

## Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrtmedizin e. V.



### Geschätzte Kolleginnen und Kollegen,

der Vorstand der DGLRM hat sich am 29. März und 19. April zu virtuellen Vorstandssitzungen getroffen. Bei den Sitzungen wurden, neben der Besprechung administrativer, finanzieller, berufspolitischer und internationaler Angelegenheiten, die Struktur der diesjährigen Jahrestagung besprochen und neue Mitglieder aufgenommen.

Dank des 2023 zu verzeichnenden Zuwachses an jungen Mitgliedern wird die Gesellschaft größer und jünger. Der Vorstand wird der Nachwuchsförderung für unser Fachgebiet eine hohe strategische Priorität geben. Neben der bereits aktiven YOUNG DGLRM und der von ihr organisierten Summer School hat der Vorstand die Schaffung bzw. Wiedereinführung von wissenschaftlichen Nachwuchspreisen diskutiert. Wir erwarten, dass wir vor dem Sommer dieses Jahres dazu Entscheidungen getroffen haben, die wir bereits auf der diesjährigen Jahrestagung implementieren.

Gerade im Bereich der Nachwuchsförderung werden wir bekannter machen, dass viele Mitglieder der DGLRM das Promotionsrecht an verschiedenen in- und ausländischen Universitäten haben und somit zu einer Promotion führende Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Luft- und Raumfahrtmedizin unterstützen können. Neben Promotionsarbeiten bieten auch Bachelor- und Masterarbeiten sowie Praktika die Möglichkeit, Kenntnisse, Erfahrungen und Fähigkeiten auf dem Gebiet der Luft- und Raumfahrtmedizin zu erlangen. Dazu möchten wir eine einfache Datenbank erstellen, sodass die ganze Bandbreite der Angebote und fachlichen Andockstellen für den interessierten Nachwuchs übersichtlich zur Verfügung steht.

Das Anmeldeformular für Beiträge zur 61. Jahrestagung der DGLRM vom 19.–22.10.2023 in Köln ist online. Gerne möchte ich Sie einladen, mit einer Original- oder Übersichtsarbeit als Vortrag oder Poster an Jahrestagung teilzunehmen. Die Beiträge können auch sehr gerne Visionen, Ausblicke und Hypothesen sein. Unsere Jahrestagungen sollen inspirieren.

Volanti subvenimus – per aspera ad astra

Ihr  
Prof. mult. Dr. Dr. Oliver Ullrich  
Präsident der DGLRM e.V.

### Deutsche Akademie für Flug- und Reisemedizin (DAF) aktuell

Die Pandemie ist weitgehend überstanden und der Akademiebetrieb läuft wieder in normalen, gewohnten Bahnen weiter. Dank an dieser Stelle auch an alle Mitarbeitenden, Referenten, dem LSC Bad Homburg und

seinen Mitgliedern sowie Firmen und Behörden, sodass auch während der gesamten Pandemie die DAF-Kurse regulär, wenn auch manchmal mit reduzierter Teilnehmerzahl, ohne Unterbrechungen weiterlaufen konnten.

2022 hatten wir sogar mit dem Diploma-Kurs und einem ATC-Spezialkurs mehr Kurse als sonst üblich. In diesem Jahr finden der Basic-Kurs vom 02.–10.09.2023 und der Advanced-Kurs vom 25.11.–03.12.2023 wieder in Gateway Gardens am Frankfurter Flughafen statt. Die Kurse sind bereits vollständig ausgebucht.

Der Refresher-Kurs wird vom 13.–15.10.2023 wie gewohnt im Lufthansa Trainings & Conference Center in Seeheim stattfinden und damit eine Woche vor der DGLRM-Jahrestagung. Wir freuen uns, wenn Sie einen Vortrag anmelden möchten. Dabei ist zu beachten, dass der Vortrag rechtzeitig (also spätestens bis zum 31.07.2023) mit einer kleinen Zusammenfassung (ca. eine

#### REMINDER

##### Abstract Submission 61. Jahrestagung der DGLRM e.V. in Köln

Die Anmeldung von Beiträgen für die 61. Jahrestagung der DGLRM e. V. (Tagungspräsident: Prof. Dr. Jens Jordan) ist offen. Der Anmeldeschluss ist der 31. Mai 2023. Die Jahrestagung findet im DLR-Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin in Köln-Porz vom 19.–21.10.2023 statt.

Das Formular zur Einreichung von Abstracts finden Sie auf:  
[www.dglrm.de/vortrags-und-poster-anmeldung-zur-61-jahrestagung](http://www.dglrm.de/vortrags-und-poster-anmeldung-zur-61-jahrestagung)

#### Verantwortlich für die DGLRM-Gesellschaftsseiten in der FTR:

Prof. mult. Dr. Dr. Oliver Ullrich, Zürich  
(V.i.S.d.P.)

#### Geschäftsstelle:

Deutsche Gesellschaft für  
Luft- und Raumfahrtmedizin e. V.  
Niels Adams  
Postfach 41 02 04  
50862 Köln  
Tel.: 0152 25 73 18 27  
Geschaeftsstelle@dglrm.de  
[www.dglrm.de](http://www.dglrm.de)  
<https://www.linkedin.com/company/dglrm>  
[www.facebook.com/flugmed](https://www.facebook.com/flugmed)  
[www.instagram.com/DGLRM](https://www.instagram.com/DGLRM)  
[https://twitter.com/DGLRM\\_eV](https://twitter.com/DGLRM_eV)

halbe DIN-A4-Seite), idealerweise mit Titel, Autoren und einem Text gegliedert nach Einleitung, Methode, Ergebnisse und eventuell Diskussion, bei der Geschäftsstelle der DAF (daf.frankfurt@t-online.de) eingereicht sein muss, da wir daraus das Programm gestalten, welches mit mindestens 2 Monaten Vorlauf beim LBA, bei der BAF und der Landesärztekammer Hessen eingereicht werden muss, damit entsprechende Fortbildungsstunden genehmigt werden. Wir werden wieder Informationen aus den Behörden bekommen und ein Schwerpunktthema vorbereiten. Wir freuen uns über spannende Fallberichte, interessante Vorkommnisse aus dem Bereich der Flugmedizin und Beiträge, die für die tägliche Arbeit eines AMEs von Interesse sind.

Das Flugzeug der Akademie konnte, wie berichtet, verkauft werden. Derzeit werden Möglichkeiten mit dem Vorstand der DGLRM, dem wissenschaftlichen Beirat und dann auch mit dem Vorstandsrat der DGLRM beraten, diese Erlöse zweckmäßig und unter Berücksichtigung der Finanzamtvorgaben zur Gemeinnützigkeit nachhaltig anzulegen, erörtert. Die Mitgliederversammlung soll im Oktober entsprechende Beschlüsse fassen.

Wir freuen uns auf Ihre Vortragsanmeldungen und auf ein Wiedersehen in Seeheim. Kontakt: Flugmedizinisches Zentrum (AeMC), Main Airport Center (MAC), Unterschweinstiege 8, 60549 Frankfurt

Univ.-Prof. Dr. med. Dirk-Matthias Rose

## Aus den Arbeitsgruppen der DGLRM

Der Vorstand hat am 14.02.2023 über die Arbeitsgruppen beraten und seitens des Vorstands Frau PD Dr. Eva-Maria Elmenhorst und Frau Dr. Cora Thiel als für die Arbeitsgruppen zuständige Vorstandsmitglieder gewählt. Beide haben ihre Zuständigkeit unter sich wie folgt aufgeteilt.

PD Dr. Eva-Maria Elmenhorst:

- AG Fliegerärztliche Aus- und Fortbildung (OTArzt Dr. Torsten Pippig)
- AG Arbeitsmedizin (Dr. Jörg Hedtmann)
- AG Fliegerärztliche Fortbildung St. Auban (Thomas Buchsein, Heiko Wassill)
- AG Human Factors und flugmedizinische Aspekte (Mirko Miesen)

- AG Leitlinien, Empfehlungen und Standards (Prof. Dr. Jochen Hinkelbein)
- AG Notfallmedizin und Luftrettung (Prof. Dr. Jochen Hinkelbein)

Dr. Cora Thiel

- AG Suborbitale Raumfahrt (Prof. mult. Dr. Dr. Oliver Ullrich)
- AG Interplanetary Humanity (Ulrich Kübler)
- AG Militärische Flugmedizin und extreme Umwelten (OFA Dr. Andreas Werner)
- AG Geschichte der Luft- und Raumfahrtmedizin (Dr. Victor Harsch)
- AG Orthopädie in der Flugmedizin (Oberstlt Dr. Denis Bron)
- AG Raumfahrtmedizin (N.N.)

## AG Suborbitale Raumfahrt

Kommerzielle Flüge mit „Suborbital Reusable Launch Vehicles (sRLV)“ werden einen wichtigen Markt des Weltraumtourismus darstellen und auch die Zugangsmöglichkeiten zu Schwerelosigkeit für Forschung und Entwicklung signifikant erhöhen. Demgegenüber sind das medizinische Wissen und Raumflugerfahrung mit Personen, die nicht die stringenten medizinischen Tauglichkeitskriterien eines Berufsastronauten erfüllen, verschwindend gering. Aktuell existiert keine internationale Gesetzgebung oder Organisation zur Regulation von suborbitalen Raumflügen und nur die USA hat bisher durch die Federal Aviation Administration (FAA) Anforderungskriterien an die medizinische Tauglichkeit für die bemannte kommerzielle Raumfahrt erlassen.

Durch die Möglichkeit von durch Payload Specialists in-flight bedienten Geräten und Prozessen können Komplexität und Leistungsfähigkeit von Forschungs- und Entwicklungsprojekten im Weltraum massiv vergrößert werden. Kommerzielle Suborbitalflüge könnten somit eine bemannte Forschungsplattform darstellen, die deutlich längere Schwerelosigkeitszeiten als Parabelflüge und deutlich mehr Möglichkeiten der Nutzlastmitnahme und -bedienung als die ISS bietet. Auch der Erwerb von Wissen und Erfahrung mit einem Personenkreis aus der „Normalbevölkerung“ auf einem suborbitalen Raumflug kann sich als extrem wertvoll für die zukünftige Nutzung des erdnahen Orbits durch den Menschen erweisen. Nicht zuletzt liefert die suborbitale

## MITGLIEDER

### Geburtstage

Wir gratulieren den folgenden Mitgliedern zum runden Geburtstag im Mai/Juni 2023:

- Dr. Bernd Sigfrid, 75 Jahre
- Dr. Thomas Steinbach, 70 Jahre
- Dr. Peter Bernhardt, 70 Jahre
- Dr. Wolfram Güttner, 70 Jahre
- Prof. Dr. Hannes Maier, 65 Jahre
- Dipl.-Med. Harald Weber, 65 Jahre
- Annette Nießing, 60 Jahre
- Katharina Schirrow, 60 Jahre
- Dr. Rainer Pfefflerle, 60 Jahre
- Dr. Peter Hoff, 60 Jahre
- Dr. Swantje Christoffel BBA, 40 Jahre
- Lukas Nerlich, 30 Jahre

### Neue Mitglieder

Wir begrüßen ganz herzlich folgende Mitglieder, die ehrenvoll in die DGLRM aufgenommen worden sind:

- Christoph Ernst
- Aaron Ferdinand
- Johan Hohenschwert
- Selina Kanamüller
- Lydia Kolaparambil
- Alexa Krause
- Magdalena Liebethuth
- Ilay Öztürk
- Alexander Rabe
- Corinna Wiechern

Raumfahrt auch medizinische Erkenntnisse zur Möglichkeit von „point-to-point suborbital flights“ (P2P) als mögliche schnelle Transportmittel in der Zukunft.

Die AG Suborbitale Raumfahrt soll den jeweils wissenschaftlich neuesten Stand über den Einfluss suborbitaler Raumflüge auf den menschlichen Organismus, seiner Anpassungsprozesse und die daraus folgenden medizinischen Schlussfolgerungen erarbeiten und damit zur Risikoabschätzung im Zusammenhang mit dem Raumfahrtssystem sRLV beitragen.

Mitglieder der DGLRM mit Interesse an diesem Thema sind herzlichst eingeladen, sich bei mir zu melden: oliver.ullrich@uzh.ch

Prof. mult. Dr. Dr. Oliver Ullrich  
Zürich, Jena und Magdeburg

## TERMINE

### Fliegerärztetagung in Gröbenzell

40. Bayerische, 33. Baden-Württembergische und 30. Sächsische Fliegerärztetagung  
22.06.2023, Kontakt: Dr. Peter Frank, mail@dr-frank.com

### Commercial Space

11.09.–12.09.2023, Luzern, Schweiz, www.commercial-space-days.com  
Kontakt: Prof. Dr. Dr. Oliver Ullrich

### DLRK 2023

Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress mit DLRK/DGLRM-Sitzung „Luft- und Raumfahrtmedizin“  
19.09.–21.09.2023, Stuttgart, Kontakt: OTArzt Dr. Torsten Pippig

### 61. Jahrestagung der DGLRM

19.10.–22.10.2023, DLR Köln, Kontakt: Prof. Dr. Jens Jordan

### Lehrgänge der Deutschen Akademie für Flug- und Reisemedizin (DAF)

- Basic: 02.09.–10.09.2023
- Advanced: 25.11.–03.12.2023
- Refresher: 13.10.–15.10.2023

Informationen:

[www.flugmed.org/lehrgaenge.html](http://www.flugmed.org/lehrgaenge.html)

### ICASM 2023

69<sup>th</sup> International Congress of Aviation and Space Medicine  
26.10.–29.10.2023, Conrad at Etihad Towers, Abu Dhabi, UAE, [www.icas23.com](http://www.icas23.com)

## AM BEGINN EINER NEUEN ÄRA

### Testflug des Starship von Space X

Am 20. April 2023 fand der erste Testflug des voll assemblierten Starship-Systems von Space X statt. Es handelt sich um die größte und stärkste Rakete, die Menschen je gebaut haben. Sie ist 120 m hoch, hat eine Startmasse von 5000 t und eine Nutzlastkapazität von über 100 t, das ist bis zu 10-mal mehr als die bisher stärksten Raketen, wie die Delta IV Heavy und die Ariane 5, bei gleichzeitig massiv geringeren Kosten: Denn das gesamte Starship-System ist auf vollständige Wiederverwendbarkeit der ersten (Super Heavy Booster) und der zweiten Stufe (Starship) ausgerichtet. In Kombination mit der Serienproduktion können die Raumtransportkosten pro kg Payload auf 10 USD sinken, was weniger als 1/6000 der Transportkosten des Space Shuttle ist.

Da die Starlink-Konstellation der nächsten Generation der Hauptnutzer des

Starship sein wird, hat Space-X-CEO Elon Musk bereits angekündigt, dass jegliche wissenschaftliche Nutzung nicht mehr die Fixkosten decken muss. Mit dem Starship wird tatsächlich der untere Erdborbit für wissenschaftliche Forschung und Entwicklung, für Testung und Anwendungen, bis hin zur Produktion weit offen stehen. Starship ist ein Quantensprung und wird ein neues Raumfahrtzeitalter einläuten, eine Revolution in der Nutzung des unteren Erdborbits und des cislunaren Raumes.

Heute verstehen nur wenige Menschen, dass wir am 20. April diesen Jahres einen historischen Moment erlebt haben. Auch die ersten Passagiere, die vor mehr als 100 Jahren die ersten kommerziellen Flüge bestiegen, wussten nicht, dass der Flugverkehr einst die ganze Welt verbinden wird. Die Raumfahrt wird die Art und Weise, wie wir leben und arbeiten,

fundamental verändern. Und dass der erste Test mit einem Flugabbruch in 39 km Höhe endete, ist kein Rückschlag, sondern ein großer Erfolg. Denn das voll assemblierte System hat erstmalig den Startturm verlassen und funktionierte im Grundsatz. Der Testflug hat unzählige Daten und Erkenntnisse gebracht. Weitere Entwicklungen werden folgen und das System zuverlässig und sicher machen, wie ausnahmslos bei allen Raketenentwicklungen zuvor. In Bezug auf die Raumfahrt stehen wir heute dort, wo wir vor etwa 100 Jahren in der Luftfahrt standen. In ein oder 2 Generationen wird sich der Mensch routiniert um die Erde und zwischen Erde und Mond und darüber hinaus bewegen. Und diese Generationen werden sich an den 20. April 2023 erinnern, den wir alle erleben durften.

Prof. mult. Dr. Dr. Oliver Ullrich  
Zürich, Jena und Magdeburg