



Sehr geehrte Leserinnen und Leser der Wehrmedi- zinischen Monatsschrift,

der Absturz des Germanwings-Airbus (Flug 4U9525) am 24. März 2015 hat uns in unerwarteter Weise mit Fragen nach Eignung und Tauglichkeit von Luftfahrzeugführern konfrontiert – Kernthemen der Luft- und Raumfahrtmedizin, zu denen auch Auswirkungen ungünstiger Umgebungsbedingun-

gen in großen Höhen und flugassoziiertes Beschleunigungskräfte gehören. Im militärischen Umfeld spielen zudem komplexe physische und psychische Anforderungen eine Rolle, die durch moderne Hochleistungsflugzeuge und den fliegerischen Auftrag bedingt sind. Sollen evidenzbasierte Erkenntnisse in den Praxisalltag Eingang finden und zur Erhöhung der Flugsicherheit beitragen, so gelingt dies nur dann, wenn relevante Fragestellungen zuvor wissenschaftlich bearbeitet werden.

Konsequenterweise ist das im Oktober 2013 aufgestellte Zentrum für Luft- und Raumfahrtmedizin der Luftwaffe (ZentrLuRMedLw) als Ressortforschungseinrichtung des Bundesministeriums der Verteidigung konzipiert. Sein Auftrag umfasst nicht nur die fliegerärztliche Betreuung des fliegenden Personals der Bundeswehr, sondern gerade auch die wissenschaftliche Bearbeitung militärisch-flugmedizinischer Fragestellungen. Am 21. Mai 2014 wurde darüber hinaus mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) eine enge Kooperation vertraglich vereinbart. Damit entsteht ein nationales Kompetenzzentrum mit internationalem Potenzial.

Im vorliegenden Heft stellt das ZentrLuRMedLw einige seiner aktuellen Arbeitsgebiete vor. *Ledderhos et al.* präsentieren bezüglich der nach wie vor relevanten Gefahr eines unbemerkten Sauerstoffmangels neue Ergebnisse zur kontinuierlichen Sauerstoffmessungen mit verschiedenen Messorten während Höhenflügen. Die Übersicht von *Jakobs et al.* gibt anschließend einen Überblick über die Physiologie des Nachtsehens und die Grundprinzipien von Nachtsichtgeräten.

Das Konzept „Human Performance Enhancement (HPE)“ – vom Inspekteur der Luftwaffe im Jahre 2012 erlassen – verknüpft ernährungsphysiologische, psychologische und sporttherapeutische Trainingskonzepte im interdisziplinären Team von Fliegerärzten, Sportwissenschaftlern, Physiotherapeuten und Fliegerpsychologen, steht damit in enger konzeptioneller Verbindung mit dem Betrieblichen Gesundheitsmanagement der Bundeswehr (BGM) und erfüllt in gewisser Weise eine Vorreiterrolle. *Daum und Grove* präsentieren zunächst ihre konzeptionellen Überlegungen zur wissenschaftlichen Evaluierung dieses Konzeptes, gefolgt von zwei Beiträgen aus zwei Eurofighter-Verbänden der Luftwaffe (TaktLwG), die uns das „Pro-vention“-Modell im TaktLwG 31 „Boelcke“ (*Nüsse*) näher bringen und eine Evaluation unter sportwissenschaftlichen Aspekten im TaktLwG 73 „Steinhoff“ (*Bartz und Jäschner*) vorstellen.

Schwerer et al. berichten anschließend über eine rechtsmedizinische Analyse von Flugunfalluntersuchungen der allgemeinen Luftfahrt und *Hannig und Marquardt* stellen die Zusammenarbeit von Fliegerarzt und Fliegerpsychologen am Beispiel der psychologischen Nachbereitung eines Flugunfalls vor. *Wirth* gibt abschließend einen medizinisch-geschichtlichen Einblick in die Förderung der körperlichen Leistungsfähigkeit der Piloten der Luftstreitkräfte der DDR. Verlässliche Orientierung in dieser thematischen Vielfalt bietet dabei stets unser Motto:

„Dem Fliegenden helfen wir - Volanti Subvenimus“

Oberstarzt Prof. Dr. med. Dr. med. habil. Rafael R. Schick
Generalarzt der Luftwaffe
Zentrum für Luft- und Raumfahrtmedizin der Luftwaffe, KÖLN

Inhaltsverzeichnis

ISSN 0043-2156

Heft 9-10/59. Jahrgang

September-Oktober 2015

Editorial

Schick, R.

285

Originalarbeit

Ledderhos, C., Heise, R., Gammel, C., Gens, A.

„Inflight“-Messungen der Sauerstoffsättigung bei Höhenflügen im Himalaya und den französischen Alpen im Rahmen des „Mountain Wave Project“ (MWP)

286

Übersichtsarbeit

Jakobs, F. M., Werner, A., Kreutzmann, U., Frischmuth, J.

Fliegen mit Bildverstärkerbrillen

293

Flugmedizin

Daum, O., Grove, A.

Konzeptionelle Überlegungen zur wissenschaftlichen Evaluierung von Human Performance Enhancement in der Luftwaffe

301

Nüsse, R.

„Pro-vention“ – ein Modell zur Gesundheitsfürsorge und psycho-physischen Leistungsoptimierung für Eurofighter-Piloten der Luftwaffe

306

Bartz, O., Jäschner, A.

Evaluation von Human Performance Enhancement (HPE) unter sportwissenschaftlichen Aspekten

311

Schwerer, M. J., Mayr, B., Graw, M.

Unfälle in der allgemeinen Luftfahrt in den Jahren 2009 bis 2014 im Großraum München und in den angrenzenden bayerischen Alpen

316

Hannig, R., Marquardt, S.

Zusammenarbeit von Fliegerarzt und Fliegerpsychologe am Beispiel der psychologischen Nachbereitung eines Flugunfalls

320

Geschichte der Wehrmedizin

Wirth, D. O.

Untersuchung und Förderung der körperlichen Leistungsfähigkeit von Piloten der Luftstreitkräfte der DDR

324

Aus dem Sanitätsdienst

330

Mitteilungen der DGWMP e. V.

331

Titelbild: Fachliche Vielfalt in der Flugmedizin

Bildquelle: Zentrum für Luft- und Raumfahrtmedizin der Luftwaffe

Collage: S. Hellinger, PIC Crossmedia GmbH