

# Mitgliederbrief III / 2021



**Deutscher SanOA e.V.**

*Interessenvertretung der Sanitätsoffizieranwärter  
und jungen Sanitätsoffiziere der Bundeswehr*

## Vorwort

Sehr geehrte LeserInnen, liebe KameradInnen,

hinter uns liegt ein außergewöhnliches Jahr, das für uns alle sehr schwierig war. Wir blicken zurück auf eine Zeit, in der unsere Vereinsarbeit stark eingeschränkt werden musste.

Umso erfreulicher ist es, dass unsere Jahrestagung unter strengen Hygieneauflagen Ende Oktober in München als Präsenzveranstaltung stattfinden durfte. Da es aufgrund der pandemischen Lage besonders viel zu organisieren und viele spontane Probleme zu lösen galt, möchten wir an dieser Stelle einen großen Dank an den Vorstand richten.

Viele von Euch haben die zurückliegenden Semesterferien wieder für Famulaturen und Truppenpraktika genutzt. In dieser Ausgabe geben wir im Rahmen eines spannenden Erfahrungsberichts Einblick in den Alltag an Bord der Fregatte Sachsen-Anhalt auf ihrer Fahrt nach u.a. Schweden.

Wie ihr vielleicht schon beim Durchblättern gemerkt habt, legen wir nun auch verstärkt am Ende unserer Ausgaben den Fokus auf politische Bildung. Hier möchten wir vor allem die Auslandseinsätze thematisieren, an der die Bundeswehr aktuell beteiligt ist. Während die Operation „Eunavfor Med Irini“ schon in der letzten Ausgabe den Anfang gemacht hatte, folgt nun eine Vorstellung von „Counter Daesh/Capacity Building Irak“.

Auch der Bereich der Forschung kommt nicht zu kurz: Hier freuen wir uns ganz besonders über ein Vortragsabstract mit dem Thema „DNA-Schadenverteilung nach Protonen-Mini-beam Bestrahlung“ von Lt (SanOA) Wagner aus dem Institut für Radiobiologie der Bundeswehr in München.

Unsere gesamte Arbeit ist natürlich nur möglich, wenn die Redaktion regelmäßig einen Zulauf an neuen Berichten erhält. Da seid Ihr also gefragt! Habt ihr ein aufregendes Truppenpraktikum absolviert, möchtet auf eine Abteilung eines Krankenhauses aufmerksam machen?



Wir freuen uns über jede Mail von Euch und möchten den Mitgliederbrief mit Euren Anregungen gestalten. Erreichen könnt ihr uns unter: [mitgliederbrief@sanoaev.de](mailto:mitgliederbrief@sanoaev.de)

Wir wünschen Euch trotz aller Umstände schöne und erholsame Weihnachtsfeiertage im Kreise der Familie. Genießt die Tage in dieser schwierigen Zeit umso mehr!

Ebenfalls wünschen wir auch einen guten und schönen Start in das Jahr 2022!

Mit kameradschaftlichen Grüßen

**Tom Haardt**

Fähnrich z.S. (SanOA)



## Inhaltsverzeichnis

02 Vorwort

### Aus der Klinik

06 Histologische Analyse von Doppelstrangbrüchen in protonenbe-  
strahlten 3D-Hautmodellen (Vortragsabstract)

12 Bundesverband der Physician Assistant Studierenden Deutschland

14 Blutspenden bei der Bundeswehr Teil 2

### Aus der Truppe

19 Schiffsarztfamulatur

22 Wahlfach Psychosomatik in der Karl-Jaspers-Klinik Westerstede

### PolBil in Stichworten

26 Counter Daesh (CD)/Capacity Building Irak (CBI)

29 Antrag auf Mitgliedschaft

31 Impressum



# Aus der Klinik

## Histologische Analyse von Doppelstrangbrüchen in protonenbestrahlten 3D-Hautmodellen (Vortragsabstract)

Stephanie-Quinta Wagner<sup>a</sup>, Judith Reindl<sup>b</sup>, Jan Grundhöfer<sup>b</sup>, Jessica Müller<sup>a</sup>, Matthias Sammer<sup>b</sup>, Sarah Schoof<sup>a</sup>, Steffen Müller<sup>a</sup>, Sarah Rudigkeit<sup>b</sup>, Nicole Matejka<sup>b</sup>, Matthias Port<sup>a</sup>, Harry Scherthan<sup>a</sup>

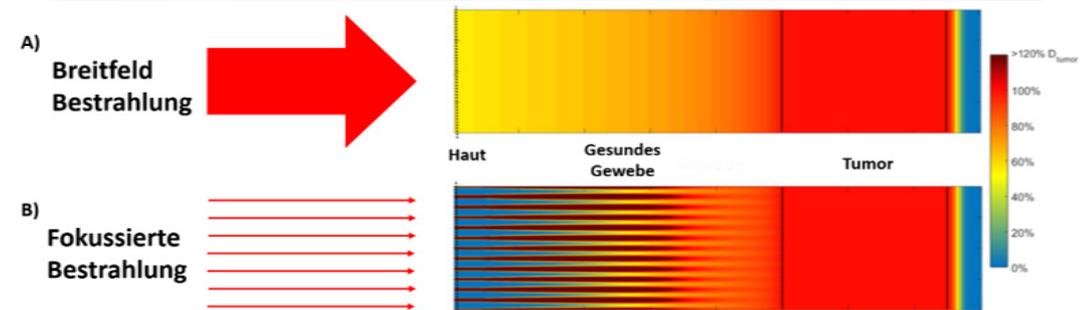
<sup>a</sup> Institut für Radiobiologie der Bundeswehr in Verb. mit der Univ. Ulm, München

<sup>b</sup> Universität der Bundeswehr München, Institut für Angewandte Physik und Messtechnik, Neubiberg

### Einleitung

In der Strahlentherapie können hohe Dosen ionisierender Strahlung in der Tumorthherapie zu unerwünschten Nebenwirkungen im Normalgewebe führen, wobei die Haut häufig das limitierende Organ ist. Neuere Konzepte legen nahe, dass diese Dosisgrenzen z.B. durch eine Protonen-Minibeam-Radiotherapie (PMBRT, fokussierte Bestrahlung) umgangen werden können. Es handelt sich hierbei um Strahlkanäle mit einer Breite im Submillimeterbereich, die durch ihre geometrische Anordnung oberflächennahes Gewebe zwischen den Strahlkanälen aussparen und schonen (Abbildung 1) [2, 5]. Durch eine Aufweitung und Streuung der Protonen-Strahlen in der Tiefe kommt es durch Vorwärtsstreuung und den Aufbaueffekt zu einer homogenen Dosisverteilung im Tumor, ähnlich der einer konventionellen Strahlentherapie [6]. Jüngst konnte eine gewebescho-

nende Wirkung durch Protonen-Minibeam-Bestrahlung im Maus-Ohr-Modell demonstriert werden [2]. Jedoch gelang es bisher nicht, den schonenden Effekt der PMBRT anhand der sub-zellulären Verteilung von DNA-Schäden ortsgenau im 3D-Gewebe-Kontext nachzuweisen. In dieser Arbeit wurde erstmals eine Methode für die ortsgenaue 3D-Darstellung von DNA-Doppelstrangbruch-Schäden nach PMBRT in einem humanen Epidermismodell etabliert.



**Abb.1:** Prinzip der Mini-beam-Therapie: Dosisverteilung für homogene und Protonen-Minibeam-Bestrahlung: Der Tumor wird mit einer Tumordosis  $D_{Tumor}$  (= 100 % auf der Farbcodierung) Breitfeld- (A) oder mit fokussierter (B) Protonenbestrahlung aus einer Richtung bestrahlt (Bestrahlung kommt von links). Die Dosis in den oberflächennahen Kanälen ist viel höher als die Tumordosis, jedoch wirkt keine Dosis in den blauen Arealen zwischen den Beams (reproduziert aus [4]).

### Methoden

Am Rasterionenmikroskop SNAKE am Tandembeschleuniger des Mayer-Leibnitz-Laboratoriums (MLL) in Garching [3] wurden rekonstruierte humane Epidermis-Hautmodelle (epiCS, Fa. Cell Systems) mit einer mittleren Dosis von 2 Gy gegenüber Protonenstrahlen exponiert, wobei unterschiedliche Strahlenbreiten ( $\sigma$ ) von 66  $\mu\text{m}$  (stark fokussiert) und 920  $\mu\text{m}$  (Breitfeld) mit Abständen von 2,5 mm appliziert wurden. Anhand von Immunfärbung (IF) für die DNA-Doppelstrangbruch (DSB) Marker  $\gamma$ -H2AX und 53BP1 wurden DSB-DNA-Schäden und ihre Reparatur in der Epidermis dargestellt. Ferner wurde der Zelltod mittels IF für aktive Caspase-3 bis zu 72 h nach der Bestrahlung untersucht [1]. Mit Hilfe von automatisierter Fluoreszenzmikroskopie und Bildanalyse-Algorithmen (Strata-Quest, TissueGnostics) wurde jeder Zellkern im Hautmodellquerschnitt ortsannotiert,

analysiert und die Ergebnisse pro Zelle entlang einer linearen Skala dargestellt. Dies ermöglichte eine ortsauflösende Darstellung und Positionsverfolgung der Zellkerne im Epidermisschnitt (Abbildung 2).

## Ergebnisse

### Ortsannotierte Analyse der DNA-Schäden

In nicht-bestrahlten Epidermismodellen konnten wir in ~20% aller Zellen  $\gamma$ -H2AX- und 53BP1-positive DSB-DNA-Schadensfoci, beobachten (Abbildung 3A), wobei die positiven Zellen im Schnitt 1–3 Foci pro Zellkern aufwiesen (Abbildung 2A). Die Prozentzahl der Zellen mit fokalen DSB-Schäden nahm 30 min nach der Breitfeldbestrahlung stark zu (Abbildung 3A). Dieser Effekt fiel jedoch bei einer hoch fokussierten Minibeam-Bestrahlung mit der gleichen mittleren Dosis von 2 Gy wesentlich geringer aus (Abbildung 3A).

Eine genaue ortsannotierte Analyse der DNA-Schäden in individuellen Zellen entlang der Epidermisquerschnitte ergab folgende Schadensverteilung:

- In den nicht-bestrahlten Modellen waren Zellen mit fokalen DNA-Schäden locker über die Epidermisquerschnitte verstreut. In nur wenigen Zellkernen zeigte sich ein pan-nukleäres  $\gamma$ -H2AX-Signal, das eine massive DNA-Schädigung anzeigt (Abbildung 2A).

### DNA-Reparatur und Zelltod

Über alle Zellen eines Hautmodells gemittelt wiesen die unbestrahlten Epidermiszellen 0,25 DSB-Foci/Zelle auf (bei 6 h waren es 0,5 Foci) (Abbildung 3B). Eine Breitfeld-Bestrahlung induzierte 30 min nach Bestrahlung in 65 % aller Zellen DSB-Foci (Abbildung

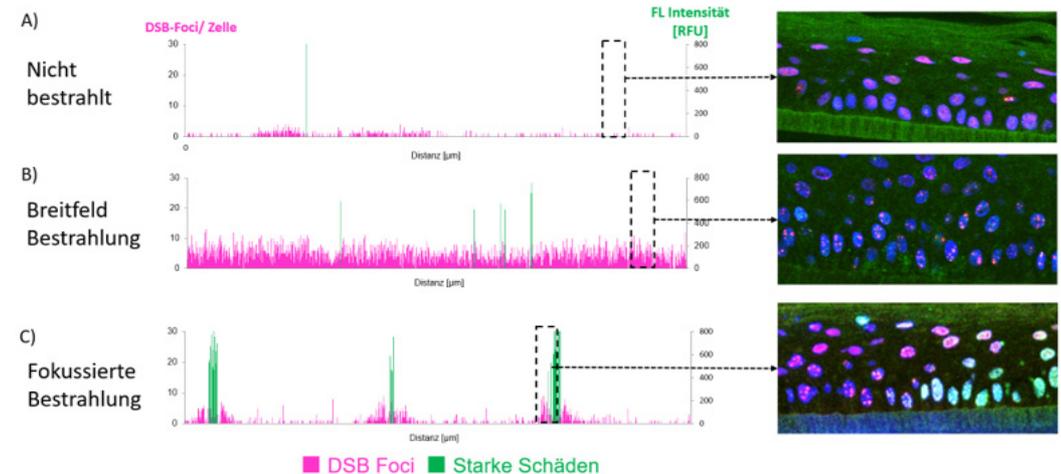
- Nach der Breitfeld-Bestrahlung waren in allen Zellen signifikant mehr 53BP1- und  $\gamma$ -H2AX-positive DSB-Foci gegenüber den nicht-bestrahlten Hautmodellen vorhanden, aber nur wenige Zellen mit pan- $\gamma$ -H2AX-Signal zu sehen (Abbildung 2B).
- Die Protonenbestrahlung mit planar fokussierten Kanälen induzierte in den im Strahl liegenden Zellen ein pan- $\gamma$ -H2AX-Schadensmuster, das eine starke Schädigung der DNA im Zellkern anzeigt. An den Rändern der Strahlkanäle war eine erhöhte Häufigkeit an Zellkernen mit DSB-Foci zu erkennen, was mit der stark abfallenden Dosis korrelierte. Zellen zwischen den Strahlkanälen zeigten dagegen kaum Schäden, was eine Schonung des nicht-bestrahlten Zwischengewebes indiziert (Abbildung 2C).

3A) mit einem Mittel von 0,6 Foci/Zelle (Abbildung 3B). Dieser Wert fiel dann durch DNA-Reparatur über 72 h auf den Hintergrundwert ab (Abbildung 3B). 30 min nach fokussierter Minibeambestrahlung stieg der durchschnittliche Wert im gesamten Epidermisquerschnitt

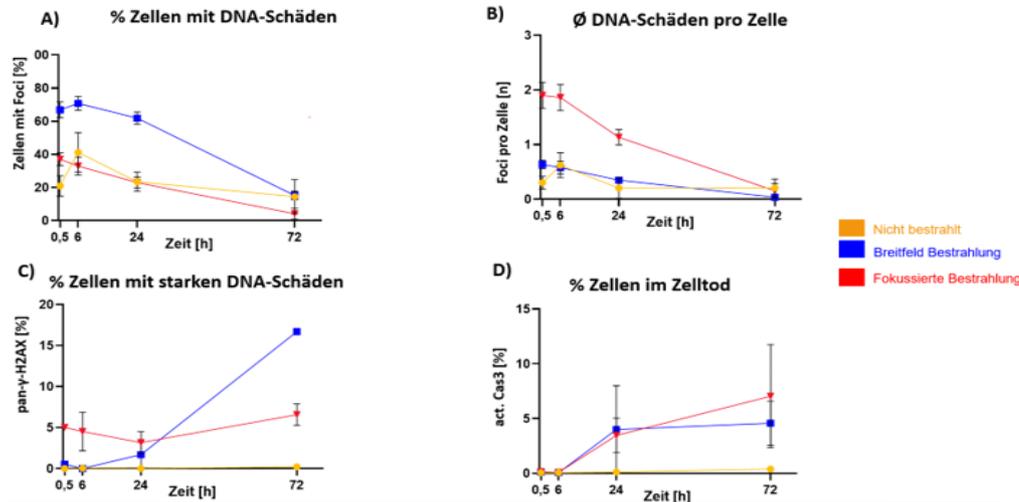
auf DSB-Foci/Zelle an (Abbildung 3B), wobei nur 40 % aller Zellen im Modell geschädigt waren (Abbildung 3A). Auch hier fiel der durchschnittliche DSB-Focus-Wert nach 72 h DNA-Reparatur auf den Kontrollwert ab (Abbildung 3B).

Die Frequenz stark geschädigter Zellen mit pan-nukleärem  $\gamma$ -H2AX-Signal nahm bis zu 24 h nach Bestrahlung ab, um 72 h nach Breitfeldbestrahlung wieder stark zuzunehmen (Abbildung 3C). Da eine

pan-nukleäre  $\gamma$ -H2AX-Färbung auch durch Apoptose-induzierte DNA-Fragmentierung hervorgerufen werden kann, untersuchten wir den Zelltod mit aktivierter Caspase-3 IF. In allen Epidermismodellen waren bis 6 h nach der Bestrahlung nur selten apoptotische Zellen zu beobachten, deren Frequenz aber 24 h und 72 h nach Bestrahlung deutlich anstieg (Abbildung 3D).



**Abb.2:** Quantitative ortsauflösende Darstellung der DNA-Schäden entlang unterschiedlich bestrahlter Epidermismodell-Querschnitte: (A) Nicht-bestrahlte Kontrolle, (B) 920  $\mu$ m-Breitfeldbestrahlung, (C) fokussierte 66  $\mu$ m PMBRT Bestrahlung. Jeder pinkfarbene Balken in den Diagrammen steht für die Anzahl an DSB-Foci in jedem Zellkern entlang des Modells. Die grünen Balken zeigen die Position von Zellen an, die sehr starke DNA-Schäden (pan-nukleäres  $\gamma$ -H2AX-Signal) aufweisen, identifiziert durch eine hohe relative Fluoreszenz Intensitäten [RFU]. Die Fluoreszenz-Bilder rechts der Diagramme zeigen den jeweiligen markierten Ausschnitt der Grafik (Zellkerne: blau,  $\gamma$ -H2AX: grün, 53BP1: rot).



**Abb.3:** Vergleich der induzierten DSB DNA-Schäden und deren Reparatur bis zu 72 h nach Bestrahlung in Abhängigkeit von der Strahlbreite:

Nach der 920  $\mu\text{m}$ -Breitfeldbestrahlung zeigen sich viele Zellen mit DSB Schäden im Zellkern (A), jedoch weisen diese Zellkerne nur wenige Schäden auf (B). Dahingegen ist die durchschnittliche Anzahl der Zellen mit DSB nach der fokussierten PMBRT ähnlich zur Kontrolle (A). 72 h nach der Breitfeldbestrahlung sind sehr viele Zellen mit einem starken DNA-Schaden (pan- $\gamma$ -H2AX-Signal) zu finden (C). Zellen im Zelltod (aktive Caspase-3, Apoptose) stiegen nur in den bestrahlten Modellen 6 h nach der Bestrahlung deutlich an (D).

## Fazit

Die durchgeführte Arbeit konnte zum ersten Mal nachweisen, dass sich durch fokussierte Protonen-Minibeambestrahlung eine im Vergleich zu einer Breitfeldbestrahlung günstigere DNA-Schadensverteilung und eine Aussparung des nicht-bestrahlten Normalgewebes in der exponierten Epidermis erzielen lässt. Dies untermauert, dass die Protonen-Minibeam-Strahlentherapie die Methode der Wahl in der klinischen Tumorthherapie sein könnte, da sie im Vergleich zur konventionellen homogenen Bestra-

lung zu einer signifikanten Reduktion der Schädigung des ausgesparten oberflächlichen Gewebes führt.

Ein wesentlicher Nebeneffekt ist, dass sich mit der neu etablierten molekularzytologischen Nachweismethode die einsatzrelevanten diagnostischen Möglichkeiten in der Erkennung von Med-A-Schäden nach einer Exposition mit ionisierender Strahlung erweitern lassen.

## Literatur

- Ahmed EA, Agay D, Schrock G et al.: Persistent DNA Damage after High Dose In Vivo Gamma Exposure of Minipig Skin. *Plos One* 2012; 7(6): e39521.
- Girst S, Greubel C, Reindl J et al.: Proton Minibeam Radiation Therapy Reduces Side Effects in an In Vivo Mouse Ear Model. *Int J Radiat Onco Biol Phys* 2016; 95(1): 234-241.
- Hauptner A, Dietzel S, Drexler GA et al.: Microirradiation of cells with energetic heavy ions. *Radiat Environ Biophys* 2004; 42(4): 237-245.
- Reindl J, Girst S: pMB FLASH – Status and Perspectives of Combining Proton Minibeam with FLASH Radiotherapy. *J Cancer Immunol* 2019. 1(1): 14-23.
- Sammer M, Teiluf K, Girst S et al.: Beam size limit for pencil minibeam radiotherapy determined from side effects in an in-vivo mouse ear model. *PLoS One* 2019; 14(9): e0221454.
- Zlobinskaya O, Girst S, Greubel C et al.: Reduced side effects by proton microchannel radiotherapy: study in a human skin model. *Radiat Environ Biophys* 2013; 52(1): 123-133.

## Manuskriptdaten

### Zitierweise

Wagner SQ, Reindl J, Grundhöfer J, Müller J, Sammer M, Schoof S, Müller S, Rudigkeit S, Matejka N, Port M, Scherthan H: Histologische Analyse von Doppelstrangbrüchen in protonenbestrahlten 3D-Hautmodellen (Vortragsabstract). *WMM* 2021; 65(11): XXX-YYY.

### Verfasserin

#### Leutnant SanOA Stephanie-Quinta Wagner

Institut für Radiobiologie der Bundeswehr, München  
Neuherbergstr. 11, 80937 München E-Mail: : stephanie-quinta.wagner@gmx.de

Vortrag beim Wettbewerb um den Heinz-Gerngroß-Förderpreis der Deutschen Gesellschaft für Wehrmedizin und Wehrpharmazie e. V. am 15. Oktober 2021 in Koblenz

Das Original wurde in der Wehrmedizinischen Monatsschrift 12-2021 veröffentlicht.

## Bundesverband der Physician Assistant Studierenden Deutsch- land



*Vorstellung eines Berufsbildes durch seine Interessenvertretung*

Physician Assistant Studierende hatten lange keinen Ansprechpartner, der Fragen rund ums Studium beantworten konnte. Daher wurde im September 2020 der Bundesverband der Physician Assistant Studierenden Deutschland (BVPAD) gegründet. Wir, vom BVPAD, wollen ein Sprachrohr für die zukünftigen und aktiven Studierenden sein. Das Berufsbild Physician Assistant ist in anderen Ländern bereits gut etabliert, allerdings benötigt dies in Deutschland noch weitere Zeit.

Dies ist etwas, woran wir als Interessenvertretung arbeiten und gemeinsam mit den Hochschulen und Krankenhäusern erreichen möchten. Wir bieten für unsere kostenlos registrierten Mitglieder beispielsweise Vorträge über Untersuchungsmethoden an und stellen Physician Assistants aus anderen Ländern vor.

Pandemiebedingt finden diese Veranstaltungen ausschließlich online statt. Sobald es uns aber erlaubt ist, möchten wir diese gerne in Präsenz halten.

Darüber hinaus ist es uns ein Anliegen unser Berufsbild den Medizinstudenten und Ärzten näher zu bringen. Viele Mediziner begegnen dem Berufsbild mit Skepsis.

Warum dies so ist? Das ist leicht zu erklären: Schaut man sich das Aufgabenfeld eines Physician Assistant an, gleichen sich diese Aufgaben mit den Aufgaben eines Assistenzarztes in der Facharztweiterbildung größtenteils. Doch wir möchten und wollen nicht als Konkurrenz angesehen werden.

Wir als Physician Assistant sollen eine Unterstützung und Entlastung sein, um die adäquate Versorgung trotz des hohen Verwaltungsaufwandes gewährleisten zu können.

Ich glaube ich lehne mich nicht zu weit aus dem Fenster damit, wenn ich sage, dass ein Arzt circa die Hälfte seiner Arbeitszeit wirklich medizinisch handelt und die restliche Zeit mit

Dokumentationsaufgaben verbringt. Natürlich möchten auch wir medizinisch tätig werden und beispielsweise Nähte durchführen, Ultraschalluntersuchungen, Anamnesen und Voruntersuchungen nach Delegation ausführen. Der Physician Assistant soll aber eine spürbare Erleichterung im Arbeitsalltag der Mediziner schaffen. Der Physician Assistant bildet eine Konstante auf der Station.

Im Zusammenspiel von Ärzten, Physician Assistant und Pflegepersonal kann viel erreicht werden, wenn sich

auf Augenhöhe begegnet wird. Dabei müssen alle Berufsgruppen als eigenständig verstanden werden. Denn nur in guter Zusammenarbeit können wir mehr erreichen.

Abschließend möchte ich mich noch stellvertretend für den BVPAD beim Vorstand, insbesondere Herrn Leutnant z.S. Bela Haraszti, bedanken, dass Sie uns die Möglichkeit gegeben haben uns hier vorzustellen. Falls noch Anregungen oder Fragen sind, stehen ich Ihnen gerne zur Verfügung

### **Jasmin Tellmann**

Mitglied des Kommunikationsausschuß des BVPAD

<https://bvpad.de/>

## Blutspenden bei der Bundeswehr Teil 2

Michael Putzker, Ramon Roßnick, Andrea Bast, Marlies Brillat

Aus der Abteilung XXII Transfusionsmedizin & Hämotherapie  
(Leiterin: Frau Oberstarzt Dipl.Med. Marlies Brillat) des BWZK  
Koblenz (Kommandeurin: Frau Generalarzt Dr. Almut Nolte)



### Was tun wir eigentlich genau?

Hier ein Erklärungsversuch in Bildern, die klassische Vollblutspende als ein Teil des Auftrags:



(1) Schon ein dickes Ding, die Punktionsnadel - tut aber erstaunlich wenig weh!



(2) Das Spenderblut wird geschwenkt, damit es sich mit dem Stabilisator mischt und nicht gerinnt.



(3) Am Folgemorgen werden die weißen Blutkörperchen (Leukozyten) durch Filtration entfernt.



(4) Es folgt eine Zentrifugation zum Trennen von Roten Blutzellen (Erythrozyten) und Plasma...



(5) ...und das Separieren in verschiedene Beutel mit Nährlösung, damit die Zellen lange fit bleiben.



(6) So sieht das Hauptprodukt aus: Die „Blutkonserve“ (Erythrozytenkonzentrat)

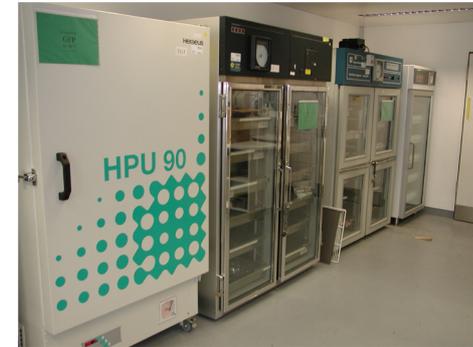


(7) Im Labor erfolgen zeitgleich die infektiologischen Prüfungen auf HIV, Hepatitisviren, Lues...



(9) Es erfolgt ein Antikörpersuchtest und ggf. die Suche nach Normvarianten des Rhesusfaktors D (D weak, D partial).

(8) ...sowie die automatisierte Bestimmung der Blutgruppen (AB0 inkl. Isoagglutinine, Rhesus, Kell).



(10) Aufbewahrung: links tiefgefrorenes Plasma, rechts Blutkonserven in Spezialgeschränken.



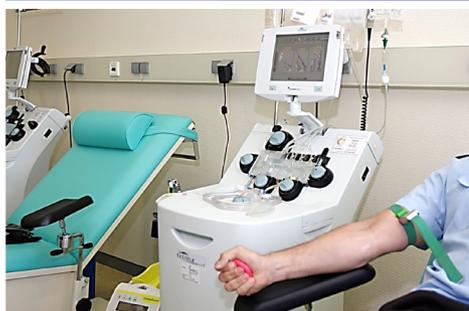
(11) Perfekt verpackt, gekühlt, temperaturüberwacht und gegen alle Widrigkeiten geschützt...



(12) ...fliegen die Blutkonserven um die Welt, wo sie im Einsatz gerade benötigt werden.

Außer „klassischer“ Vollblutspende bietet der Blutspendedienst der Bundeswehr stationär in den Räumlichkeiten der Rheinkaserne eine maschinelle Doppel-Blutspende von Erythrozytenkonzentraten an, die **Erythrozytapherese**. Dabei wird das Vollblut aus dem Spenderkreislauf portionsweise entnommen, die roten Zellen abgetrennt und gesammelt und die flüssige Komponente (Plasma) dem Spender über dieselbe Nadel wieder zurückgegeben. Diese Technik ist arbeitsintensiv und teuer, erlaubt aber die gezielte Produktentnahme in doppelter Menge. Entsprechend seltener darf der Betreffende spenden: Männer 3 statt 6 Mal pro Jahr, Frau-en 2 statt 4 Mal. Bei all diesen medizinischen und pharmazeutischen Maßnahmen gelten für die Bundeswehr genau dieselben gesetzlichen und sonstigen Vorgaben auf EU-Ebene und national, wie für jeden anderen zivilen Blutspendedienst in Deutschland auch, vollständige Freiwilligkeit des Spenders eingeschlossen.

(13) Spende von Roten Blutkörperchen an der Hämapheresemaschine



### Regierungsdirektor Dr. rer. nat. Michael Putzker

BundeswehrZentralkrankenhaus Koblenz  
Abteilung XXII Transfusionsmedizin & Hämotherapie  
Liegenschaft Rheinkaserne, Gebäude 5 EG  
Andernacherstraße 100, 56070 Koblenz  
Tel: 0049 261 896 77132, Fax: -77549  
E-mail: michaelputzker@bundeswehr.org

#### Rechte

Fotos: Bundeswehr, Archiv des ZInsSanBw Koblenz, AN'in a.d. Karin Krämer außer:  
Bundeswehr, Abt. XXII, RDir Dr. Michael Putzker (6,7,8,9,11); Lufwaffe Ingo Bicker (12)  
Wappen: BwZKrhS: Bundeswehr, ZSanDBw; Intern: Eigendesign BSDBw (OFAP a.d. Dieter Brandt)

# Aus der Truppe

## Schiffsarztfamulatur

Ein Erfahrungsbericht

Vom 05. September bis zum 01. Oktober 2021 wurde ich an Bord der Fregatte Sachsen-Anhalt im Rahmen einer Schiffsarztfamulatur in die Besatzung Alpha integriert. Trotz personal-administrativer Herausforderungen durch die bestehende Covid-19-Pandemie wurde mir dies durch den Kommandanten Fregattenkapitän Beger, den Schiffsarzt Oberstabsarzt Dr. Lüer, sowie dem S6-Bereich der Einsatzflottille 2 ermöglicht. In dem Zeitraum der Famulatur fuhr die Besatzung mit der F125 23 Tage zur See und machte in zwei ausländischen Häfen fest.

Organisatorisch wurde ich dem Sanitätsteam der Besatzung Alpha zugeordnet. Diese bestand aus einem Schiffsarzt, zwei SanMeistern (Notfall-sanitäter:innen) und einem SanUffZ, unterstützt von einem SanMeister der Besatzung Foxtrot. Zusätzlich wurden für den Zeitraum zwei SanMeisterpraktikant:innen eingeschifft, was eine deutliche Verstärkung des regulären SanTeams bedeutete und eine intensivere medizinische Betreuung der Besatzung ermöglichte.

Im Bordalltag wurde ich von Anfang an als Teil der Offiziere in die Offiziersmesse integriert. Neben der sehr angenehmen Messgemeinschaft, welche

mich in jeden Bereich des Schiffs und Bordlebens einführte, schätzte auch die restliche Mannschaft mein Interesse und beantwortete stets meine Fragen. Dadurch fühlte ich mich schnell nicht nur als „Gast“, sondern als wirklicher Teil der Besatzung und lernte jeden Tag das Leben an Bord ein bisschen mehr schätzen und lieben.

Am 06. September liefen wir in Eckernförde aus und fuhren Richtung Danzig. Die Besatzung Alpha hatte in der Zeit eine Vielzahl von Aufträgen, die ich nicht alle aufzählen will. Besonders spannend für mich waren beispielsweise die Schießübungen und Manöver mit der Sea Lynx, die ich aus unterschiedlichen Perspektiven verfolgen konnte.

In den Alltag auf See lernte ich mich einzubinden: Nach dem Locken (Einleiten des morgendlichen Weckens) verließ ich meinen Bock (Bett) und fand mich zum Backen und Banken (Essen) in der Offiziersmesse ein. Dann folgte der Tagedienst. Als Dauerwächter, zu denen man als Schiffsarzt zählt, geht dieser von 07:00 bis 17:00 Uhr. Danach wird man nur noch im Notfall geholt. Ergänzend dazu gibt es die Seewächter, die das Schiff rund um die Uhr im Schichtsystem fahren und befehligen. Besetzt ist dabei immer die Brücke, der Leitstand (die

Schiffstechnik) und die OPZ (Operationszentrale).

In der täglichen Neukrankensprechstunde war ein breites Spektrum zu behandeln: Platz- und Schnittwunden, Erkältungen, Knieschmerzen und Seekrankheit. Die vielseitige Arbeit im Lazarett machte mir sehr viel Spaß. Meist ließ mich der Schiffsarzt die Patienten unter Supervision untersuchen und behandeln. Darüber hinaus nahm er sich noch sehr viel Zeit, mir seine umfassende medizinische Expertise und seine maritimen Erfahrungen weiterzugeben.

Ich erhielt Einblicke in seine zahlreichen anderen Aufgaben. Diese erstrecken sich über das Ausstellen von Borddienstverwendungsfähigkeiten (BDV), der Sanitätsausbildung seines Teams, Erste Hilfe an Bord für die gesamte



Foto: Privat

Mannschaft bis hin zur beratenden Funktion der Schiffsführung. Durch eine komplette Hygienebegehung der Kammern, Messen und der Küche sollte darüber hinaus die Gesundheit der Besatzung sichergestellt werden.

Zwischenzeitlich wurden Übungen abgehalten, um die Mannschaft auf den Ernstfall vorzubereiten. Dazu gehörten beispielsweise „Feuer im Schiff“ oder „Person über Bord“. Das SanTeam spielte dabei stets eine zentrale Rolle. Meist wurden Verletzte simuliert und diese nach bewährten Schemata versorgt. Hier durfte ich notfallmedizinisch tätig werden und profitierte von der Erfahrung des Schiffsarztes und der SanMeister.

Nach dem Tagesdienst nutzte ich die Chance, um die anderen Bereiche des Schiffes kennen zu lernen wie die Maschinenräume, den Leitstand, die OPZ, die Brücke. Des Öfteren ging ich Seewachen mit, ließ mir die Technik und Navigation erklären oder trank meinen ersten Kaffee vor Sonnenaufgang auf der Brücke und bestaunte das tief-schwarze Meer. Das gesellschaftliche Leben nach Dienst fand vornehmlich in der Messe statt, meist in Form von Kartenspielen.

Nach 12 Tagen Seefahrt liefen wir in Karlskrona, Schweden ein und hatten zwei Tage Hafenaufenthalt. Auch wenn die Stadt recht klein ist, bot der Landgang eine schöne Abwechslung. Insbesondere das „Marinmuseum Karlskrona“ ist sehenswert.

Nach einer weiteren Woche Seefahrt liefen wir in Oslo ein. Wenn der Tagesdienst mir freie Zeiträume bot, verfolgte ich die sechsstündige Revierfahrt mit großem Interesse auf der Brücke oder vom Oberdeck. Im Hafen fand eine Industriepäsentation statt. Mir war eine Station zugeteilt worden und ich war somit voll eingebunden. Am Abend wurde ein Empfang für den Verband, mit dem wir zeitweise unterwegs waren (ein Tender, ein U-Boot, ein Flottendienstboot) ausgerichtet. Unter den Gästen waren die Inspektoren der deutschen und der norwegischen Marine sowie weitere hochrangige Gäste. Die Smuts (Köche) beeindruckten mit einem fantastischen Buffet und die Besatzung arbeitete hart, sodass der Abend ein voller Erfolg wurde.

Mit kameradschaftlichen Grüßen

**Lara Dyballa**

Leutnant z.S.

SanUstgZ Neubrandenburg

Danach wurde der Besatzung zwei Tage Landgang gewährt, die ich nutzte, um Museen und die Stadtkultur zu sehen und den norwegischen Lifestyle zu erleben.

Am 27. September wurde wieder Richtung Deutschland verlegt und die Fregatte Sachsen-Anhalt lief am 29. September in Heimathafen Wilhelmshaven ein.

Insgesamt habe ich in der Zeit der Seefahrt Begegnungen gehabt und wertvolle Erfahrungen und Eindrücke gesammelt, die ich nicht missen will. Die Zeit auf der Fregatte Sachsen-Anhalt mit den Besatzungen Alpha und Foxtrot haben meinen Entschluss bestärkt, eine Laufbahn als Schiffsärztin anzustreben.



Foto: Privat

## Wahlfach Psychosomatik in der Karl-Jaspers-Klinik Westerstede

*„Körper und Geist können zum Zwecke der Heilung nicht getrennt werden, denn sie sind untrennbar. Kranke Seelen müssen ebenso geheilt werden wie kranke Körper.“*

- Dr. Jeff Miller

Wer sich für die Weiterbildung zum Allgemeinmediziner entscheidet, der kommt nicht darum herum für sechs Monate ein Wahlfach zu absolvieren. Dies kann sehr unterschiedlich sein und hängt stark von der jeweiligen persönlichen Präferenz ab. Am Bundeswehrkrankenhaus Westerstede besteht hierzu die einzigartige Möglichkeit sein Wahlfach im Bereich der Psychosomatik zu absolvieren.

Die Relevanz dieses Bereiches lässt sich statistisch sehr gut nachvollziehen:

**„Ca. 30 % der bundesdeutschen Allgemeinbevölkerung und mehr als 20 % aller Soldaten leiden unter manifesten psychischen Erkrankungen.“**

(Zitat Fachinformationsschrift der Psychiatrie, Prof. Dr. med. Zimmermann, OTA, Klinischer Direktor der Psychiatrie BWK Berlin)

Wie wichtig Psychotherapie für die Bundeswehr ist, zeigt sich auch an folgender Information:

**„Beispielsweise erfolgen 60 % aller vorzeitigen Entlassungen aus dem Wehrdienst aufgrund psychischer Erkrankungen.“**

(Zitat Fachinformationsschrift der Psychiatrie, Prof. Dr. med. Zimmermann, OTA, Klinischer Direktor der Psychiatrie BWK Berlin)

Diese Relevanz und das persönliche Interesse haben uns dazu bewogen dieses Wahlfach auszuwählen.

Seit 2017 ist die Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie in Westerstede mit einem entsprechenden Kooperationsvertrag, der zehn von vierzig Betten für Soldatinnen

und Soldaten garantiert, mit dem Bundeswehrkrankenhaus in der Versorgung der Allgemeinbevölkerung und Bundeswehrangehöriger fest integriert. Therapiefokus liegt hierbei insbesondere bei Depressionserkrankungen verschiedenen Schweregrades, Angst-, Schmerz-, somatoformen sowie Essstörungen.

In der Klinik arbeiten Ärzte, Psychologen, Ergo-, Musik- und Physiotherapeuten Hand in Hand um ein umfassendes multimodales Behandlungskonzept anbieten zu können. Begleitet wird dies von Einzeltherapien, Gruppentherapien (sowohl tiefenpsychologisch als auch verhaltenstherapeutisch) und Psychoedukationsgruppen mit den Themenschwerpunkten Depressions-, Stress-, Angst- und Schmerzbewältigung.

**Wie verläuft das Wahlfach, das sowohl Weiterbildungsassistenten der Allgemeinmedizin als auch Psychiater absolvieren können?**

In den ersten Einarbeitungswochen sind die Ärzte vorwiegend somatisch tätig. Hierbei übernehmen wir die ausführlichen körperlichen Aufnahmeuntersuchungen und erstellen anschließend, in Zusammenarbeit mit den Kollegen der Psychologie, die Therapiepläne der Patienten. Des Weiteren übernehmen wir die truppenärztliche bzw. hausärztliche Versorgung während des Aufenthaltes: Dies beinhaltet klassische allgemeinmedizinische Tätigkeiten, wie Anpassung der Dauermedikation, Durchführung von Sprechstunden und Kriseninterventionen. Die Kooperation und räumliche Nähe zum Bundeswehrkrankenhaus ermöglicht hierbei auch die zeitnahe fachärztliche Vorstellung bei eventuell nötiger weiterführender Diagnostik. Wöchentlich finden, wie in anderen Kliniken auch, oberärztliche Visiten statt. Diese ermöglichen eine verhältnismäßig ausführliche Besprechung der Patienten und Reevaluation der weiteren Therapie. Gleichzeitig begleiten wir ärztlichen Kollegen die psychoedukativen Gruppen und leiten diese zum Teil auch selbstständig.

Nach absolvierter Eingewöhnungs- und Einarbeitungszeit erfolgt dann in der Regel die co-therapeutische Begleitung der tiefen- bzw. verhaltenstherapeutischen Gruppentherapien sowie eigenständige psychotherapeutische Aufnahme- und Einzelgespräche. Hierbei ist die außergewöhnliche und

engmaschige Supervision durch Ober- und Chefärzte zu erwähnen, die eine gute Entwicklung der eigenen Fähigkeiten ermöglicht. Dies wird zusätzlich durch die wöchentlich stattfindenden internen Weiterbildungen sowie die multiprofessionelle Teamsitzung unterstützt. Diesbezüglich sollte auch erwähnt werden, dass die theoretischen und praktischen Inhalte dieser Weiterbildung im Rahmen der psychosomatischen Grundversorgung von den Ärztekammern anerkannt werden können, sodass im weiteren Verlauf lediglich die Balintgruppen zu absolvieren sind. Insbesondere die Verhaltenstherapie empfanden wir als sinnvoll, da diese, auch im allgemeinmedizinischen Praxisalltag, eine rasche Verbesserung der Tagesstrukturen der Patienten ermöglicht. Eine Integration des tiefenpsychologischen Ansatzes gestaltet sich im Praxisalltag eventuell schwieriger.

Mit kameradschaftlichen Grüßen

#### Jan-Hendrik Okon

Oberstabsarzt

BwKrhs Westerstede

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die sechs Monate Weiterbildung in der Karl-Jaspers-Klinik Westerstede von hervorragendem Betriebsklima, guter Persönlichkeits- und Fertigkeitentwicklung und unterschiedlichsten Patienten- und Krankheitsgeschichten geprägt waren. Die sehr selbstständige Arbeit unter ausführlicher kontinuierlicher oberärztlicher Supervision ermöglichtem, sowohl dem erst vor kurzem approbiertem als auch dem „Altassistenten“, tolle Fortbildungsmöglichkeiten.

Wir empfehlen jedem Weiterbildungsassistenten, der die Möglichkeit hat, diese einzigartige Kooperation zumindest in Erwägung zu ziehen - wir würden es jederzeit wieder tun.

#### Julian Tschenett

Stabsarzt

BwKrhs Westerstede



## DIE INVICTUS GAMES KOMMEN NACH DEUTSCHLAND

**Im Jahr 2023 werden die Invictus Games erstmals in Deutschland stattfinden, Gastgeber und Organisatoren sind die Bundeswehr und die Sportstadt Düsseldorf. Austragungsort wird die MERKUR SPIEL-ARENA mit dem angrenzenden Sportpark und das Rheinbad. Alle Informationen zu den INVICTUS GAMES DÜSSELDORF 2023 finden Sie auf: [invictusgames23.de/mitmachen](https://invictusgames23.de/mitmachen)**

„Wir als Projektteam der Invictus Games in Düsseldorf, haben die Absicht, die Spiele zu einem unvergesslichen Event für alle Wettkämpferinnen und Wettkämpfer, deren Family & Friends und den Zuschauerinnen und Zuschauern werden zu lassen“, sagt Fregattenkapitän Lars Koch, Leiter der Informationsarbeit im Projektteam. „Hierfür ist es notwendig, die Invictus Games, deren Geist und deren Botschaften sowohl in der Bundeswehr als auch der Gesellschaft bekannt zu machen und ein einzigartiges Erlebnis zu schaffen, der den Moment überdauert. Ich kann nur alle Kameradinnen und Kameraden dazu einladen sich ebenfalls als Freiwillige zu beteiligen und von dieser einmaligen Gelegenheit zu partizipieren“, so Koch weiter.

Unsere Unterstützer benötigen wir bereits im kommenden Jahr und dann fortlaufend bis zum Beginn der Spiele im September 2023.



Alle Interessenten bekommen durch das Projektteam INVICTUS GAMES DÜSSELDORF 2023 selbstverständlich eine intensive Schulung.

Für die Durchführung der Spiele im Jahr 2023 in Düsseldorf werden zahlreiche „Volunteers“ benötigt. Hierfür nimmt das Projektteam ab Juli 2022 gerne Bewerbungen entgegen.

**Die INVICTUS GAMES DÜSSELDORF 2023 sind mehr als ein internationales Sportfestival.**

Sie stellen die Menschen in den Mittelpunkt, die im Dienst für ihr Land und unser aller Freiheit an Körper und Seele verletzt wurden. Menschen, die sich mit ihrem Willen und ihrem Lebensmut einen neuen Platz im Leben errungen und neue Perspektiven geschaffen haben.

#### WAS MUSS ICH ALS INTERESSENT TUN?



#### >> Melden Sie sich bei uns!

Auf [www.invictusgames23.de/mitmachen](https://www.invictusgames23.de/mitmachen) oder scannen Sie obenstehenden QR-Code.

#### >> Stellen Sie Fragen!

Gerne per Mail an [presse@invictusgames23.de](mailto:presse@invictusgames23.de), wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme.

# PolBil in Stichworten

## Counter Daesh (CD)/

## Capacity Building Irak (CBI)

### Geschichte

- » Ab 2014: Auftreten/Vorstoß der menschenverachtenden Terrormiliz Islamischer Staat (IS) im Irak und in Syrien
- » Seit 2015: Beteiligung der Bw am internationalen Anti-IS-Einsatz (Teil einer breiten Koalition, bestehend aus mehr als 60 Nationen unter dem Namen „Inherent Resolve“)

### Aktuelle Entwicklungen

- » Beschluss des Deutschen Bundestages vom 29. Oktober 2020 bis zum 31. Januar 2022
- » Personelle Obergrenze: 500 Soldatinnen und Soldaten

### Was hat der Einsatz in Jordanien, über Syrien und im Irak bis jetzt erreicht?

- » Der IS kontrolliert im Irak kaum noch Territorien, agiert aber nun zunehmend asymmetrisch und weniger kalkulierbar
- » IS konnte von der Aussetzung der Operationen und den Auswirkungen der COVID-19 – Pandemie seit Anfang des Jahres 2020 Vorteile ziehen und seine Bewegungsfreiheit wieder ausbauen
- » Internationaler Beitrag zur nachhaltigen Stabilisierung des Irak wird daher nach wie vor benötigt und vom Irak auch weiterhin erbeten

## Auftrag der Bundeswehr

- » Bereitstellung und Betrieb eines Luftraumüberwachungsradars als wesentlicher Beitrag zur Luftraumüberwachung und Lagebilderstellung für die multinationalen Anti-IS“Islamischer Staat“-Koalition
- » Einsatzunterstützung der multinationalen Koalition durch Tankflugzeuge
- » See- und Luftraumüberwachung, auch durch Beteiligung an AWACS Airborne Early Warning and Control System-Flügen der NATO
- » Durchführung von spezialisierten militärischen Lehrgängen im Nord- und Zentralirak. Dies wird künftig nicht mehr nur wie bisher im Rahmen der Operation Inherent Resolve erfolgen, sondern auf die Nato Mission in Iraq (NMINATO Mission Iraq) erweitert.
- » Schwerpunkt ist dabei die Ausbildung von Führungskräften der zentralirakischen Streitkräfte mit dem Ziel des Aufbaus nachhaltiger Fähigkeiten, genannt „Capacity Building“



- » Hoheitsgebiet des Iraks: Erbil, Bagdad und auf der Al Asas Airbase (Fähigkeitsaufbau für die regulären irakischen Streit- und Sicherheitskräfte)
- » Luftraum über Syrien/Anrainerstaaten vom jordanischen Al-Asrak aus (Luftbetankung, Luftraumüberwachung)
- » Al Udeit/Katar und Kuwait City

## Bücher kaufen und den Verein unterstützen

Ihr möchtet Bücher kaufen, diese per Post geschickt bekommen und gleichzeitig noch etwas Gutes den Verein tun?

Für jedes Buch, welches bei Lehmanns über den angefügten Link gekauft wird, bekommt der SanOA e.V. einen prozentualen Anteil.

Es kostet euch keinen Cent mehr, aber ihr könnt so unsere Arbeit ohne Mehraufwand aktiv unterstützen.

Wir würden uns sehr über eure Hilfe freuen!

Nur wenn ihr über den Link auf die Seite gelangt funktioniert das:

**Schritt 1:** [www.sanoaev.de](http://www.sanoaev.de) aufrufen

**Schritt 2:** Das Lehmanns-Symbol öffnen

**Schritt 3:** Munter shoppen

**Schritt 4:** Lernen und sich freuen uns unterstützt zu haben

**Wir danken euch für eure Mithilfe!**

**lehmanns**   
media

Deutscher  
SanOA e.V.



## Antrag auf Mitgliedschaft

### Approbationsrichtung

- Humanmedizin     Zahnmedizin  
 Pharmazie         Veterinärmedizin

### Laufbahn

- SanOffz             OffzMilFD  
 Reservist         Zivillist

### Art der Mitgliedschaft

- Ich beantrage Vollmitgliedschaft  
 Ich beantrage die Fördernde Mitgliedschaft

Hiermit beantrage ich die Aufnahme in den Deutschen SanOA e.V.

Vorname, Name	_____	Telefon	_____
PK/Geburtsdatum	_____	Dienstgrad	_____
Straße, Hausnr.	_____	Dienststelle	_____
Universität	_____	PLZ, Wohnort	_____

Bis zur Vollendung des 32. Lebensjahrs sind Sie als Mitglied des Deutschen SanOA e.V. zusätzlich Doppelmitglied in der DGWMP (Deutsche Gesellschaft für Wehrmedizin und Wehrpharmazie) – diese Doppelmitgliedschaft bedeutet keinerlei zusätzliche Kosten, Sie zahlen nur den Mitgliedsbeitrag des Deutschen SanOA e.V. von z.Zt. € 42,- p.a. Nach der Vollendung des 32. Lebensjahrs zahlen Sie dann den Mitgliedsbeitrag der DGWMP von z.Zt. € 54,- p.a., während die zusätzliche Mitgliedschaft im Deutschen SanOA e.V. für Sie kostenlos ist. Dieses Verfahren beruht auf der Kooperation, die unser Verein mit der DGWMP eingegangen ist, um für die Mitglieder beider Vereine ein Optimum an Interessenvertretung und Zusammenarbeit zu erreichen.

Mit meiner Unterschrift erkenne ich die Satzung des Deutschen SanOA e.V. und der Deutschen Gesellschaft für Wehrmedizin und -pharmazie an. Ich bin mit der satzungskonformen Verarbeitung meiner personenbezogenen Daten zur Erfüllung der satzungsgemäßen Aufgaben beider Vereine - gemäß EU- Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) vom 25. Mai 2018 - einverstanden.

Weiterhin bin ich damit einverstanden, dass der Deutsche SanOA e.V. sowohl auf seiner Homepage ([www.sanoaev.de](http://www.sanoaev.de)) als auch auf der Facebookseite des Vereins meinen Vor- und Nachnamen, den Dienstgrad sowie Fotografien meiner Person veröffentlichen darf.

Ich erkläre mich hiermit ausdrücklich damit einverstanden, dass meine Daten auch in der Vereinsverwaltungssoftware und/oder einer online Vereinsverwaltungssoftware, auch außerhalb der Räumlichkeiten des Deutschen SanOA e.V. gespeichert werden dürfen und Funktionsträger des Vereins, Zugang zu personenbezogenen Daten erhalten, die gemäß ihres Aufgabenspektrums uns somit zur Erfüllung ihrer Aufgaben unabdingbar sind.

Ort, Datum

Unterschrift



## Einzugsermächtigung SEPA-Basislastschrift-Mandat

### 1. Einzugsermächtigung (bis Umstellung auf SEPA)

Ich ermächtige den Dt. SanOA e.V. widerruflich, die von mir zu entrichtenden Zahlungen, die aus der Mitgliedschaft im Deutschen SanOA e.V. erwachsen oder aus Leistungen, die dieser darüber hinaus erbringt, bei Fälligkeit durch Lastschrift von meinem Konto einzuziehen.

### 2. SEPA-Lastschrift-Mandat für wiederkehrende Zahlungen (ab Umstellung auf SEPA)

Ich ermächtige den Dt. SanOA e.V., Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von dem Dt. SanOA e.V. auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen.

#### Zahlungspflichtiger

PLZ, Wohnort \_\_\_\_\_

Vorname, Name \_\_\_\_\_

Straße, Hausnr. \_\_\_\_\_

**Hinweis:** Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen. Vor dem ersten Einzug wird der Dt. SanOA e.V. mich über den Einzug in dieser Verfahrensart unterrichten.

\_\_\_\_\_  
Name des Zahlungsdienstleisters des Zahlungspflichtigen

\_\_\_\_\_  
Internationale Bankleitzahl BIC

DE\_\_\_\_\_  
Internationale Bankkontonummer IBAN des Zahlungspflichtigen

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

## Impressum

### Herausgeber: Deutscher SanOA e. V.

Geschäftsstelle: Marion Yarar  
Neckarstraße 2a  
53175 Bonn  
Telefon: 0228-692096 Fax: 0228-98140841  
E-Mail: Geschaefsstelle@SanOAev.de  
Homepage: www.sanoaev.de  
Sprechzeiten: Montag und Mittwoch 9 - 13 Uhr

### Vorstand

Vorsitzende: Bela Haraszti  
Stellv. Vorsitzender: Julian Herm  
Vorstandsmitglieder: Melanie Häfner (Finanzreferentin),  
Ramon Roßnick, Franziska Drumm, Paul Steinwerth, Tenzin Naktsang

### Aufsichtsrat

Dr. Valentin Kuhlwil, Dr. Fabian Moser, Jacqueline Gutendorf, Daniel Hötter,  
Felix Lesanowski

### Mitgliederbrief

Redaktion: Tom Haardt  
Satz und Layout: Annika Schneider  
Titelfotos: u.a. Marvin Schulz  
(Tag der Bundeswehr 2017 / SVV II/2017 in Augustdorf)  
u.a. Sarah Koch  
(Ausbildungswochenende AG Maritimes 2020)

**Redaktionsschluss für die Ausgabe I/2022  
ist am 31. Januar 2022**

