Problem „Individuelle Einsatzfähigkeit“: Fakten und Optionen

The problem of “individual operational readiness”: facts and options[1]

Dieter Leyk[a, b]

Zusammenfassung

Als moderne Einsatzarmee ist die Bundeswehr mehr denn je auf einsatzbereite Soldatinnen und Soldaten mit guter physischer und psychischer Belastbarkeit und Leistungsfähigkeit angewiesen. Angesichts negativer gesellschaftlicher Gesundheits- und Leistungstrends, des demografischen Wandels und den fordernden Einsatzbelastungen wird die Aufrechterhaltung und Verbesserung der individuellen Einsatzfähigkeit zusehends wichtiger. Im Rahmen dieser Übersichtsarbeit wurden (1.) eine selektive Literaturrecherche, (2.) Analysen von über 30 000 ärztlichen Begutachtungen zur gesundheitlichen Eignung für die Teilnahme an den verpflichtenden jährlichen IGF/ KLF-Leistungsüberprüfungen sowie (3.) Analysen der Häufigkeiten von Basis-Fitness-Test-Teilnahmen (N > 350 000; Zeitraum 2012 - 2016) durchgeführt.

Die Ergebnisse stimmen nachdenklich: Bereits im mittleren Lebensalter besitzen nur noch 75 % der Soldatinnen und Soldaten aus ärztlicher Sicht die gesundheitliche Eignung, um an der Überprüfung der militärischen IGF-Leistungen (Schießen mit der SollOrg-Waffe, ABC- und Sanitätsausbildung) und den KLF-Leistungen (Basis-Fitness-Test, Marsch mit 15 kg Gepäck und Schwimmen) teilnehmen zu dürfen. Der Anteil von Personen mit erfolgreich abgelegtem Basis-Fitness-Test betrug im 5-Jahres-Zeitraum 2012 - 2016 durchschnittlich 39,7 %. Mit Blick auf diese negativen Entwicklungen wird es immer drängender, dass die individuelle Einsatzfähigkeit wieder zu einem persönlichen Ziel der Soldatinnen und Soldaten wird. Eine Option ist der Aufbau eines Anreizsystems zur Verbesserung der individuellen Einsatzfähigkeit. Anreizsysteme sind in der Gesellschaft allgegenwärtig und erfolgreich.

Schlüsselwörter: Gesundheit, Leistung, Fitness, Prävention, Anreizsysteme

Summary

Today more than ever, the Bundeswehr as a modern, mission-oriented force depends on personnel that is physically and psychologically resilient, mission-capable and ready for operations. In view of society-wide negative health and performance trends, demographic change, and challenging operational demands, maintaining and improving individual operational readiness becomes increasingly important. This review is based on 1.) a selective literature-research, 2.) analyses of >30,000 medical check-ups to assess the individual medical aptitude for participation in compulsory yearly testing of individual basic capabilities and physical performance (IGF/KLF) and 3.) analyses of Basic-Fitness-Test (BFT) participation rates (N > 350,000) from 2012 to 2016.

The results are thought-provoking: Only 75 % of middle-aged soldiers are – from a medical perspective – sufficiently fit to participate in tests of individual basic military capabilities (shooting with the individual standard firearm, NBC- and medical training), and of physical performance (Basic-Fitness-Test, 15 kg ruck-march, and swimming). The mean percentage of individuals who successfully passed the BFT in the 5-year-timeframe from 2012–2016 was 39.7 % on average. In light of these negative developments, it is increasingly urgent that all personnel refocus on individual operational read-

[1] Der Beitrag steht in der E-Paper-Version (wmm-online.de) auch in englischer Sprache zur Verfügung.

[a] Institut für Präventivmedizin der Bundeswehr, Andernach
[b] Forschungsgruppe Leistungsepidemiologie, Deutsche Sporthochschule Köln

iness as a personal objective. One option is the implementation of a system of incentives to enhance individual operational readiness. Such systems are successful and ubiquitous in our society.
Keywords: health, performance, fitness, prevention, systems of incentives

Einleitung

Eine der Grundvoraussetzungen zur Auftragserfüllung in der Bundeswehr ist eine ausreichende individuelle Einsatzfähigkeit, die mit Blick auf die Sicherstellung internationaler Einsätze und die Refokussierung auf Bündnis- und Landesverteidigung erheblich an Bedeutung gewinnen wird. Negative Gesundheits- und Leistungstrends in der Gesellschaft wirken sich zusehends auch auf Soldatinnen und Soldaten und deren Einsatzfähigkeit aus. In dieser narrativen Übersichtsarbeit werden Hintergründe dieser Entwicklung und verfügbare Fakten zur individuellen Einsatzfähigkeit berichtet. Abschließend werden Handlungsoptionen zur Verbesserung der individuellen Einsatzfähigkeit dargestellt.

Negative Gesundheits- und Leistungstrends in der Gesellschaft

Die Digitalisierung der Gesellschaft hat Berufsalltag, Freizeitverhalten und Einstellungen der Menschen stark verändert. Dauersitzen in Beruf, Verkehr und Freizeit sowie ungesunde Ernährungsgewohnheiten haben dazu geführt, dass sich Gesundheit, Belastbarkeit und körperliche Leistungsfähigkeit in der Bevölkerung verschlechtern [8, 9, 18, 21, 24, 27, 30, 41]. Die wachsenden gesundheitlichen Probleme zeigen sich beispielsweise an der Zunahme der Arbeitsunfähigkeitstage (AU) in Deutschland, die im Zeitraum von 2008 bis 2017 um 70 %, d. h. um 227 Mio Tage, gestiegen sind [7]. Nicht allein Bewegungsmangel, sondern auch der exzessive und generationsübergreifende Umgang mit digitalen Medien hat erhebliche gesundheitliche Folgen (Konzentrationsprobleme, negative Einflüsse auf Arbeitsgedächtnis und fluide Intelligenz, Schlafstörungen, psychische Problematiken u. a.) [16, 38, 42]. Die seit Jahren ansteigenden depressiven Symptomatiken und Erkrankungen an Burn-Out sind Indikatoren dafür, dass persönliche Stressgrenzen überschritten werden und die Belastbarkeit vieler Menschen sinkt [6, 28].
Die praktisch in allen Altersgruppen auftretende Abnahme der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit betrifft zunehmend auch militärische Bereiche und entwickelt sich in vielen Streitkräften zu einem größer werdenden Problem [1, 14, 19, 23, 29, 33-35, 40]. Schon 2012 erarbeitete eine Research Task Group der NATO („Impact of Lifestyle and Health Status on Military Fitness“) über 3 Jahre hinweg Handlungsempfehlungen für Streitkräfte [31].

Indikatoren zur Individuellen Einsatzfähigkeit in der Bundeswehr

Ist die individuelle Einsatzfähigkeit der Soldatinnen und Soldaten angesichts der beschriebenen negativen Trends noch ausreichend? Da es keine quantitative Definition einer „ausreichenden individuellen Einsatzfähigkeit“ gibt, kann derzeit eine Beantwortung dieser wichtigen Frage nur mit Hilfe von geeigneten Indikatoren – z. B. Kenngrößen zum Gesundheitsstatus und der körperlichen Leistungsfähigkeit (KLF) – erfolgen.

Gesundheitsstatus

Mit der seit dem 1. Januar 2019 flächendeckend in der Bundeswehr eingeführten „Allgemeinen Verwendungsfähigkeitsuntersuchung auf Individuelle Grundfertigkeiten“ (AVU-IGF) wird ärztlich geprüft, ob Soldatinnen und Soldaten die gesundheitliche Eignung besitzen, an den jährlich verpflichtenden IGF/KLF-Leistungen teilnehmen zu können [5]. Zu den sogen. „KLF-Leistungen“ gehören ein 6 km-Marsch mit 15 kg Gepäck, der Basis-Fitness-Test (BFT) und das Schwimmen [4]. Unter „Individuelle Grundfertigkeiten“ (IGF) fallen das Schießen, die ABC- und die Sanitätsausbildung [4].
Die im 3-Jahres-Zyklus durchgeführte AVU-IGF ist allerdings keine Leistungsüberprüfung: Das ärztliche Begutachtungsergebnis „verwendungsfähig“ bedeutet lediglich die gesundheitliche Eignung für die Teilnahme an Ausbildung und Erhalt der genannten militärischen Teilleistungen. Die Ableitung einer generellen Einsatzfähigkeit aus dem Begutachtungsergebnis ist damit nicht möglich.
In der ersten Hälfte des 3-jährigen Untersuchungszyklus (1. Januar 2019 bis 30. Juni 2020) wurden bisher 83,6 % der untersuchten Personen (n = 25 581) als „verwendungsfähig“ eingestuft, d. h. es wurde die gesundheitliche Eignung festgestellt, alle IGF/KLF-Leistungen uneingeschränkt ablegen zu dürfen. Abbildung 1 zeigt starke Unterschiede zwischen den Altersklassen: Während in den jüngeren Altersklassen über 90 % an den IGF/KLF-Leistungsüberprüfungen teilnehmen dürfen, sinkt der Anteil von Soldatinnen und Soldaten ohne gesundheitliche Einschränkungen bereits im mittleren Lebensalter deutlich. In der Gruppe der „40 bis 49-Jährigen“ sind es rund 75 %, bei älteren Personen weniger als 40 %, bei denen keine ärztlichen Bedenken gegenüber der Teilnahme an den IGF/KLF-Leistungsüberprüfungen bestehen.
Auch bei den einzelnen IGF/KLF-Disziplinen sind Unterschiede zwischen den Altersgruppen offensichtlich. Abbildung 2 und Abbildung 3 zeigen beispielhaft die Anteile der „dauerhaft verwendungsunfähigen“ Personen bei den Disziplinen „Marsch“ und „Schießen“.
Bereits im mittleren Lebensalter steigt die Anzahl Derjenigen, die aus gesundheitlichen Gründen noch nicht einmal an der Überprüfung militärischer Kernaufgaben wie Marschieren und Schießen teilnehmen dürfen, bei

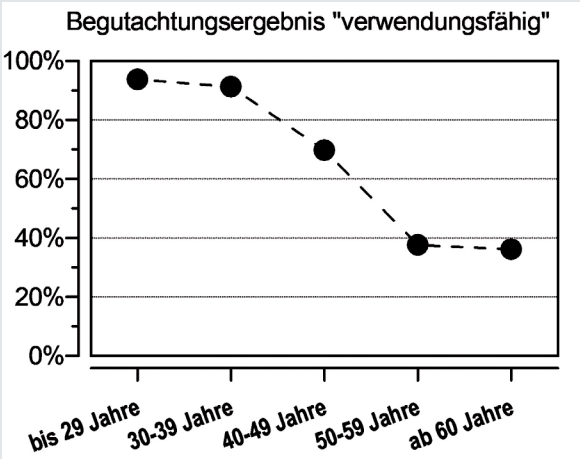

Abb. 1: Prozentuale Anteile nach Altersklassen mit dem Begutachtungsergebnis „verwendungsfähig". Bei diesen Personen gibt es keine ärztlichen Bedenken gegenüber dem Ablegen der verpflichtenden IGF/KLF-Leistungen (n = 25 581).

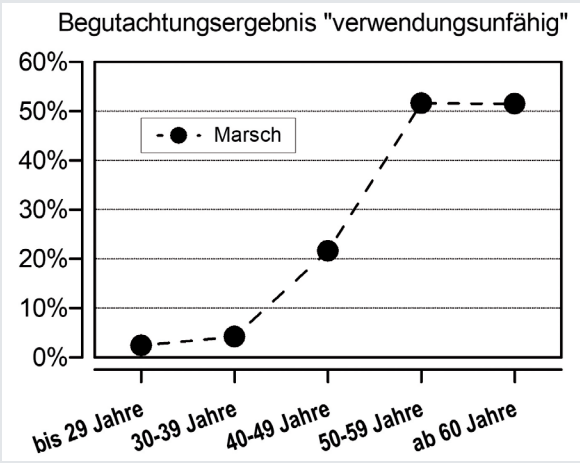

Abb. 2: Prozentuale Anteile von Personen mit dem Begutachtungsergebnis „dauerhaft verwendungsunfähig" für das Marschieren (n = 3 291); hier liegen dauerhafte gesundheitliche Einschränkungen vor, die eine Teilnahme an den jährlichen Überprüfungen nicht erlauben.

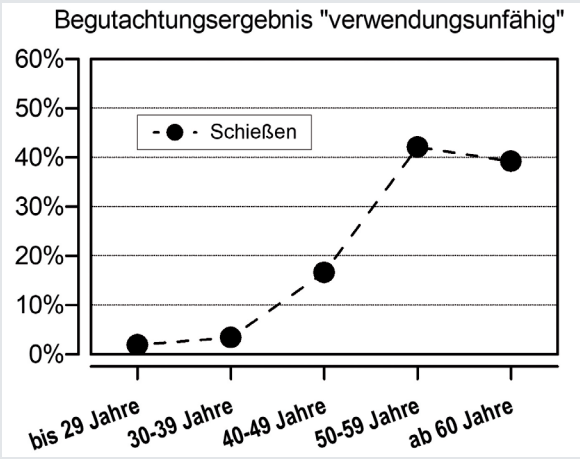

Abb. 3: Prozentuale Anteile von Personen mit dem Begutachtungsergebnis „dauerhaft verwendungsunfähig" für das Schießen (n = 2 606); hier liegen dauerhafte gesundheitliche Einschränkungen vor, die eine Teilnahme an den jährlichen Überprüfungen nicht erlauben.

den über 50-Jährigen sind es über 50 % (Marsch) bzw. über 40 % (Schießen) der Soldatinnen und Soldaten. Die wertvollen und sinnvollen AVU-IGF-Untersuchungen belegen erstmals und eindrücklich die mit dem zunehmenden Alter deutlich wachsende Zahl von Soldatinnen und Soldaten mit gesundheitlichen Einschränkungen.

Körperliche Leistungsfähigkeit

Das ärztliche AVU-IGF-Begutachtungsergebnis „verwendungsfähig" erlaubt keine Aussage über die körperliche Leistungsfähigkeit einer Person. Dies ist mit dem Basis-Fitness-Test (BFT) möglich, der aus den Elementen 11x10 m-Sprinttest, Klimmhang und 1 000 m-Lauf besteht. Der BFT ist ein evaluiertes leistungsdiagnostisches Testverfahren und soll auf Weisung des Generalinspekteurs der Bundeswehr seit 2010 grundsätzlich von jedem Soldaten und jeder Soldatin einmal pro Jahr absolviert werden [3, 12, 22, 25]. An dieser Stelle wird das Leistungsspektrum der BFT-Leistungen nicht näher analysiert, sondern auf die Anzahl der erfolgreich absolvierten BFT-Tests fokussiert.

Angesichts der großen Bedeutung der „Individuellen Einsatzfähigkeit" und der grundsätzlichen Verpflichtung zur jährlichen BFT-Teilnahme ist es erstaunlich, dass im 5-Jahres-Zeitraum (wie zuvor) von 2012 - 2016 durchschnittlich nur von 39,7 % der Soldatinnen und Soldaten erfolgreiche BFT-Teilnahmen vorliegen. Die Gründe für die geringe Erfolgsquote lagen im Nichtbestehen des BFT (< 1 %), in nicht auswertbaren Datensätzen (20-30 %) sowie in der Nichtteilnahme von Soldaten und Soldatinnen (gesundheitliche Gründe, Befreiung durch Disziplinarvorgesetzte sowie unbekannte Gründe). Abbildung 5 zeigt die altersassoziierten BFT-Teilnahmen im Jahr 2015, in dem der höchste Prozentsatz erfolgreich absolvierter BFT erzielt wurde (vgl. mit Abbildung 4). Auch hier sind die Unterschiede zwischen den Altersklassen offensichtlich. Während in der 3. Lebensdekade noch knapp 60 % den BFT erfolgreich ablegen, sinkt dieser Anteil mit zunehmendem Alter. In den Altersklassen

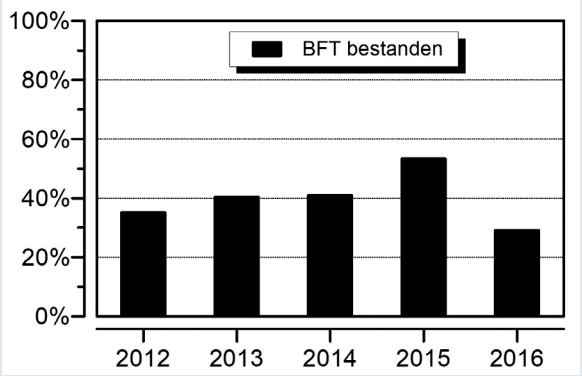

Abb. 4: Prozentuale Anteile von Soldatinnen und Soldaten, für die im Zeitraum von 2012 - 2016 das BFT-Ergebnis „bestanden" vorliegt (n = 361 479).

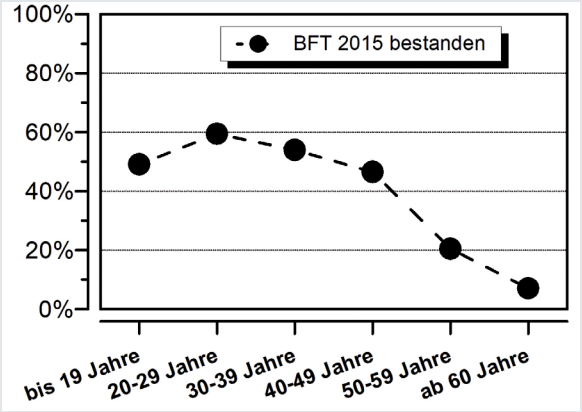

Abb. 5: Altersassoziierte prozentuale Anteile von Soldatinnen und Soldaten, für die im Jahr 2015 das BFT-Ergebnis „bestanden" vorliegt (n = 94 414).

„50-59 Jahre" und „über 60 Jahre" liegt die berichtete Teilnahmequote unter 20 % bzw. 10 %.
Die bisherigen Erkenntnisse aus den durchgeführten und ausgewerteten AVU-IGF-Untersuchungen wie auch die BFT-Daten legen nahe, dass die Belastbarkeit und Leistungsfähigkeit vieler Bundeswehrangehöriger verbessert werden muss. Mit Blick auf die Einsatzfähigkeit und Einsatzplanung ist davon auszugehen, dass der Anteil physisch leistungsfähiger und einsatzfähiger Soldatinnen und Soldaten mit zunehmendem Alter deutlich abnimmt.

Negative Trends trotz Dienstsport und BGM

Die negativen Entwicklungen sind auch deshalb bedenklich, da es mit dem Dienstsport und im Rahmen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements (BGM) in der Bundeswehr bereits ausgezeichnete Möglichkeiten zum Erhalt und zur Förderung der körperlichen und psychischen Gesundheit gibt. So sind Soldatinnen und Soldaten verpflichtet, mindestens 4 Trainingseinheiten (je 45 min) pro Woche Dienstsport zu treiben [4]. Dies soll nicht nur dem Leistungserhalt bzw. der Leistungssteigerung dienen, sondern auch die eigenverantwortliche Gesunderhaltung und das Gemeinschaftsgefühl stärken. Darüber hinaus ermöglicht der Dienstherr zweimal pro Woche (je 60 min) die freiwillige Teilnahme an vielfältigen BGM-Angeboten, z. B. von zielgruppenspezifischen Bewegungs- und Ernährungsprogrammen bis hin zu Stressbewältigungsseminaren und Rauchentwöhnungskursen. Es liegt auf der Hand, dass die negativen Gesundheits- und Leistungstrends mit dem jetzigen Dienstsport und BGM allein nicht ausreichend kompensiert werden.

Veränderte Arbeitseinstellungen und berufliche Rahmenbedingungen

In diesem Kontext und auch mit Blick auf das komplexe Problemfeld „Individuelle Einsatzfähigkeit" ist zu berücksichtigen, dass sich die Rahmenbedingungen und die Einstellungen von Menschen gegenüber beruflichen Anforderungen in der jüngeren Vergangenheit deutlich verändert haben und auch weiter ändern werden. In vielen Tätigkeitsbereichen ist es zu Arbeitsverdichtung, personellen Unterbesetzungen, Überstunden und wachsendem Termindruck gekommen. Häufig sind Stress, höhere Fehlerquoten, abnehmende Arbeitszufriedenheit und gesundheitliche Beeinträchtigungen (z. B. Schlafstörungen, Tinnitus, Burn-Out) die Folge [2, 10, 15, 20, 26, 37]. Private Belange, das eigene Wohlbefinden, Freizeit, die Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie größere Entscheidungsspielräume besitzen mittlerweile, insbesondere für jüngere Generationen, einen hohen Stellenwert und beeinflussen deren Einstellung gegenüber beruflichen Belastungen [11, 17, 39]. Das Deutsche Ärzteblatt berichtet z. B. über den seit Jahren schwelenden Generationenkonflikt bei Krankenhausärzten (Schmedt 2020 - Titelthema der Ausgabe vom 14. Februar 2020 [36]). Auch die Ansprüche von jungen Soldatinnen und Soldaten an den Arbeitgeber Bundeswehr haben in den letzten Jahren deutlich zugenommen [32].

Anreizsysteme zur Verbesserung der Individuellen Einsatzfähigkeit

Für die Bundeswehr wird es zu einer großen Herausforderung, eine möglichst hohe Zahl von einsatzbereiten und leistungsstarken Soldatinnen und Soldaten zu erreichen. Eine wirkmächtige Option zur Verbesserung der individuellen Einsatzfähigkeit sind Anreizsysteme [13, 20].
In der Gesellschaft sind Anreizsysteme weitverbreitet und erfolgreich (z. B. Bonusprogramme im Einzelhandel und bei Gesundheitskassen, verhaltensbasierte Vergünstigungen der Versicherungsbranche, berufliche Leistungsprämien). Auch die Bundeswehr nutzt Anreizsysteme (z. B. Einsatzmedaillen, Auslandsverwendungszuschläge, Leistungsprämien, Erschwerniszulagen, Amts- und Stellenzulagen, Bestpreise, Ehrenmedaillen/-kreuze, Leistungsabzeichen oder die Schützenschnur).
Mit Blick auf die individuelle Einsatzfähigkeit ist allerdings auch die Frage zu stellen, ob es für Soldatinnen und Soldaten auch Gründe gibt, „nicht einsatzfähig" zu sein, z. B. Trennung von Familie und sozialem Umfeld, Gefahr für Leib und Leben, Einsatzwidrigkeiten, weniger Freizeit, 7-Tage-Woche. Derartige „Anreize" können hinsichtlich der individuellen Einsatzbereitschaft in die falsche Richtung wirken.
Vor diesem Hintergrund und angesichts der oben beschriebenen negativen Trends ist es wichtig, dass möglichst viele Bundeswehrangehörige zu einem Umdenken motiviert werden und die individuelle Einsatzfähigkeit ein persönliches Ziel wird [19, 20].
Dies könnte mit Hilfe eines zeitlich befristeten Anreizinstrumentes (z. B. unter dem Namen „Fit-for-Mission") gelingen, das beispielsweise nach einer Erklärung zur persönlichen Einsatzbereitschaft und der Vorlage bestimmter Einsatzfähigkeitsnachweise (gesundheitliche

Eignung, IGF/KLF-Nachweise, Sprachnachweis etc.), befristet auf die Dauer von 3 Jahren, verschiedenartige Vorteile bietet. Mögliche Anreizelemente wären (i) individuelle Wertschätzungen (z. B. Einsatzabzeichen „Fit-for-Mission“, persönliche Auszeichnungen), (ii) materielle Vorteile (Einsatzfähigkeitszulage, Laufbahnvorteile) wie auch (iii) Anreize in Richtung Freizeit bzw. Vereinbarkeit von Familie und Beruf (Sonderurlaub, Anrechnung auf die besonderen Altersgrenzen bei der Pensionierung bzw. besondere Anrechnung auf das Rentenalter).

Neben der Verbesserung der individuellen Einsatzfähigkeit könnte ein Anreizsystem „Fit-for-Mission“ zu einem stärkeren Ausrichten des „Mindsets“ in der Bundeswehr auf den Einsatz führen. Angesichts der negativen Gesundheits- und Leistungstrends, des demografischen Wandels und den fordernden Einsatzbelastungen stellt sich weniger die Frage, ob Anreizsysteme zur Verbesserung der Einsatzfähigkeit erforderlich sind, sondern wie diese effektiv gestaltet werden können [13].

Literatur

1. Baygi F, Herttua K, Jensen OC et al.: Global prevalence of cardiometabolic risk factors in the military population: a systematic review and meta-analysis. BMC Endocr Disord 2020; 20(1): 8.
2. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (ed.): Öffentlicher Dienst: hohe Arbeitsintensität, starke Belastung. Dortmund, Berlin, Dresden: BAuA 2020.
3. Bundesministerium der Verteidigung: Zentralvorschrift A1-221/0-24 „Ausbildung und Erhalt der Individuellen Grundfertigkeiten“. 3. Änderung vom 25. April 2018.
4. Bundesministerium der Verteidigung: Zentralvorschrift A1-224/0-1 „Sport und Körperliche Leistungsfähigkeit“. 2. Änderung vom 2. November 2017.
5. Bundesministerium der Verteidigung: Zentralvorschrift A1-831/0-4007 „Allgemeine Verwendungsfähigkeitsuntersuchung auf individuelle Grundfertigkeiten (AVU-IGF)“ (Version 1 vom 8. November 2018).
6. Derks D, Bakker AB: Smartphone use, work-home interference, and burnout: A diary study on the role of recovery. Appl Psychol 2014; 63(3): 411-440.
7. Deutsches Ärzteblatt: Zahl der Krankheitstage deutlich gestiegen. Dtsch ArzteBl 2019; <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/106881/Zahl-der-Krankheitstage-deutlich-gestiegen>, letzter Aufruf 22. Januar 2021.
8. Ekblom-Bak E, Ekblom Ö, Andersson G et al.: Decline in cardiorespiratory fitness in the Swedish working force between 1995 and 2017. Scand J Med Sci Sports 2019; 29(2): 232-239.
9. Fischer B, Sedlmeier AM, Hartwig S et al.: Anthropometrische Messungen in der NAKO Gesundheitsstudie – mehr als nur Größe und Gewicht. Bundesgesundheitsblatt 2020; 63(3): 290-300.
10. Friedl KE, Breivik TJ, Carter R3 et al.: Soldier health habits and the metabolically optimized brain. Mil Med 2016; 181(11): e1499-e1507.
11. Fuchs P, Herzog Y: Generation Z – Die neue Herausforderung in der Rekrutierung von Talenten und Fachkräften. Bachelor Thesis. Basel: Fachhochschule Nordwestschweiz/Hochschule für Wirtschaft 2018.
12. Gorges W, Rüther T, Haupert M, Holtherm HU, Leyk D: Fünf Jahre Basis-Fitness-Test: Erkenntnisse und Optimierungsmöglichkeiten. WMM 2015; 59(12): 390-395.
13. Hackfort D: Vor- und Nachteile von Anreizsystemen aus psychologischer Sicht. WMM 2020; 64(8): 277-278.
14. Hruby A, Hill OT, Bulathsinhala L et al.: Trends in overweight and obesity in soldiers entering the US Army, 1989-2012. Obesity 2015; 23(3): 662-670.
15. Hünefeld L: Zeitdruck und Co – Wird Arbeiten immer intensiver und belastender? BauA 2019; <https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Fakten/BIBB-BAuA-26.html>, letzter Aufruf 25. Januar 2021.
16. Junghanns G, Kersten N: Informationsüberflutung am Arbeitsplatz. Zbl Arbeitsmed 2019; 69(3): 119-132.
17. Klaffke M: Millennials und Generation Z – Charakteristika der nachrückenden Arbeitnehmer-Generationen. In: Klaffke M (ed.) Generationen-Management: Konzepte, Instrumente, Good-Practice-Ansätze. Wiesbaden: Springer Gabler 2014; 57-82.
18. Kluttig A, Zschocke J, Haerting J et al.: Messung der körperlichen Fitness in der NAKO Gesundheitsstudie – Methoden, Qualitätssicherung und erste deskriptive Ergebnisse. Bundesgesundheitsblatt 2020; 63(3): 312-321.
19. Leyk D, Franke E, Hofmann M et al.: Gesundheits- und Fitnessförderung in der Bundeswehr. Von ressourcenorientierter Präventionsforschung zur Umsetzung in die Fläche. WMM 2013; 57(7): 162-166.
20. Leyk D, Harbaum T, Schoeps S: Warum bleiben Menschen gesund und leistungsfähig. Ein wichtiger Forschungsbereich des künftigen Institutes für Präventivmedizin der Bundeswehr. Wehrmed Wehrpharm 2016; 16(4): 93-94.
21. Leyk D, Helmhout PH: Epidemic of sedentary lifestyle: Evolution and implications. In: NATO (ed.): RTO-TR-HFM-178: Impact of lifestyle and health status on military fitness. Final Report of Task Group HFM-178. Neuilly-Sur-Seine Cedex 2012; 1.1.–1.12.
22. Leyk D, Rohde U: Valide Erfassung und Dokumentation der körperlichen Fitness – Voraussetzung zur Neukonzeption von Grundausbildung und Einsatzvorbereitung. WMM 2018; 62(10): 372-373.
23. Leyk D, Rohde U, Harbaum T, Schoeps S: Körperliche Anforderungen in militärischen Verwendungen: Votum für ein „Fitness-Register Ausbildung und Einsatz“. WMM 2018; 62(1-2): 2-6.
24. Leyk D, Rüther T, Wunderlich M et al.: Physical performance in middle age and old age. Good news for our sedentary and aging society. Dtsch Arztebl Int 2010; 107(46): 809-816.
25. Leyk D, Witzki A, Gorges W et al.: Körperliche Leistungsfähigkeit, Körpermaße und Risikofaktoren von 18-35-jährigen Soldaten: Ergebnisse der Evaluierungsstudie zum Basis-Fitness-Test (BFT). WMM 2010; 54(11-12): 278-282.
26. Lück M, Hünefeld L, Brenscheidt S, Bödefeld M, Hünefeld A: Grundauswertung der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018 (Forschung Projekt F 2417). BauA 2019; <https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/F2417.html>, letzter Aufruf 25. Januar 2021.
27. Mensink GBM, Schienkiewitz A, Haftenberger M et al.: Übergewicht und Adipositas in Deutschland: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). Bundesgesundheitsblatt 2013; 56(5-6): 786-794.
28. Meyer M, Maisuradze M, Schenkel A: Krankheitsbedingte Fehlzeiten in der deutschen Wirtschaft im Jahr 2018 – Überblick. In: Badura B, Ducki A, Schröder H, Klose J, Meyer M (eds.): Fehlzeiten-Report 2019: Digitalisierung – gesundes Arbeiten ermöglichen. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag 2019; 413-477.
29. Military Medicine (ed.): Total force fitness for the 21st century. A new paradigm. Mil Med 2010; 175 (Supplement 8).
30. NCD Risk Factor Collaboration: Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. Lancet 2017; 390(10113): 2627-2642.
31. NATO (ed.): RTO-TR-HFM-178: Impact of lifestyle and health status on military fitness. Final Report of Task Group HFM-178. Neuilly-Sur-Seine Cedex. NATO (2012)
32. Persikowski L: Zielsetzung und Rahmenbedingungen militärischer Ausbildung am Beispiel der Offiziersausbildung im Heer. WMM 2018; 62(10): 356-357.
33. Reyes-Guzman CM, Bray RM, Forman-Hoffman VL, Williams J: Overweight and obesity trends among active duty military personnel: a 13-year perspective. Am J Prev Med 2015; 48(2): 145-153.
34. Santtila M, Pihlainen K, Koski H, Ojanen T, Kyröläinen H: Physical fitness and body anthropometrics profiles of the female Recruits entering to voluntary military service. Mil Med 2019; 184(1-2): e200-e205.
35. Santtila M, Pihlainen K, Koski H, Vasankari T, Kyröläinen H: Physical Fitness in Young Men between 1975 and 2015 with a Focus on the Years 2005-2015. Med Sci Sports Exerc 2018; 50(2): 292-298.
36. Schmedt M: Generationen im Krankenhaus – Der Wandel ist nicht zu stoppen. Dtsch Arztebl 2020; 117(7): A308-A310.
37. Stevanin S, Palese A, Bressan V, Vehviläinen-Julkunen K, Kvist T: Workplace-related generational characteristics of nurses: A mixed-

method systematic review. J Adv Nurs 2018; 74(6): 1245-1263.
38. Stothart C, Mitchum A, Yehnert C: The attentional cost of receiving a cell phone notification. J Exp Psychol Hum Percept Perform 2015; 41(4): 893-897.
39. Talmon GA: Generation Z: What's next? Med Sci Educ 2019; 29(Supplement 1): 9-11.
40. U. S. Army Public Health Center: 2019 Health of the force report. Aberdeen: APHC 2020.
41. Vaara JP, Santtila M, Vasankari T et al.: Cardiorespiratory and muscular fitness in young adult Finnish men between 2003 and 2015. Scand J Med Sci Sports 2020; 30(4): 716-724.
42. Vahedi Z, Saiphoo A: The association between smartphone use, stress, and anxiety: A meta-analytic review. Stress Health 2018; 34 (3): 347-358.

Manuskriptdaten
Eingereicht: 10. Mai 2020
Nach Überarbeitung angenommen: 8. Juli 2020
Update: 25. Januar 2021

Zitierweise
Leyk D: Problem „Individuelle Einsatzfähigkeit": Fakten und Optionen. WMM 2021; 65(3-4): 122-126.

Verfasser
Oberstarzt Prof. Dr. Dr. Dieter Leyk
Institut für Präventivmedizin der Bundeswehr
Aktienstraße 87, 56626 Andernach
E-Mail: dieterleyk@bundeswehr.org

Manuscript Data

Submitted: 10 Mai 2020
After Revision accepted: 8 July 2020
Update: 25 January 2021

Citation
Leyk D: The problem of "individual operational readiness": facts and options. WMM 2021; 65(3-4): 122-126.

Author
Colonel (MC) Prof. Dr. Dr. Dieter Leyk
Bundeswehr Institute of Preventive Medicine
Aktienstrasse 87, D-56626 Andernach
E-Mail: dieterleyk@bundeswehr.org