und
3. Wirkungen von Zytokinen *in vivo*
4. Akute, subakute und chronische neuropsychologische Effekte nach Strahlentherapie
5. Allosterische Modulatoren an cholinergen Rezeptoren
6. Analyse des Genoms von *Coxiella burnetii* zur Darstellung von Nukleotidsequenzen für den hochempfindlichen Nachweis des Erregers durch DNA-Hybridisierung unter Einsatz der PCR und Klonierung von Nukleotiden mit dem Gencode für immunogene Proteine
7. Antidotwirksamkeit von Oximen gegen Vergiftungen durch phosphororganische Verbindungen
8. Antigennachweis von *Francisella tularensis* mittels capture-ELISA
9. Apoptose-, Mikrokernfrequenz nach Einzelbestrahlung und fraktionierter Bestrahlung
10. Aufbau eines humanen *in-vitro*-Modells zur Untersuchung der Immunpathogenese von intrazellulären Erregern am Beispiel von *Francisella tularensis*
11. Aufbereitung von virushaltigem Probenmaterial für den spezifischen Nachweis mittels PCR und Hybridisierung
12. Bedeutung der p53-abhängigen PTGF- $\beta$ (beta)-Expression und der p53-unabhängigen TGF- $\beta$ 1-Expression für die zelluläre Strahlenempfindlichkeit normaler Haut- und Lungenfibroblasten

13. Bedeutung des Tumorsuppressorgens p53 für die zelluläre Strahlenempfindlichkeit in normalen menschlichen Zellen
14. Bedeutung zellulärer Rezeptorstrukturen bei Virusinfektionen
15. Bruchpunktanalyse strahleninduzierter chromosomaler Aberrationen
16. Charakterisierung des alpha-Toxins von Clostridium botulinum
17. Charakterisierung des GroEL von Burkholderia Spezies
18. Charakterisierung des Hautschadens nach S-Loxexposition mittels eines in-vitro-Hautmodells
19. Charakterisierung des pulmonalen Schadens nach Exposition mit Lungen- und Hautkampfstoffen. Untersuchungen an bronchialen 16HBEo-Zellen
20. Cholinerge Mechanismen der Epileptogenese im piriformen Cortex und im Neokortex
21. Clostridium perfringens: Diagnostik mittels DNA Hybridisierung und Entwicklung eines Immunisierungsverfahrens
22. Comet Assay: Untersuchung der individuellen Strahlenempfindlichkeit und Automatisierung des Verfahrens
23. Computergestützte Mikronukleolusauswertung zur Klärung strahlenbiologischer Probleme des zytogenetischen Strahlenschadens und der Grundlagen für den möglichen Einsatz in der biologischen Dosimetrie
24. Das Adhäsionsverhalten bestrahlter Zellen. Therapeutische Beeinflussung der Frühphase der Strahlenkrankheit
25. Development of immunochemical assays for the detection of DNA-damage as a tool for biological dosimetry of human exposure to ionizing radiation
26. Diagnose und Therapie von Strahlenschäden der Haut nach Strahlenunfällen
27. Diagnose und Verifikation einer Nervenkampfstoffvergiftung: Bestimmung der Metaboliten in Blut und Urin
28. Diagnostik strahleninduzierter Strukturveränderungen an Einzelzellen des Menschen
29. Diagnostik und Therapie von Funktionsstörungen menschlicher Leukozyten nach Bestrahlung
30. Diagnostik, Immunopathogenese, Prophylaxe und Epidemiologie der Tularämie
31. Diagnostik, Prophylaxe und Epidemiologie der Orthopockenviren
32. Diagnostik, Prophylaxe und Epidemiologie des Rotzes und der Melioidose
33. Diagnostik, Prophylaxe und Epidemiologie von ausgewählten Bunya- und Flavivirusinfektionen
34. Die strahlenbiologische Bedeutung von Stickstoffmonoxid
35. Direktnachweis von Burkholderia Spezies
36. Dosiswirkungsuntersuchungen für biologische Indikatoren von Strahlenschäden bei ganz- und teilkörperbestrahlten Patienten
37. Effects of ionizing radiation on differentiation and activation of macrophages
38. Effektivitätsabschätzung und Optimierung von simultanen Polyvakzinierungen sowie Verifizierung in vitro einer Exposition gegen B-Agenzien oder nichtendemische Krankheitserreger

39. Einfluss der Dosisleistung bei Bestrahlung mit Gamma- und Neutronenstrahlen. Einfluss ionisierender Strahlen auf die Parameter der spezifischen und unspezifischen Immunabwehr
40. Einfluss von Cholinesterasehemmern auf die Biosynthese von Neuropeptiden, speziell von Opioidpeptiden, im Gehirn von Nagern
41. Einrichtung eines Zellkultur-Modells zur Prüfung von Antidoten gegen Chemikalien, die ein toxisches Lungenödem auslösen
42. Einsatz von Zytokinen zur Charakterisierung eines Hautschadens nach Einwirkung von Hautkampfstoffen
43. Entwicklung einer dreidimensionalen respiratorischen Einheit in vitro, bestehend aus humanen Lungen-Alveolarepithelzellen und mikrovaskulären Endothelzellen, zur Untersuchung der Pathogenese des akuten Respiratory Distress Syndroms (ARDS)
44. Entwicklung einer Methode und Apparatur zur Untersuchung von volatilen toxischen Stoffen in vitro
45. Entwicklung einer rechnergestützten telemetriefähigen Software zur Berechnung der im Falle eines A-Ereignisses notwendigen medizinischen Ressourcen zur Therapie strahlenexponierter Patienten
46. Entwicklung einer Rezeptur für das langzeit zu lagernde Arzneimittel Natriumthiosulfatlösung
47. Entwicklung einer Therapie gegen Vergiftungen mit Arsenverbindungen
48. Entwicklung einer Vibrio-cholerae-Ghost Kandidaten Vakzine sowie Herstellung von Francisella tularensis Ghosts
49. Entwicklung eines automatisierten, feldtauglichen Schnelltests auf der Basis des säulenchromatographischen ABICAP-Systems zum Nachweis potenzieller B-Agenzien
50. Entwicklung eines Co-Kultursystems zur Untersuchung der Pathogenese von Lungenendothelschäden durch toxische Chemikalien und zur Prüfung entsprechender Therapieverfahren
51. Entwicklung eines dynamischen in vitro Modells zum Studium der Schutzeffekte reversibler Acetylcholinesterase-Hemmstoffe vor der irreversiblen Hemmung durch hochtoxische Organophosphate
52. Entwicklung eines Expertensystems für den Medizinischen A-Schutz
53. Entwicklung eines Hautäquivalents; Untersuchungen zur strahleninduzierten Wundheilungsverzögerung am Hautmodell (Kombinationsschaden)
54. Entwicklung eines Nachweisverfahrens für Bacillus anthracis in Mikrotiterplatten
55. Entwicklung eines Nachweisverfahrens für Brucellen auf der Basis von Nukleinsäuresonden
56. Entwicklung eines Parallel-Affinitäts-Sensor-Arrays (PASA) zum simultanen Schnellnachweis von B-relevanten Viren, Bakterien und Toxinen sowie spezifischen Antikörpern für die Diagnostik von B-Gesundheitsstörungen
57. Entwicklung eines Peptid-Impfstoffes gegen Botulinumtoxine
58. Entwicklung eines Testkits zum Nachweis von Orthopockenvirus, basierend auf DNS-Sonden

59. Entwicklung eines transdermalen therapeutischen Systems (TTS) zur Vorbehandlung mit Physostigmin und Scopolamin bei Nervenkampfstoffvergiftungen
60. Entwicklung geeigneter Parameter zur Diagnostik, Therapie und Prävention von Strahlenschäden an der menschlichen Haut
61. Entwicklung molekularbiologischer Verfahren zur Diagnostik und Epidemiologie von *Burkholderia pseudomallei*, *Burkh. mallei* und *Burkh. Cepacia*
62. Entwicklung neuer immunologischer Methoden zur Diagnose, Prophylaxe und Therapie von Alkylphosphonat-Intoxikationen
63. Entwicklung und Forschungsarbeiten zur arzneimittelrechtlichen Zulassung eines Mehrkammer-Autoinjektors zur Behandlung von Nervenkampfstoffvergiftungen
64. Entwicklung und Testung rekombinanter Vakzine gegen die Milzbrandinfektion (*Bacillus anthracis*)
65. Entwicklung validierter analytischer Methoden zur Messung von Lost und Nervenkampfstoffen sowie deren Abbau- und Reaktionsprodukten in organischen Matrices und Zellkulturen
66. Entwicklung von 6 PCR-ELISA-Nachweissystemen für *Coxiella burnetii*, *Francisella tularensis*, *Yersinia pestis* (3 Systeme) und Orthopockenviren
67. Entwicklung von Diagnostik- und Immunisierungsverfahren gegen Orthopocken-virus-Infektionen mit Hilfe rekombinanter Antikörper und „nackter DNA“
68. Entwicklung von Immunisierungsverfahren gegen das Alphatoxin (PLC) von *C. perfringens* auf der Basis von Anti-Idiotyp-Antikörpern und Oligopeptiden sowie einer modernen Gasbranddiagnostik mittels DNA-Hybridisierung
69. Entwicklung, Einführung, Überprüfung und Etablierung von Methoden zum Nachweis von chemischen Kampfstoffen und Reizstoffen sowie deren Verunreinigungen, Reaktions- und Abbauprodukten im biologischen Material
70. Epidermale Zytokinrezeptoren nach Einwirkung ionisierender Strahlen
71. Erkennung und Behandlung bei Verdacht oder Feststellung einer außergewöhnlichen Exposition durch ionisierende Strahlen bei Bundeswehrangehörigen
72. Ermittlung einer geeigneten Inaktivierungsmethode für L3/L4-Erreger anhand verschiedener Modelle für den Einsatz in der PCR
73. Etablierung eines transferierbaren Kokulturmodells von humanen pulmonalen mikrovaskulären Endothelzellen zur *in vitro* Untersuchung einer toxischen Lungenschädigung
74. Etablierung molekularer und serologischer Verfahren zum Schnellaufweis des Q-Fiebers sowie Wirksamkeitsprüfung von Subunit-Impfstoffen gegen *Coxiella burnetii*
75. Etablierung und Evaluierung der Tularämie-Diagnostik für gering aktive Naturherdgebiete
76. *Ex vivo* Expansion undeterminierter blutbildender Stammzellsubpopulationen mittels rekombinanter Wachstumsfaktoren
77. Optimierte Konzepte zur Therapie der strahlen- und noxengeschädigten Hämatopoese

78. Gefäß- und Kombinationsschäden durch ionisierende Strahlung
79. Genotoxisches Potenzial für HI 6 und HLö 7-dimethansulfonat
80. Haben Zytokine einen Platz in der Behandlung des kutanen Strahlensyndroms?
81. Hämatopoese bei außergewöhnlichen Strahlenbelastungen: Pathophysiologie, Diagnostik, therapeutische Logistik
82. Herstellung monoklonaler Antikörper und Aufbau eines spezifischen Nachweissystems für Ebolavirus
83. Herstellung prophylaktisch und therapeutisch wirksamer humaner monoklonaler Antikörper gegen Botulinumtoxine und Anthraxtoxine
84. Herstellung von monoklonalen und anti-idiotypspezifischen Antikörpern für Prophylaxe und Diagnostik
85. Identifizierung der hauptimmunogenen Proteine des Genus Burkholderia zur Etablierung einer PCR und eines ELISA für die Genus- und Speziesdifferenzierung
86. Identifizierung und Differenzierung von Alphaviren mit Hilfe der PCR
87. Immunchemische Analytik von Algentoxinen (Paralytic Shellfish Poisoning Toxins (PSP))
88. Immunrelevante Pathomechanismen bei kombiniertem Strahlenschaden. Reaktivierung supprimierter Immunfunktionen
89. In vitro Charakterisierung hämatopoetischer megakaryozytärer Progenitorzellen
90. In vitro Untersuchungen zur Adhärenz von Tumorzellen nach Bestrahlung mit verschiedenen Dosen an HUVEC Monolayer und an Tumorzellsphäroiden
91. Interaktion von Organophosphat-Isomeren mit Enzymen
92. Konservierung von humanen peripheren Blutstammzellen und Thrombozyten
93. Mechanismen der Antidotwirkung bei Organophosphatvergiftungen
94. MED C-Schutz Expertensystem
95. Medizinische B-Schutz-Maßnahmen für die Einsatzunterstützung von KRK und UN-Einsätzen
96. Methoden zur retrospektiven Diagnose und Verifikation einer Nerven-kampfstoffexposition: Analyse der proteingebundenen Phosphyl-Verbindungen und deren Hydrolyseprodukte
97. Microcystin: Gewinnung spezifischer Antikörper, Nachweis und Inaktivierung
98. Modulation des G2-Blocks nach ionisierender Strahlung auf transkriptioneller und post-transkriptioneller Ebene
99. Molekularbiologische Erfassung von DNA-Schäden und Reparatur nach ionisierender Bestrahlung
100. Molekularbiologische Indikatoren des Strahlenschadens: Untersuchung der Genexpression mit unterschiedlichen Verfahren
101. Molekularbiologische und immunologische Charakterisierung und Differenzierung von Burkholderia mallei- und Burkholderia pseudomallei-Isolaten

102. Molekularbiologische Untersuchungen der DNA von Mikrokernen und apoptotischen Zellen
103. Molekulare Grundlagen der Blutzellbildung – Möglichkeiten der therapeutischen Beeinflussung
104. Molekulare Mechanismen der radiogenen Hautschädigung: Promotoren von Zytokinen
105. Monitoring des Cholinesterase-Status und der neuromuskulären Funktion bei Vergiftungen mit phosphororganischen Verbindungen (OP) zur Beurteilung therapeutischer Maßnahmen
106. mRNA Expression verschiedener Zelllinien nach Bestrahlung – molekularbiologischer Indikator des Strahlenschadens
107. Multitestsystem für Leit-Mykotoxine auf immunologischer Basis
108. Nachweis der Reaktivatoräquivalenz von HI 6 Dichlorid und HI 6 Dimethansulfonat
109. Nachweis einer Infektion mit verschiedenen Orthopockenviren unter Verwendung von spezifischen rekombinanten Antigenen
110. Nachweis hämorrhagischer Fiebertypen (Filo- und Arenavirusisolate) und Abgrenzung gegenüber differentialdiagnostisch relevanten Erregern mit der „Real time“-PCR
111. Nachweis und Differenzierung B-relevanter Agenzien mit dem LightCycler mittels SYBR Green und spezifischer Hybridisierungssonden
112. Nachweis und Differenzierung der Vertreter des Genus Yersinia mit biochemischen Methoden, ELISA, Sonden und PCR
113. Nachweis und Differenzierung von Francisella tularensis Typ A und Typ B mittels molekularbiologischer Verfahren
114. Nachweis und Differenzierung von Orthopockenviren mittels PCR und Sequenzierung
115. Nachweis von Alphaviren mit genetischen Sonden
116. Nachweis von B. pseudomallei/mallei in Geweben
117. Nachweis von viralen Krankheitserregern mit Nukleinsäuresonden unter Einsatz der Polymerase Chain Reaction
118. Neurochemische Untersuchung der zentralnervösen Transmitterfreisetzung unter Einwirkung von Organophosphaten und zentralnervösen Neuropharmaka
119. Neuropharmakologische Modelluntersuchungen zum Wirkungsnachweis neuer Antidote gegen Nervenkampfstoffe
120. Neurophysiologische in vitro-Untersuchungen der Wirkungen von Organophosphaten im Hippocampus
121. Optimierung des Mikrokernassays
122. Orale und aerogene Immunisierung mit Bakterienghosts
123. Orthopockenviren: Entwicklung von Prophylaxe- und Therapiemaßnahmen
124. Pathophysiologie der Wundheilung nach präoperativer Bestrahlung am Beispiel der Anastomosenheilung am Gastrointestinaltrakt
125. Pharmakokinetische und enzymkinetische Untersuchungen mit ausgewählten Pyridinmaldoximen



126. Pharmakologisch-toxikologische Prüfung von Obidoxim
127. Produktion monoklonaler Antikörper (mAk)
128. Produktion monoklonaler Antikörper (mAks) mittels Ersatzmethoden in chemisch definierten Medien
129. Produktion und Charakterisierung monoklonaler Antikörper, Lagerung und Kultivierung von Hybridomazellen
130. Prüfung der Funktionsfähigkeit binärer HI 6/Atropin Autoinjektoren
131. Prüfung von Antidoten gegen Chemikalien, die ein toxisches Lungenödem auslösen an Zellkulturen aus dem menschlichen Bronchialsystem
132. Quantitativer Schnelldachweis von Bunyaviridae mittels TaqMan-PCR-Technologie
133. Real-Time PCR-Diagnostik von humanpathogenen Viren der Familie Bunyaviridae
134. Regeneration und Aktivierung der unspezifischen Infektabwehr nach Immunsuppression
135. Retrospective diagnosis and verification of exposure to nerve agents
136. Rezeptoraffinität von Chinolytika bei verschiedenen Spezies
137. Sanitätsdienstliche Versorgung der deutschen Streitkräfte unter A-Bedrohung/A-Bedingungen. Entwicklung eines Szenarios für KRK- und UN-Einsätze
138. Sanitätsdienstliche Versorgung der deutschen Streitkräfte unter B-Bedrohung/B-Bedingungen. Entwicklung eines Szenarios für KRK- und UN-Einsätze.
139. Schnelldifferenzierung der Genera *Yersinia*, *Burkholderia* und *Francisella* mittels miniaturisierter, semiautomatischer Mikroassays basierend auf phänotypischen Merkmalen
140. Schnelldachweis und Differenzierung der Orthopoxviren durch monoklonale Antikörper und mit Hilfe der Nukleinsäurehybridisierung
141. Schneller Nachweis von Virus- und Bakteriennukleinsäuren mit der Polymerase-Kettenreaktion in klinischen und Umweltproben
142. Schnelldachweis von bakteriellen B-Agenzien mittels Durchflusszytometrie
143. Schnelldachweis von *Burkholderia mallei* mit Hilfe der Polymerase-Kettenreaktion und DNS-Sonden Organ- und Gewebematerial
144. Schnelltest zum Nachweis von Saxitoxin
145. Sequenzierung der Interspace-Region der 16S rRNA und 23S rRNA-Gene von *Burkholderia* Spp.
146. Sequenzierung des Fli C Gens von *Burkholderia* Spezies
147. Sequenzierung des GroEL Gens von *Burkholderia*
148. Seroepidemiologische Untersuchungen der Tularämie
149. Spezialdiagnostik, Immunopathogenese und Epidemiologie der Pest
150. Spezialdiagnostik, Prophylaxe und Epidemiologie von Anthrax
151. Spezifischer Nachweis von Soman und Somanisomeren in Organen und Körperflüssigkeiten, einschließlich Validierung immunologischer spezifischer Nachweisverfahren

152. Strahlenspezifische biologische Indikatoren auf molekularer Ebene
153. Strahlenwirkung auf intrazelluläre Signaltransduktion zur Aktivierung der „respiratory burst“-Oxidase in Neutrophilen
154. Studie zur Entwicklung eines therapeutischen Konzepts zur Versorgung A-Verwundeter mit kombinierten Schäden
155. Synthese und Aufreinigung von Oligonukleotiden für den Nachweis viraler und bakterieller Erreger mit Hilfe der PCR
156. Therapeutische Beeinflussung der Strahlenreaktion durch die Gabe anti-phlogistischer Substanzen in-vitro
157. Typenspezifischer Nachweis von Hanta- und Flavivirusinfektionen mit Gen-Amplifizierung und mit spezifischen Antikörpertesten
158. Transdermales Physostigmin und Scopolamin – klinische Untersuchungen
159. Untersuchung apoptotischer Prozesse an Granulozyten im peripheren Blut bei Trauma, Extremitäten-OP und unter sportlicher Belastung
160. Untersuchung der differentiellen Genexpressions-Profile in humanen Zellen nach Bestrahlung
161. Untersuchung der klinischen Bedeutung apoptischer und proliferativer Prozesse an Hodentumoren
162. Untersuchung der Persistenz strahleninduzierter Chromosomenaberrationen und der individuellen Strahlensensibilität mittels Fluoreszenz-in-situ-Hybridisierung (FISH)
163. Untersuchung der Wirksamkeit von Antidotem zur Behandlung der Alkylphosphatvergiftung am isolierten Skelettmuskelpräparat, unter besonderer Berücksichtigung von Soman
164. Untersuchung der Wirkung und Pharmakokinetik chemischer Kampfstoffe und Antidote in Zellkulturen, Einfluss verschiedener Antidote auf die Pharmakokinetik und Wirkung von Soman in Kulturen von Rattenhepatozyten
165. Untersuchung der Zelloberflächenmoleküle unmittelbar nach Bestrahlung mit ionisierender und UV-Strahlung unter besonderer Berücksichtigung der Signaltransduktion
166. Untersuchung des Einflusses ionisierender Strahlung auf komplexe Zellkontakte und Zellinteraktionen im dreidimensionalen Hautmodell
167. Untersuchung des Einflusses von Störungen des blutbildenden Systems auf die Aktivität der Erythrozyten-Acetylcholinesterase
168. Untersuchung des Energiestoffwechsels und des Redox-Status an Nervenzellen unter Einwirkung von Nervenkampfstoffen – Entwicklung eines spezifischen Therapiekonzeptes
169. Untersuchungen der Pathomechanismen der Schädigung durch Lungenkampfstoffe und Reizstoffe in Kokulturen; therapeutische Konsequenzen
170. Untersuchungen der Wirksamkeit und Sicherheit verschiedener Antidote bei Vergiftungen mit verschiedenen Organophosphaten aus pharmakokinetischer und klinischer Sicht
171. Untersuchung der Wirkung von ionisierenden Strahlen und chemischen Kampfstoffen auf die Expression von Zytokinen und Adhäsionsmolekülen sowie den Energiestoffwechsel an Endothelzellen

172. Untersuchungen über den Einfluss von Alkylphosphatvergiftungen auf die sympathoadrenale Aktivität beim Menschen im Vergleich zu Intoxikationen anderer Genese
173. Untersuchungen über radiogene Wundheilungsstörungen: Signaltransduktionswege getriggert durch Interaktionen zwischen Oberflächenrezeptoren und extrazellulärer Matrix
174. Untersuchungen von Genmutationen und deren Auswirkungen auf die Proliferation in Zellen und Geweben zur Diagnostik des Strahlenschadens
175. Untersuchungen von Genmutationen und deren Auswirkungen auf die Proliferation in Zellen und Geweben zur Diagnostik und Therapie des Schadens durch Hautkampfstoffe (z. B. S-Lost, Lewisit)
176. Untersuchungen zu einem externen und intradermalen nicht-korrosiven enzymatischen Hautdekontaminationsmittel für hochtoxische Organophosphate und Loste
177. Untersuchungen zum Nachweis von Antikörpern gegen die Equinen Enzephalitis-Viren in humanem und tierischem Serum bzw. Plasma
178. Untersuchungen zur Abhängigkeit von Zellzyklusregulation und intrinsischer Strahlenempfindlichkeit: Diagnostik und Modulation durch zell- und molekularbiologische Techniken
179. Untersuchungen zur Charakterisierung von Protein-Toxinen (Clostridium Botulinum Toxin A)
180. Untersuchungen zur Eignung der Immunelektronenmikroskopie für den Nachweis von Arboviren mit Hilfe monoklonaler Antikörper
181. Untersuchungen zur immunologischen Isolierung und Konzentrierung von Krankheitserregern und Toxinen
182. Untersuchungen zur Optimierung und Standardisierung von Früh- und Schnelldiagnostika zum Nachweis von Infektionen durch potenzielle B-Agenzien (*F. tularensis*, *Y. pestis*, *B. mallei/pseudomallei* und Orthopockenviren)
183. Untersuchung zur Pathophysiologie Staphylokokken Enterotoxin-induzierter Reaktionen. Entwicklung neuer Konzepte für Prophylaxe und Therapie
184. Untersuchungen zur Pharmakokinetik und Pharmakodynamik neuer Antidote gegen Nervenkampfstoffe
185. Untersuchung zur Wirksamkeit verschiedener Antidote gegen das Auftreten eines toxischen Schocks bei der Paraoxon-Vergiftung
186. Untersuchungen zur Verbesserung einer Behandlung einer Alkylphosphatvergiftung mit Antidoten unter besonderer Berücksichtigung der Selbst- und Kameradenhilfe
187. Untersuchung über die Verwendung DNS-DNS-Hybridisierungstechnik zum schnellen Nachweis von *Bacillus anthracis*
188. Verbesserung der Risikobewertung nach Einsatz von Munition mit abgereichertem Uran („Depleted Uranium“ DU)
189. Verbesserung der Therapie einer Vergiftung mit Lewisit unter Berücksichtigung verschiedener Vergiftungswege
190. Vergleichende Untersuchungen der Sensitivität eines Enzymimmunoassays und des Toxin-Neutralisationstests zum Nachweis von Botulinumtoxinen

191. Vollautomatischer Nachweis von Shiga Toxinen auf molekularbiologischer Basis
192. Weiterentwicklung und Validierung der Cholinesterasebestimmung nach GLP-Gesichtspunkten
193. Weiterentwicklung von Konzepten zur Verwundetenversorgung von Soldaten und zivilem Personal der Bundeswehr bei KRK-, UN- und sonstigen neuartigen Einsätzen im Aufgabenspektrum der Streitkräfte
194. Weiterentwicklung und Nutzung einer Datenbank über die klinischen Folgen akzidenteller Strahlenexposition für wehrmedizinische Problemstellungen und Erarbeitung eines Manuals für Pathogenese, Diagnostik und Therapie des strahleninduzierten Multiorganversagens, Wirksamkeitsprüfung einer rekombinanten Membranprotein-Vakzine gegen *Pseudomonas aeruginosa*
195. Wirkung ionisierender Strahlen auf das Zytoskelett und Zytoskelett-assoziierte Proteine
196. Wirksamkeit neuerer Oxime bei Nervenkampfstoff-Intoxikation unter Einbeziehung von Funktionsuntersuchungen an Muskelbiopsien
197. Wirksamkeit von HI 6 und HLö 7 bei Nervenkampfstoffvergiftungen unter Einbeziehung von Verhaltenstests
198. Wirkung neu entwickelter Organophosphat-Antidote (H-Oxime) an Subtypen muskarinischer Rezeptoren des Herzens und Einfluss an der in vitro Kontraktion von Herzmuskelzellen in der Gewebekultur
199. Wirkung von Nervenkampfstoffen und ionisierenden Strahlen auf inter- und intrazelluläre Signalübertragung, therapeutische Konsequenzen
200. Wirkung von niedrigen ionisierenden Strahlendosen auf elektrophysiologische und neurochemische Eigenschaften von kultivierten Neuronen und Astrozyten
201. Wirkungsvergleich der oralen und aerogenen Immunisierung mit bakteriellem Antigen
202. Zelluläre Mechanismen der Epileptogenese nach Cholinesterasehemmung
203. Zellulärer Energiestoffwechsel und Reparaturkapazität von DNA-Schäden
204. Zellzyklusregulierung nach Bestrahlung
205. Zulassung eines Zweikammer-Autoinjektors in Deutschland
206. Zytodiagnostik von Schäden nach Einwirkung externer Noxen unter Bildung freier Radikale; molekularbiologische Untersuchungen zur Diagnostik und Prophylaxe von Strahlenschäden; Rolle der Mitochondrien beim Strahlenschaden.

Aus den Medizinischen ABC-Schutz-Forschungsaktivitäten hervorgegangenen Ergebnisse mit praktischen Anwendungsmöglichkeiten sind nachfolgend aufgeführt:

I. Medizinische A-Schutzforschung:

1. Etablierung des Comet-Assay als Laborverfahren in die Spezialdiagnostik zur Feststellung und Verlaufskontrolle von Strahlenschäden
2. Entwicklung und Etablierung des MAA-Assays als Erweiterung des Mikronukleus-Assays zur Bestimmung der interindividuellen Strahlenempfindlichkeit

3. Etablierung der dizentrischen Chromosomenanalyse in die Routine-diagnostik am InstRadBio der Bundeswehr zur Abschätzung des Ausmaßes von stattgefundenen akzidentellen Strahlenexpositionen
4. Entwicklung und Etablierung von Untersuchungen zur Genexpression nach Strahlenexposition zur Abschätzung des Ausmaßes von Strahlenschäden
5. Automatisierung des Mikronukleustest (Spezialdiagnostik)
6. Etablierung der Bestimmung von Leukozytensubpopulationen nach Strahlenexposition in die Spezialdiagnostik
7. Grundlagenorientierte Spezialdiagnostik, z. B. Respiratory Burst an Phagozyten nach Bestrahlung/Funktionstest
8. Entdeckung der pathophysiologischen Grundlagen des Kutanen Strahlensyndroms
9. Erarbeitung der Grundlagen zur gezielten antientzündlichen Therapie von strahleninduzierten Hautschäden
10. Entwicklung von Spezialverfahren zur Kryokonservierung von Thrombozyten
11. Manual: Erkennung und Behandlung bei Verdacht oder Feststellung einer außergewöhnlichen Exposition durch ionisierende Strahlen bei Bundeswehrangehörigen/Praktisches Therapiemanagement beim Strahlenschaden
12. Behandlung von radiogenen, chronischen Hautschäden in Zusammenarbeit mit der Dermatologischen Klinik und Poliklinik der LMU mit Interferon-Gamma und Retinoiden, Aufklärung der Wirkmechanismen
13. Entwicklung gezielter antiinflammatorischer Therapieprinzipien mit Steroiden bei Strahlenschäden
14. Erfolgreiche Transplantation von proliferierenden Makrophagen in immunsupprimierte Organismen, Einführung in die Klinik
15. Entwicklung und Etablierung eines künstlichen dreidimensionalen Hautmodells für die strahlenbiologische Forschung. Dieses Modell kann Tierversuche ersetzen
16. Erarbeitung von Grundlagen bez. der Indikation und Tauglichkeit von 1,25 Dihydroxyvitamin D3 für radioprotektive Effekte in vitro
17. Beteiligung beim internationalen Expertengremium anlässlich des Strahlenunfalls in Tokaimura 1999
18. Lehrbuch: Maßnahmen in den ersten Tagen nach Strahlenexposition
19. Manual: Strahlenbiologische Grundlagen
20. Manual: Chronic Irradiation: Tolerance and Failure in Complex Biological Systems. British Institute of Radiology
21. Durch eine gezielte Auswahl verschiedener immunologischer Parameter konnte ein Index (Aridity-Score) aufgestellt werden, welcher den Verlauf einer radiogenen Schädigung vorhersagt
22. Entwicklung eines Dekontaminationsgerätes (Mediclean)
23. Etablierung der Datenbank Search (mehr als 800 Strahlenunfälle der letzten Jahrzehnte weltweit mit klinischen Verläufen) zu Lehr- und Ausbildungszwecken
24. Entwicklung der A-Komponente einer speziellen Software zur Abschätzung der erforderlichen Ressourcen bei ABC-Expositionen (NBC Med Plan S)

25. Entwicklung einer speziellen Software zur Simulation eines virtuellen interaktiven Patienten (VIP) zu Lehr- und Ausbildungszwecken im Med A-Schutz
26. Fachliche Beiträge zur Weiterentwicklung von Dienstvorschriften der Bundeswehr und entsprechenden NATO-Dokumenten auf dem Stand von Wissenschaft und Technik
27. Fachkapitel „Gesundheitsschäden durch ABC-Kampfmittel und ähnliche Noxen“ in einem deutschsprachigen, klinik-orientierten Standardwerk: Hempelmann, Adams, Sefrin (Hrsg.): Notfallmedizin, Thieme Verlag, 612–625, 1999
28. Fachdienstliche Richtlinie des Inspektors des Sanitätsdienstes der Bundeswehr zum Medizinischen A-Schutz
29. Aufgrund der weltweiten Forschung zur Erhaltung und Wiederherstellung akzidentell Strahlenexponierter, zu der auch die Aktivitäten der Bundeswehr beigetragen haben, konnte u. a. in den vergangenen 50 Jahren die LD50 für den Menschen von 4,5 Gy auf 9 Gy verdoppelt werden (LD50 ist die tödliche Dosis für 50 % aller Exponierten)
30. Mehr als 100 Fachpublikationen in international anerkannten peer-reviewed Journals
31. Mehr als 200 Kongressbeiträge bei nationalen und internationalen Fachtagungen
32. Veranstaltung von 15 Fachtagungen auf dem Gebiet der Radiobiologie und des Medizinischen A-Schutzes

## II. Medizinische B-Schutzforschung:

1. Entwicklung zahlreicher schnell- und spezialdiagnostischer Verfahren zum schnellen und sicheren Nachweis der wesentlichen potenziellen B-Kampfstoffe
2. Nachweis des Lipopolysaccharids von *Francisella tularensis* mit Hilfe des ABICAP-Verfahrens
3. Nachweis des F1-Antigens von *Yersinia pestis* mittels eines ELISA-Kits
4. Nachweis von Antikörpern gegen *Yersinia pestis*, *Francisella tularensis* und *Burkholderia* spp. mittels eines Western Blot Kits
5. Überprüfung der Stoffwechseleigenschaften von *Yersinia* spp. in einem Kit auf 96-Lochplatten-Format
6. Nachweis von Orthopockenviren mittels eines Real-time LightCycler Kits
7. Nachweis von Saxitoxin mittels eines ELISA-Kits
8. Nachweis von Mykotoxinen in einem Multianalytensystem
9. Nachweis von Ebolavirus-Antigenen mit Hilfe des ABICAP-Verfahrens (Säulenchromatographischer Schnelldurchweis)
10. Herstellung von rekombinantem Protektiven Antigen (PA) von *Bacillus anthracis*, das somit für die reproduzierbare Überprüfung von Impfitern verwendet wird
11. Herstellung zahlreicher Antikörper- und Antigenpräparate, RNA-Standards, Primer- und Sondensequenzen für den immunologischen und molekularbiologischen Nachweis von Infektionserregern
12. Erstellung von Protokollen zur effizienten Extraktion von Nukleinsäuren

13. Fachliche Beiträge zur Weiterentwicklung von Dienstvorschriften der Bundeswehr und entsprechenden NATO-Dokumenten auf dem Stand von Wissenschaft und Technik
14. Fachkapitel „Gesundheitsschäden durch ABC-Kampfmittel und ähnliche Noxen“ in einem deutschsprachigen, klinik-orientierten Standardwerk: Hempelmann, Adams, Sefrin (Hrsg.): Notfallmedizin, Thieme Verlag, 612–625, 1999
15. Fachdienstliche Richtlinie des Inspektors des Sanitätsdienstes der Bundeswehr zum Medizinischen B-Schutz
16. Organisation von 17 Symposien, Fachtagungen und NATO-Arbeitsgruppensitzungen zu Forschungsergebnissen aus dem Bereich des Medizinischen B-Schutzes
17. Etwa 90 Publikationen in anerkannten Fachzeitschriften
18. Über 120 Vorträge auf Kongressen und entsprechenden Fachtagungen
19. Rund 60 Poster-Ergebnis-Präsentationen auf nationalen und internationalen Fachkongressen.

### III. Medizinische C-Schutzforschung:

1. Bereitstellung eines in Deutschland arzneimittelrechtlich zugelassenen Atropin-Autoinjektors im Rahmen der Selbst- und Kameradenhilfe bei Nervenkampfstoffvergiftung
2. Bereitstellung eines neuen Antidots bei der Therapie von Arsenvergiftungen (Lewisit). Das bis dahin verwendete „BAL“ wurde durch das besser wirksame und verträglichere DMPS als Antidot bei der Bundeswehr ersetzt
3. Durch die Untersuchung von Patienten mit lebensbedrohlichen Vergiftungen durch verwandte Verbindungen der Nervenkampfstoffe (insektizide Organophosphate) konnte gezeigt werden, dass das derzeit als Antidot verwendete Oxim „Obidoxim“ nicht nur in Tierversuchen wirkt, sondern auch bei Menschen in vergleichbarer Weise erfolgreich sein kann. Diese Studie ist die erste klinische Studie weltweit, in der dieses Wirkprinzip am Menschen gezeigt wurde. Sie ist damit eine entscheidende Studie für die Zulassung neuer Antidote (Oxime; vergleichbares Wirkprinzip wie Obidoxim) gegen Nervenkampfstoffvergiftungen
4. Durch die Aufklärung cholinergischer Mechanismen bei der Entstehung von zentralen Krämpfen im Rahmen von Vergiftungen durch Nervenkampfstoffe wurde gezeigt, dass die derzeitigen therapeutischen Maßnahmen der Selbst- und Kameradenhilfe (Gabe von Atropin und Oxim) um ein Arzneimittel (Benzodiazepin) ergänzt werden müssen. Die arzneimittelrechtliche Zulassung eines neuen 3-Komponenten-Autoinjektors (Oxim, Atropin, Benzodiazepin) soll im Rahmen internationaler Zusammenarbeit erfolgen
5. Die pharmakokinetischen und pharmakodynamischen Untersuchungen eines neuartigen transdermalen Systems zur Vorbehandlung von Nervenkampfstoffvergiftungen (Verbesserung der therapeutischen Möglichkeiten bei Somanvergiftung) mit Physostigmin und Scopolamin erbrachten wesentliche Ergebnisse für die arzneimittelrechtliche Zulassung. Das Zulassungsverfahren des TTS ist eingeleitet
6. Die Methoden für die Bestimmung der Erythrozyten-Acetylcholinesterase-Aktivität im Vollblut, dem wichtigsten Laborparameter für die Diagnose und Therapieüberwachung einer Nervenkampfstoffvergiftung, wurden weiterentwickelt und optimiert. Die Ergebnisse dieser Untersuchung mündeten in die Verbesserung eines feldverwendungsfähigen Analysensystems (Test-

Mate ChE®) und eines Fertig-Kits für automatische Analysensysteme in klinisch-chemischen Laboren, die auch für die Einsatzkräfte der Bundeswehr geeignet sind

7. Die systematische Untersuchung der Reaktivierungskinetik von neuartigen Oximen schuf die Grundlagen für die Auswahl neuer Substanzen für die Antidotausstattung gegen Nervenkampfstoffe erarbeitet. Die Ergebnisse dienen der arzneimittelrechtlichen Zulassung von HI 6 Dimethansulfonat als neues Antidot der Bundeswehr und der Weiterentwicklung von Therapiekonzepten
8. Der Nachweis der vergleichbaren Reaktivierungsleistung beider HI 6 Salze mit Nervenkampfstoff-gehemmter Acetylcholinesterase zeigte, dass das neue, galenisch günstigere HI 6 Dimethansulfonat eine dem HI 6 Dichlorid vergleichbare Wirksamkeit aufweist. Diese Untersuchungen sind wesentliche Basis für die arzneimittelrechtliche Zulassung von HI 6 Dimethansulfonat als neues Antidot der Bundeswehr
9. Durch den Nachweis der Bedeutung des Stickstoffmonoxidsystems bei Vergiftungen durch S-Lost (Senfgas) konnte ein neuer Wirkmechanismus identifiziert werden. Dies eröffnete neue Ansätze zur Therapie
10. Implementierung analytischer Methoden, die die Diagnose und Verifikation einer Kampfstoffexposition durch den Nachweis von chemischen Kampfstoffen und deren Metaboliten erlauben. Dadurch wurden und werden die spezialdiagnostischen Fähigkeiten (Verifikation) des Sanitätsdienstes der Bundeswehr erheblich erweitert
11. Entwicklung von spezifischen und sensitiven Verfahren zur Analyse von an humane Plasmaproteine gebundene Nervenkampfstoffe. Dadurch wurde die Möglichkeit geschaffen retrospektiv auch subklinische Expositionen gegenüber derartigen Substanzen nachzuweisen. Mit diesen Methoden kann ein Einsatz von Nervenkampfstoffen unter Verletzung internationaler Abkommen (CWÜ) mit hoher Sicherheit nachgewiesen werden. Die Verifikation einer Exposition ist auch für die Aufklärung von Spätwirkungen von großer Bedeutung (z. B. Golf-Krieg-Syndrom)
12. Die Entwicklung eines in-vitro-Lungenmodells durch Tissue Engineering ermöglicht die Untersuchung der Wirkung von lungenschädigenden Kampfstoffen in Zellkulturen, d. h. ohne Tierversuche. Dies ermöglicht die Identifizierung neuer Therapiemöglichkeiten des toxischen Lungenödems
13. Die Entwicklung eines in-vitro-Hautmodells ermöglicht die Wirkung von S-Lost auf Hautzellkulturen zu untersuchen. Dabei konnte die Freisetzung verschiedener Botenstoffe (Zytokine) nach S-Lost-Vergiftung gezeigt werden. Dies eröffnete neue Ansätze zur Therapie
14. Fachliche Beiträge zur Weiterentwicklung von Dienstvorschriften der Bundeswehr und entsprechenden NATO-Dokumenten auf dem Stand von Wissenschaft und Technik
15. Fachkapitel „Gesundheitsschäden durch ABC-Kampfmittel und ähnliche Noxen“ in einem deutschsprachigen, klinik-orientierten Standardwerk: Hempelmann, Adams, Sefrin (Hrsg.): Notfallmedizin, Thieme Verlag, 612–625, 1999
16. Fachdienstliche Richtlinie des Inspektors des Sanitätsdienstes der Bundeswehr zum Medizinischen C-Schutz
17. In den letzten zwölf Jahren wurden über Forschungsergebnisse/Teilergebnisse aus dem Bereich Med-C-Schutz der Bundeswehr etwa 250 Publikationen erarbeitet



18. Jedes Jahr nehmen Mitarbeiter des Instituts an etwa sieben internationalen und 20 nationalen Kongressen/Tagungen teil. Pro Teilnahme wurde in der Regel ein Vortrag zu Ergebnissen der Forschung gehalten bzw. ein Poster präsentiert
19. Jährlich werden Arbeiten aus der Forschung bei NATO-Tagungen vorgestellt (etwa fünf Gremien, jeweils ein bis drei Teilnehmerinnen/Teilnehmer)
20. Auf der Grundlage der Ergebnisse der Forschungsvorhaben konnten in den letzten Jahren drei Akademie-Symposien, sieben Medizinische C-Schutztagungen und eine NATO-Tagung (RSG 3) veranstaltet werden.

Ein Forschungsvorhaben kann, je nachdem, ob es grundlagen- oder anwendungsnäher angelegt ist, Ergebnisse hervorbringen, die allgemeingültiger – z. B. neue Erkenntnisse über Pathomechanismen – oder stärker praxisorientiert sind – z. B. die Steigerung der Spezifität einer Untersuchungsmethode. Spektakuläre Ergebnisse werden in Einzelprojekten nur selten erzielt – nicht nur in der Medizinischen ABC-Schutzforschung. Ihre Ergebnisse der vergangenen Jahre spiegeln auch den Fortschritt in Technik und Nachweisgenauigkeit wider, zum Beispiel durch Anwendung von gentechnischen Arbeitsmethoden, so dass viele Vorhaben Fortentwicklungen früher bereits abgeschlossener Untersuchungen beinhalten.

71. Gibt es Beteiligungen von Forschungseinrichtungen der Bundeswehr an Schutzprogrammen vor Pocken und anderen Kampfstoffen für die zivile Bevölkerung?

Das Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr führt als zentrale Einrichtung der Bundeswehr für den Medizinischen B-Schutz-Vorhaben im Bereich des Schutzes der Soldatinnen und Soldaten vor Orthopocken und anderen potenziellen biologischen Kampfstoffen durch. Die Forschung der Bundeswehr in diesem Bereich ist grundsätzlich offen. Dies wird durch eine umfassende Offenlegung gegenüber Fachkreisen durch Publikationen in Fachzeitschriften oder auf entsprechenden Tagungen und wissenschaftlichen Kongressen dokumentiert. Des Weiteren bestehen vielfältige Kontakte zu den in diesem Bereich tätigen universitären Einrichtungen und zum Robert Koch-Institut. Somit stehen die Ergebnisse dieses Forschungsprogramms auch dem zivilen Bereich zur Nutzung offen.

72. Welche Impfungen werden durch den Sanitätsdienst der Bundeswehr an Bundeswehrangehörigen, die in den Auslandseinsatz gehen, vorgenommen, aufgliedert nach Operation und Einsatzland?

- (1) Basisimpfschema (für alle Einsatzkräfte grundsätzlich vorgegeben)
  - Tetanus
  - Diphtherie
  - Polio
  - Mumps/Masern/Röteln
  - Hepatitis A/B
- (2) SFOR, KFOR
  - Für exponiertes Personal
  - Basisimpfschema plus
  - FSME
- (3) Kabul, Termez
  - Für alle Soldatinnen und Soldaten
  - Basisimpfschema plus
  - Meningokokken-Impfung (A,C,W135,Y)
  - Typhus

- (3.1) Bei Einsatz in Usbekistan zwischen April und Oktober für zeckenexponiertes Personal (regelmäßiger Aufenthalt in entsprechend bewachsenem Gelände)
- Russian Spring-Summer Enzephalitis RSE (Impfstoff: FSME)
  - Malariachemoprophylaxe:  
Die Malariachemoprophylaxe ist derzeit für KABUL und TERMES ausgesetzt. Auf der Basis regelmäßiger Risikoevaluierung vor Ort ist ggf. bei erhöhtem Vektordruck eine kurzfristige Anpassung erforderlich. Diese wird gesondert befohlen.
- (4) Djibouti, Mombasa (incl. an Bord eingesetztem Personal)  
Für alle Soldatinnen und Soldaten
- Basisimpfschema plus
  - Gelbfieber
  - Typhus
  - Meningokokken-Impfung (A,C,W135,Y)
  - Malariachemoprophylaxe:  
Bei ausreichend langer Vorbereitungszeit (mehr als sieben Tage) und/oder längerem Einsatz (mehr als 28 Tage):  
Mefloquin 250 mg pro Woche, 1 Woche vor, einschließlich 2. Tablette und 4 Wochen nach dem Einsatz, Herstellerangaben zu Dosis und Nebenwirkungsspektrum sind zu beachten!
- (5) Kuwait  
Für alle Soldatinnen und Soldaten
- Basisimpfschema plus
  - Typhus
  - Meningokokken-Impfung (A,C,W135,Y).

Aufgrund der damaligen Beurteilung der Bedrohung wurden im März 2003 Schutzimpfungen gegen Milzbrand für die Soldatinnen und Soldaten des ABC-Abwehrkontingentes Kuwait angeordnet. Aufgrund der geänderten Bedrohungslage ist für ein mögliches Folgekontingent diese Impfung nicht mehr vorgesehen.

- (6) Abchasien, Georgien  
Für alle Soldatinnen und Soldaten
- Basisimpfschema plus
  - FSME (Bei Einsatz zwischen April und Oktober)
  - Typhus
  - Tollwut Präexpositionell (Nur für Personal, das einsatzbedingt nicht innerhalb von 24 Stunden Postexpositionsprophylaxe erhalten kann)
  - Tollwut Postexpositionell
  - Malariachemoprophylaxe  
Malariachemoprophylaxe ist zurzeit nicht erforderlich. Auf konsequente Expositionsprophylaxe wird hingewiesen.
- (7) Übersicht Impfmaßnahmen militärische Evakuierungsoperationen/Krisenunterstützungsteams  
Berufssoldatinnen, Berufssoldaten, Soldatinnen auf Zeit, Soldaten auf Zeit und FWDL
- Basisimpfschema plus
  - Typhus
  - FSME
  - Gelbfieber
  - Meningokokken-Impfung (A,C,W135,Y)
  - Tollwut Präexpositionell
  - Japanische B-Enzephalitis
  - Influenza

73. Finden für die Bundeswehr unter Einbeziehung des Sanitätswesens regelmäßig Übungen im Verbund mit zivilen Katastrophenschutzeinrichtungen statt?

Falls ja, auf welchen Gebieten (z. B. ABC-Abwehr, Umweltkatastrophen, Unglücksfälle) und in welchem Abstand?

Der Katastrophenschutz liegt in der Bundesrepublik Deutschland in der Verantwortung der Bundesländer; daher erfolgt die Zusammenarbeit auf der Ebene Landesregierung und SanKdo in den entsprechenden Gremien und Arbeitskreisen. Abhängig von den Möglichkeiten der zivilen und militärischen Seite finden regelmäßige Übungen wie z. B. der „Große Seeunfall“ und das „Langenargener Symposion“ statt.

Im Rahmen von Katastrophenschutzübungen auf kommunaler und regionaler Ebene werden regelmäßig sanitätsdienstliche Kräfte der Sanitäts-/Lazarettregimenter bzw. der regionalen Sanitätseinrichtungen in die jeweiligen Übungsszenarien im Rahmen der Zivil-Militärischen Zusammenarbeit eingebunden.

Auch Truppenwehrlübungen der Reservelazarettorganisation haben als Ausbildungsziel u. a. das Zusammenwirken sanitätsdienstlicher Kräfte mit zivilen Hilfsorganisationen (DRK, Johanniter etc.), zivilen Gesundheitseinrichtungen und Katastrophenschutzeinrichtungen (Feuerwehr, THW etc.). Als aktuelles Beispiel sei die Übung „CONSENSUS 2003“ vom 14. November bis 15. November 2003 angeführt, wo die Zusammenarbeit der Reservelazarettgruppe 7319 mit Feuerwehr, St. Barbara-Klinik und St. Franziskus-Hospital in AHLEN geübt wird. Zudem ist der Sanitätsdienst der Bundeswehr regelmäßig in Katastrophenschutzplanungen und -übungen der Akademie für Notfallplanung und Zivilschutz (AkNZ) eingebunden.

74. Wie ist die Zusammenarbeit mit den Bundesländern im Katastrophenschutz geregelt?

Bedarf es Änderungen in den Zuständigkeiten und Kompetenzen zwischen Bundes- und Landesbehörden, Katastrophenschutzorganisationen und der Bundeswehr?

Der Einsatz der Bundeswehr bei schweren Notlagen und Katastrophenfällen erfolgt subsidiär und im Rahmen vorhandener Kapazitäten. Diese Verfahrensweise ergibt sich aus Artikel 35 des Grundgesetzes. Änderungen im Bereich der Zuständigkeiten sind aus Sicht des Sanitätsdienstes der Bundeswehr nicht erforderlich.

75. Gibt es im Katastrophenschutz gemeinsame Aus- und Fortbildungsmaßnahmen der Bundeswehr mit anderen Organisationen?

Falls nein, sind diese geplant?

Derzeitig gibt es keine gemeinsamen Aus- und Fortbildungsmaßnahmen im Katastrophenschutz der Bundeswehr mit anderen Hilfsorganisationen.

Das gemeinsam bestehende Programm der „Aus- und Fortbildung der Bevölkerung zu Pflegehilfskräften“ wurde u. a. aufgrund der nicht mehr zeitgemäßen Ausbildungsinhalte eingestellt. Zu diesem Thema hat am 7. und 8. Mai 2003 ein Workshop unter Leitung des Bundesverwaltungsamts (Zentralstelle für Zivilschutz) unter Beteiligung u. a. des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziales sowie des Bundesministeriums der Verteidigung stattgefunden. Einigkeit bestand bei allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern darüber, dass das bestehende Konzept zur Ausbildung der Bevölkerung nicht mehr den Gegeben-

heiten der heutigen Zeit entspricht. Es besteht allerdings im Katastrophen- und auch Zivilschutzfall die Notwendigkeit zur personellen Unterstützung insbesondere der Krankenhäuser. Hierbei ist zu unterscheiden zwischen Personal für „einfache“ Dienstleistungen oder Handreichungen und qualifizierten Dienstleistungen, die eine entsprechende fachspezifische Ausbildung voraussetzen. Unter diese fachspezifischen Qualifikationen fallen beispielsweise Kenntnisse und Fähigkeiten im Umgang mit ABC-Gefahren, Dekontamination oder (Massen-) Impfkationen. Ein entsprechendes Konzept zur Umsetzung dieser Thematik wird unter Einbindung des BMVg erstellt werden.

In Vorbereitung einer Änderung des „Gesetzes zur Ausbildung der Rettungsassistentinnen und Rettungsassistenten“ fand am 21. und 22. Mai 2003 ein Workshop bei der Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung und Zivilschutz (AKNZ) zur Einbindung von Themen des Katastrophen- und Zivilschutzes in die geplante dreijährige Ausbildung zur Rettungsassistentin oder zum Rettungsassistenten statt. Neben allgemeinen Themen, wie Massenanfall von Verletzten und Verwundeten, Umgang mit und Auswirkung von ABC-Kampfstoffen soll auch die Kenntnis der Strukturen der zivilen Hilfsorganisationen, der Polizei und Feuerwehr, des Bundesgrenzschutzes und der Bundeswehr im neuen Lehrstoffplan vermittelt werden. In diesem Zusammenhang wurde die Notwendigkeit gemeinsamer Übungen zwischen Hilfsorganisationen, Feuerwehr und Bundeswehr angesprochen, die es bereits jetzt schon im regionalen Bereich gibt.

76. Ist geplant, die von der Bundeswehr gestellten Notärzte und Rettungshelikopter für den zivilen Rettungsdienst weiter zu reduzieren?

Inwiefern kann die Bundeswehr dann noch die Ausbildung ihrer Ärzte im Bereich der modernen Notfall- und Rettungsmedizin gewährleisten?

Aus Sicht des Sanitätsdienstes ist die Einbindung der Bundeswehrkrankenhäuser in den lokalen boden- und luftgebundenen Rettungsdienst unverzichtbar und zwingend erforderlich, um einerseits Sanitätspersonal in der präklinischen Notfallmedizin ausbilden und in Übung halten zu können und andererseits zivile Patienten einer Behandlung in Bundeswehrkrankenhäusern zuführen zu können. Aus diesen Gründen sollten die bisherigen Einbindungen in den Rettungsdienst bestehen bleiben und wo immer möglich ausgebaut werden.

Aufgrund des absehbaren Nutzungsendes des bisher genutzten Bundeswehr-Rettungshubschraubers Bell UH-1D, mussten Lösungen gefunden werden, um eine weitere Einbindung sanitätsdienstlichen Personals in die Luftrettung sicherzustellen. Beim Übergang der Luftrettungsstationen an den Bundeswehrkrankenhäusern Koblenz und Ulm an einen zivilen Rettungsdienstbetreiber wurde daher mit diesem, im Rahmen zivilmilitärischer Zusammenarbeit, jeweils vertraglich vereinbart, dass das zur Besetzung des Rettungshubschraubers erforderliche medizinische Fachpersonal weiter aus den Bundeswehrkrankenhäusern kommt. Diese Form der Kooperation hat sich bisher hervorragend bewährt.

Zur Fortführung der Luftrettungsstation am Bundeswehrkrankenhaus Hamburg soll in absehbarer Zeit ein ähnliches Modell gewählt werden.

77. Wie hoch sind die für den Sanitätsdienst vorgesehenen Ausgaben in der mittelfristigen Finanzplanung des Bundes jeweils bis 2006, aufgegliedert in Personalausgaben, Sachausgaben sowie Investitionen und Entwicklung und Forschung?

Siehe Antwort zu Frage 78.

78. Wie hoch waren die Ausgaben für den Sanitätsdienst jeweils von 1990 bis 2003, aufgegliedert in Personalausgaben, Sachausgaben sowie Investitionen und Entwicklung und Forschung?

Zur Sicherstellung des Heilfürsorgeanspruchs werden dem Sanitätsdienst gesondert Haushaltsmittel für Personalausgaben und sächliche Verwaltungsausgaben (Heil- und Hilfsmittel) zur Verfügung gestellt. Bei den unten dargestellten Personalausgaben handelt es sich jedoch nicht um die Bezüge des militärischen Sanitätspersonals. Diese sind in den Personaltiteln der Kapitel 14 01 und 14 03 enthalten. Darüber hinaus sind auch Haushaltsmittel für Sanitätsgerätebeschaffung und Arzneimittelbevorratung sowie wehrmedizinische Forschung und Entwicklung veranschlagt. Die Ausgabenentwicklung in diesen Bereichen für die Zeit von 1990 bis 2003 und die weitere Planung bis 2006 stellt sich wie folgt dar:

**Ausgabenentwicklung bei Kapitel 1408 (Sanitätswesen) und 1420 (Wehrmedizinische Forschung und Entwicklung Sanitätswesen)**  
Ist-Ausgaben in T €

Bezeichnung	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Personalausgaben	158.193	160.780	175.101	181.342	158.630	130.240	133.229	137.618	133.627
+/- zum Vorjahr %	-	1,64	8,91	3,56	-12,52	-17,90	2,29	3,29	-3,90
Sachausgaben	50.127	54.345	60.001	56.118	55.185	54.751	58.690	61.106	58.065
+/- zum Vorjahr %	-	8,41	10,41	-6,47	-1,66	-0,79	7,19	4,12	-4,98
Investitionen	115.560	103.376	96.275	88.388	91.909	110.786	92.372	97.145	101.583
+/- zum Vorjahr %	-	-10,54	-6,87	-8,19	3,98	20,54	-16,62	5,17	4,57
Wehrmedizinische Forschung	7.983	5.866	6.478	6.369	4.956	4.956	4.956	4.448	4.956
+/- zum Vorjahr %		-26,52	10,43	-1,68	-22,19	-	-	-10,25	11,42
Entwicklung Sanitäts- wesen	3.059	2.396	2.427	2.474	2.335	2.373	2.186	2.515	1.821
+/- zum Vorjahr %		-21,67	1,29	1,94	-5,62	1,63	-7,88	15,05	-27,59

Bezeichnung	ab 2003: Soll-Ausgaben/Finanzplan							
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Personalausgaben	129.605	148.402	149.766	119.969	120.700	120.700	120.700	120.700
+/- zum Vorjahr %	-3,01	14,50	0,92	-19,90	0,61	-	-	-
Sachausgaben	58.409	65.445	71.931	62.700	53.500	53.000	53.000	53.000
+/- zum Vorjahr %	0,6	2,06	9,91	-12,83	-14,67	-0,93	-	-
Investitionen	94.001	101.106	102.594	108.715	92.660	111.060	110.100	110.100
+/- zum Vorjahr %	-7,5	7,56	1,47	5,97	-14,77	9,86	-0,86	-
Wehrmedizinische Forschung	4.908	3.988	3.988	4.351	5.600	5.600	5.600	5.600
+/- zum Vorjahr %	-1,0	-18,74	-	9,10	28,71	-	-	-
Entwicklung Sanitäts- dienst	1.861	1.882	1.406	1.147	2.680	2.780	2.980	2.980
+/- zum Vorjahr %	2,2	1,13	-25,29	-18,42	133,65	3,73	7,19	-





