



Krieg in Europa

Der Angriff der russischen Föderation auf die Ukraine vom 24. Februar 2022 hat das sicherheits- und verteidigungspolitische Dispositiv in Europa ebenso verändert wie die wirtschaftliche und auch die gesellschaftliche Lage. Es ist wieder Krieg in Europa. Und dieser Krieg greift tiefer als zunächst gedacht in das Leben der Menschen ein.

Der Bundeskanzler hat in seiner viel beachteten Rede vom 27. Februar vor dem Deutschen Bundestag von einer Zeitenwende gesprochen. Dieses Wort wird nun immer wieder zitiert, wenn von den Herausforderungen und Veränderungen gesprochen wird, die vor uns allen liegen. Vielfach wird dann sofort über notwendige, gegebenenfalls auch wünschenswerte Maßnahmen gesprochen, die aus der Sicht einzelner Kräfte oder gesellschaftlicher Gruppen getroffen werden müssen oder sollten. Diese Diskussion gerät dann leicht in die Mühlen der gewohnten politischen, gesellschaftlichen und manchmal auch ideologisch geprägten Auseinandersetzung – also in das gewohnte Fahrwasser.

Aber das „Gewohnte“ als Maß aller Dinge reicht nicht mehr. Es müsste – um einmal auf ein Wort des früheren Bundespräsidenten Herzog zurückgreifen zu dürfen – ein „Ruck“ durch die Gedanken der Menschen gehen: Es reicht wohl nicht mehr, das Neue mit den alten Methoden und Verfahren zu denken. Es muss sich mental etwas ändern. Die neuen Herausforderungen können nur dann bewältigt werden, wenn sich – auf neudeutsch – der „mindset“ ändert. Viel Zeit bleibt allerdings nicht.



DWT und SGW haben sich im Jahr 2022 bemüht, in ihrem Themenangebot den veränderten Fragestellungen gerecht zu werden. Und wenn man die Nachfrage nach den Veranstaltungen an den tatsächlichen Teilnehmerzahlen misst, dann waren DWT und SGW erfolgreich. Die Teilnehmerzahlen erreichten bei vielen Veranstaltungen Rekordhöhe. So kann das Jahr 2022 insgesamt als ein erfolgreiches bezeichnet werden. Auch die Wiederaufnahme der Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Sicherheitspoli-

tik bei der Gestaltung des Parlamentarischen Abend im Herbst gehört dazu.

Es soll aber nicht ausgeblendet werden, dass es uns nicht in hinreichendem Maße gelungen ist, die Persönlichen und Fördernden Mitglieder von der zeitgerechten Zahlung ihrer Mitgliedsbeiträge zu überzeugen, ohne die die Arbeit der DWT nicht möglich ist. Aber wir arbeiten daran.



Das Veranstaltungsjahr 2023 wird traditionell mit dem Symposium „Perspektiven der Verteidigungswirtschaft“ eröffnet, und zwar wieder frühzeitig im Jahr: es findet am 31. Januar/01. Februar 2023 statt. Die vorgesehenen Veranstaltungsthemen der SGW-Foren und der weiteren DWT- und SGW-Veranstaltungen sind aktuell und widmen sich den großen Themen, die die Fähigkeitsentwicklung der Bundeswehr und damit auch die Chancen für die Sicherheits- und Verteidigungsindustrie in Deutschland bestimmen.

Für die DWT selbst ist das kommende Jahr ein „Wahljahr“: Die Mitgliederversammlung am 16. Mai 2023 ist aufgefordert, Präsidium und Vorstand neu zu wählen. Nach meiner Auffassung wird es dabei darauf ankommen, Kontinuität zu bewahren, ohne notwendige neue Impulse und Veränderungen auszuschließen.

Auch in diesem Jahr möchte ich – gemeinsam mit dem Präsidenten der DWT, Herrn Claus Günther und dem Präsidium – im Namen des Vorstandes und des gesamten DWT/SGW Teams den Mitgliedern und Freunden der DWT für die Unterstützung im zu Ende gehenden Jahr 2022 danken und Ihnen allen für das kommende Jahr 2023 Gesundheit und Freude wünschen, vor allem aber, dass Sie alle die vor uns liegenden Herausforderungen gut bewältigen.

Herzlichst Ihr
Wolfgang Döring
Vorsitzender
und Geschäftsführer
der DWT



Was sollen wir forschen?

**Interview mit
Generalleutnant Dr. Ansgar Rieks,
Stellvertreter des Inspektors
der Luftwaffe, zu zukünftigen
Forschungsfeldern aus Sicht
der Luftwaffe**

Herr General Dr. Rieks, die aktuellen sicherheitspolitischen Rahmenbedingungen zeigen die Notwendigkeit moderner Streitkräfte. Dies gilt nicht nur im hier und jetzt, sondern auch mit Blick auf die zukünftigen Herausforderungen im operativen Einsatz. Wenn Sie sich etwas wünschen dürften, was wären die Forschungsbereiche, die aus Sicht der Luftwaffe besonders im Fokus liegen sollten?

Generalleutnant Dr. Rieks: Zunächst einmal herzlichen Dank für die Gelegenheit, Ihnen quasi einen „Wunschzettel“ mit Blick auf zukünftige Forschungsfelder auf den Tisch legen zu dürfen. Die aktuellen Entwicklungen sind in der Tat eine Herausforderung. Dabei gilt es aber auch, wie Sie richtig sagen, die Zukunft nicht aus dem Fokus zu verlieren. Es ist gar nicht so einfach, denn die Wünsche sollten natürlich nicht zu absehbar sein („wie können wir eine Bildauswertung von Aufklärungsbildern verbessern?“), noch zu ambitioniert („Die Luftwaffe möchte ihre Flugzeuge nach Australien beamen, statt sie fliegen zu müssen“). Es muss also etwas dazwischen sein.

Lassen Sie mich meine Antwort etwas einordnen zunächst: Die Zeit eines allumfassenden Wissens über die Wissenschaften der Welt ist lange vorbei, oder allenfalls noch sehr breit aber dünn vorhanden. Exzellenz entsteht in der Tiefe von Wissen. Oft haben Forscher sogar je eine eigene Sprache entwickelt, die Ihnen erst ermöglicht, genau zu präzisieren, was und wie sie forschen. Forschung entsteht in Stovepipes. Exzellenz hat zur Folge, dass wir die Allermeisten nicht mehr verstehen. Das ist übrigens kein Phänomen der Technik, sondern ist allen Wissenschaften anheim.

Generalleutnant Dr. Ansgar Rieks

Generalleutnant Dr. Ansgar Rieks, geboren 1959 in Nieheim, trat 1978 als Offizieranwärter in die Bundeswehr ein und absolvierte die Ausbildung zum Offizier. Von 1979 bis 1982 studierte er Elektrotechnik an der Hochschule der Bundeswehr in Hamburg. Nach dem Abschluss als Diplom-Ingenieur folgte eine Verwendung als Technischer Offizier bevor er wieder an die Universität der Bundeswehr in Hamburg zurückkehrte, um dort als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fach „Allgemeine Nachrichtentechnik“ 1990 zum Dr.-Ing. zu promovieren. Nach der Teilnahme am 35. Generalstabslehrgang an der Führungsakademie der Bundeswehr in Hamburg von 1990 bis 1992 folgten mehrere Verwendungen in Stabs- und Führungsfunktion sowie im Bundesministerium der Verteidigung u.a. als persönlicher Referent beim Parlamentarischen Staatssekretär Walter Kolbow und als Kommandeur des Waffensystemunterstützungszentrums in Landsberg am Lech. Begleitend zu seiner militärischen Laufbahn absolvierte Generalleutnant Dr. Rieks ein einjähriges Aufbaustudium „National Security Affairs“ an der Naval Postgraduate School in Monterey (USA), das er mit dem Master of Arts abschloss. Vielseitig eingesetzt wechselte er 2008 für seine erste Generalsverwendung aus der Bundeswehrplanung in die Abteilung Modernisierung des Bundesministeriums der Verteidigung. Weitere Stationen im Generalsrang waren der Unterabteilungsleiter Planung I (Zukunftsentwicklung Bundeswehr), der Amtschef des Luftwaffenamtes, der Kommandeur des Kommandos Unterstützungsverbände Luftwaffe und schließlich der Amtschef des neu aufgestellten Luftfahrtamtes der Bundeswehr. Seit Oktober 2017 ist Generalleutnant Dr. Rieks der Stellvertreter des Inspektors der Luftwaffe. Er ist verheiratet und hat zwei Kinder.

Wenn Sie die „operativen Militärwissenschaften“ – so will ich sie mal nennen – einbeziehen, treffen wir auf dasselbe Phänomen. Da können Sie schon fragen: „Was versteht ein Infanterie-General mit vielen Dienstjahren von den Aufgaben eines German Air Defense Commanders?“ Ich glaube: nicht viel. Übrigens auch vice-versa. Wieviel weniger verstehen wir Militärs inzwischen von Technologie in der Tiefe ihrer Ausformung und Könnens?!

Das ist keine allgemeine Anklage, sondern vielmehr eine Feststellung der Konsequenz des Notwendigen. Wer für sich den Anspruch auf Exzellenz hat – und das sollten wir alle –, der muss sich oft isolieren und in seinen „Keller“ hinabsteigen.

Wissenschaft und ihre Exzellenz entstehen darüber hinaus vor allem auch durch Neugier, durch den allseits erwähnten „Forscherdrang“. Er äußert sich in der Menge und Qualität an Veröffentlichungen, aber auch ganz intrinsisch in uns selbst. Es ist selten ein „Auftrag“ oder ein „Business Case“, der zu wirklich Bahnbrechendem führt. Das ist eher unter dem Stichwort „Entwicklung“ zu sehen – die etwas ganz anderes ist als Forschung. Wir unterscheiden ja auch zwischen Forschung und Entwicklung. Leider geht das nicht immer ohne Arbeit und Mühe.

Und dennoch: am Ende bringt Forschung allein unsere Welt nicht weiter. Der Schritt vom Forscher zum Ingenieur, und dann auch vom Ingenieur zum nutzenden Anwender muss irgendwann erfolgen. Letztlich muss Forschung dann eben doch Anwender-orientiert sein.

DWT **INTERN**

INTERVIEW

Wie finden denn aus Ihrer Sicht Militär und Wissenschaft zusammen und kommen aus ihren „Stovepipes“, ihren „Kellern“ wieder heraus?

Ich bewundere übrigens Menschen, die es schaffen, aus ihren Stovepipes wieder aufzusteigen und in der Einheit des Wissens die Dinge zielgerichtet zusammenzudenken oder wenigstens zusammendenken zu wollen.

Generalleutnant Dr. Rieks: Obwohl natürlich Soldatinnen und Soldaten auch in ihren Stovepipes leben, haben sie manchmal die Faszination an der/bzw. den Glauben in die Technik. Wie häufig höre ich derzeit: „...das löst uns dann eine KI im System“ – wohl wissend, dass ich nicht wirklich weiß, was ich da sage und fordere. Diese Faszination führt dann zumeist zu einem „...auch haben wollen...“.

Die Luftwaffe ist stolz, in einer Studie die Anwendung von Künstlicher Intelligenz bei Air Command and Control – übrigens sehr erfolgreich – untersucht und erprobt zu haben. Der damalige Amtschef des Amtes für Heeresentwicklung hat voller Stolz beim Hubschrauberforum in Bückeburg ein Gerät hochgehalten und betont: Das ist unser Einstieg in die 5G-Technologie. Technologie fasziniert uns, zumindest die Meisten von uns.

Neben der Faszination Technik gibt es zugleich die Faszination für ein Produkt. Es wird uns von der Industrie angeboten. „Damit können Sie dann viel besser Dies und Das...“, steht unmittelbar in der angebotenen Produktbeschreibung. Und wie häufig denken wir darüber nach, wo und wie wir es denn in unsere Fähigkeiten integrieren können. In den letzten Jahren wurde so häufig der Bedarf „geweckt“. – Wir haben dann oft eine Fähigkeitsforderung nach der nächsten über der Zeit ergänzt und stets ein Design-Freeze abgelehnt. Sie kennen das Desaster, wenn man „so“ vorgeht.

Immerhin ist neue Technik so in die Streitkräfte eingeführt worden, oder?

Generalleutnant Dr. Rieks: Zugegeben haben wir neue Technologien auch „nötig“. Sie verbessern unsere Fähigkeiten oder Teilfähigkeiten, unsere Einsatzbereitschaft oder unser notwendiges „State of the Art“-Sein. Es ist auch unabdingbar notwendig, sich permanent weiterzuentwickeln. Das lehrt uns die Geschichte schon, ob es nun revolutionär oder evolutionär geschieht. Disruptive Technologien sind ein unschlagbares Argument, Geld dafür auszugeben. Was ist in diesen Tagen nicht alles „disruptiv“!

Aber letztlich ist es doch das „operative Brauchen“, das es sinnvoll macht. Wie lange hat das schon nicht mehr – angesichts eines Internationalen Krisenmanagements – im Vordergrund gestanden. In einigen kleineren Fällen haben wir es in den Vordergrund unserer Betrachtungen gezogen: bei der Detektion und beim Unschädlich machen von Sprengfallen in Afghanistan, beim Aufklären aus dem Weltraum oder bei der Überwachung durch Drohnen. Aber: gegen einen gleichwertigen Gegner zu bestehen, war selten der Treiber für Forschung und Technologieentwicklung. Das hat sich nun geändert. Die Rückbesinnung auf Landes- und Bündnisverteidigung – und vor allem der Ukraine-Krieg – haben es bewirkt. Das „operative Brauchen“ steht wieder ganz vorn.

Wie bewerten Sie diese Entwicklung?

Generalleutnant Dr. Rieks: Ich halte diese Entwicklung für sehr gut. Sie ist eine Rückbesinnung auf den Zweck und den Auftrag der Streitkräfte. Und sie ist bedrohungsgerecht. Während bisher die Grundfrage lautete: „Wie und wo können wir diese neue Technologie in unsere Fähigkeiten integrieren?“ ist sie nun: „Wie kann ich operativ gegen den Gegner und seine Fähigkeiten bestehen?“. Am Beispiel des System of Systems oder gar des viel weitergehenden Ansatzes einer Multi-Domain-Operation wird nun deutlich, dass Forschung und Entwicklung diese ganz und gar operative Ideen mit Leben erfüllen müssen. Diese Reihenfolge mag für viele Forscher, Entwickler und Firmen ungewohnt und fremd sein, und manchmal auch weder geliebt noch gewollt. Aber sie ist folgerichtig und für die Entwicklung von Streitkräften „politisch gesund“.

Was ist aus Ihrer Sicht denn der formale Weg, dies zu realisieren?

Generalleutnant Dr. Rieks: Unser Planungs- und Beschaffungssystem, mit dem Vergaberecht im Hintergrund und all den Verfahrens-Richtlinien und politischen Wahlkreis-bezogenen oder gar ideologischen Einflussnahmen ist für die rasante Entwicklung und Einführung moderner Technologien – insbesondere der Digitalisierung mit all ihren Ausformungen – nicht geschaffen. Daher wird die Zukunftsentwicklung viel mehr verändern müssen, als es die Adaptionen derzeit versuchen. Deklaratorisch haben die Bundesregierungen und Koalitionsvereinbarungen diesen Weg vorgezeichnet. Wenn es um die Realität geht, steht uns aber noch ein weiter Weg bevor.

Um es konkret zu sagen: wir brauchen das Miteinander von Forschung, Entwicklung, Innovation und Fähigkeitsentwicklung, Realisierung und Anwendung. Manche nennen es „das Familienprinzip“, alle am Tisch, jeder mit seinem Stovepipe-Wissen, einander beratend – und am Ende ein gemeinsames zielgerichtetes Vorgehen und Ergebnis. Die Freiheit der Forschung und Lehre, wenn ich diese spezifische Perspektive noch einmal anführen darf, muss bleiben, aber sie wird hier auch ein Stück weit „einkassiert“ – zugunsten unseres gemeinsamen abgestimmten Vorgehens – mit dem Ziel gemeinsamer Exzellenz.

Lassen sie mich noch eins ergänzen: Da Forschung nie abgeschlossen ist, sich stets weiterentwickelt in einem permanenten und iterativen Prozess, ist es manchmal notwendig, mit – von mir so genannten – „Halbzeugen“ zu leben, ja für einige Zeit leben zu wollen. Halbzeuge sind „Angewandte Forschung“, Prototypen, erste Design Freezes, vorläufige Lösungen, Zwischenschritte und so weiter. Einzige Voraussetzung: es muss die iterative Weiterentwicklung der militärischen Fähigkeiten möglich bleiben. Ich stelle mir quasi ein System vor, das permanent Updates erhält, das „da ist“, aber niemals so bleibt, wie ich es gekauft habe. Im Automobilbereich und in der IT kennen Sie solche Systeme bereits; warum sollten sie nicht auch bei Waffensystemen entstehen?! In der Luftwaffe könnte ich es mir in vielen Bereichen vorstellen. Wenn

DWT **INTERN**

INTERVIEW

Wie kann Forschung und Technologie in der Zukunft für die Streitkräfte aussehen? Wo liegt der „Startpunkt“ für die anzustrebenden Entwicklungen?

heute eine neue Software eines Eurofighters über Jahre verhandelt und dann mühsam integriert wird, muss sie künftig quasi „im Flug“ aufgespielt werden können. Und nach der Landung kann ich, eine neue Waffe mitführen und einsetzen – die übrigens sich ähnlich schnell und iterativ weiterentwickelt.

Generalleutnant Dr. Rieks: Aller Mutter Anfang für Streitkräfte ist in einer „normalen“ Welt die Bedrohung. Sie war uns als Deutsche seit 1990 verloren gegangen. Mehr als alle anderen Nationen haben wir die Gedanken von Francis Fukuyama aufgesogen, dass die Wiedervereinigung das Ende der Geschichte war. Die Demokratie hatte sich durchgesetzt, unsere westlichen Wertvorstellungen ebenso – und es war nur eine Frage der Zeit, wann die ganze Welt dieser Linie folgen würde. Es war „unsere“ Zeitenwende – aber sie hatte globale Bedeutung für uns. Alle anderen Nationen um uns herum waren sich da nicht so sicher, aber wir waren es.

Die „alte“ Militärstrategische Zielsetzung mit all ihren früheren Bedrohungsszenarien wurde ausgesetzt. Die Balkankriege, der Terrorismus, Irak, Libyen, Afghanistan, Afrika: das waren vorübergehende Krisen, die wir zu managen wussten. Rot – der Gegner – war auf allen Karten bei Übungen irgendwo generisch links oder oben angeordnet. Und selbst die Eroberung der Krim 2014 hat uns nicht abgehalten, Abhängigkeiten von Russland – und anderen Nationen – mehr auszubauen, als von unseren Partnern.

Mit dem Ukraine-Krieg erleben wir einen Full Stop. Bedrohung und Abschreckung – nicht nur für die Ukraine, sondern für das Bündnis – sind zurück. Für einen „alten General“ wie mich fühlt es sich „gewohnt“ an, so wie damals. Nur wir sollten uns nicht täuschen: die Bedrohung und die Konsequenzen sind anders.

Das neue Strategische Konzept der NATO und die Erklärung des Gipfels von Madrid dieses Jahres lassen an Klarheit nichts zu wünschen übrig. Auch wenn die Russen in der Ukraine konventionelle Schwächen zeigen, haben wir es mit einem aggressiven fähigen Gegner zu tun, der uns in Masse und Vielfalt, wie in Klasse entgegensteht. Seine Fähigkeiten zur Flugabwehr zum Beispiel sind exzellent; wir nennen es im NATO Wortlaut: „Anti Access, Area Denial“. Russland erprobt Hyperschall Waffen, setzt Drohnen ein, hat eine aggressive Cyber Force und setzt darüber hinaus auf massive Feuerkraft, die den Gegner zerstören soll – übrigens jenseits von allen völkerrechtlichen Rahmenbedingungen und Konventionen. Wir sehen es in der Ukraine. Russlands Waffensysteme – wenn auch mglw. nicht das derzeitige Warfighting selbst – sind State of the Art.

Ich habe hier eine spezifisch Luftwaffen-Perspektive aufgeführt; die anderen militärischen Organisationsbereiche könnten Vieles ergänzen. Und wir haben natürlich noch nicht über die substrategische und strategische Bedrohung gesprochen. Erlauben Sie mir, dass ich das hier auslasse; es würde den Rahmen dieses Interviews sprengen.

Welche Bereiche der Forschung sind denn aus Ihrer Sicht dann vor dem Hintergrund dieser Bedrohungsanalyse im Fokus? Wie kann Forschung bei der Beantwortung auf diese Bedrohung unterstützen?

Aber Sie haben ganz zu Anfang von Ihrem „Wunschzettel“ gesprochen. Nun sollten Sie mal verraten, was darauf steht. Können Sie Ihre fünf Schwerpunkte nennen?

Generalleutnant Dr. Rieks: Es wäre fahrlässig, zu behaupten, ich hätte eine vollständige Antwort und könnte all die Forschungsgebiete nennen, die für die Fähigkeitsentwicklung der Zukunft vor dem Hintergrund der Bedrohungen und Entwicklungen notwendig sind.

Generalleutnant Dr. Rieks: Sie haben schon recht: „wer die Lippen spitzt, muss auch pfeifen“... Und einige Forschungsfelder liegen ja auch auf der Hand. Andere werden Sie erstaunen. Aber die neue Situation erfordert auch neue Antworten und Ansätze. Lassen Sie es mich mal der Reihe nach entwickeln; also: mein Wunschzettel für die Streitkräfte und insbesondere auch für die Luftwaffe:

- Wir müssen mit unseren Waffensystemen, mit unserer Technologie, den Gegner überfordern. Wir müssen uns unberechenbar und flexibel machen. Das ist nur mit einem systematischen Ansatz möglich – einem System of Systems. Das Future Combat Air System, bzw. das Next Generation Weapon System darin, geht einen solchen Weg. Drohnen und Command Fighter müssen im System dem Gegner begegnen. Das erfordert vor allem eine Konzentration auf die dazu notwendigen Air Combat Management Systeme und damit eine völlig neue Art der Führung – oder wie wir es nennen: eine neue Command and Control Struktur. Mittelfristig sind alle Dimensionen (im englischen: alle Domains) koordiniert einzusetzen. Im Ziel brauchen wir ein Multi Domain Warfighting und C2. Das ist mein erster Forschungsschwerpunkt.
- Dies erfordert nicht nur fähige und umfassende Combat Clouds, sondern auch eine gezielte Automatisierung – über Ebenen verteilt und gezielt konzipiert. Manned-Unmanned Teaming Ansätze sind schnell zu entwickeln – was nicht so einfach klingt, wie es scheint. Wie werden Drohnen allokiert, wie steuert der Human in the Loop? Die Verantwortung ist aufzuteilen und zugleich klar zuzuordnen. – Diese Thematik müssen wir – zweitens – zu einem Ergebnis führen.
- Nummer drei bildet die Grundlage zu Allem: Es wird entscheidend auf ein umfassendes Daten-Management ankommen. Dazu gehören Möglichkeiten des Data-Fusion unterschiedlicher Formate, die Möglichkeit eines vollständigen Lagebildes aus den unterschiedlichsten Quellen, lernende Systeme und die Möglichkeiten des Updates in jeder Lage all unserer Systeme zu jedem Zeitpunkt.
- Eine Voraussetzung dafür ist eine umfassende Cyber Sicherheit. Es ist dabei Beides wichtig: eine Cyber Security – mit permanenten Updates und zentral gesteuerten Patches, wie auch eine Cyber Safety gegen Eindringlinge von Außen, gegen Spoofing und Datenveränderung. Das kann über moderne Kryptierung ebenso erfolgen, es bedarf neuer Formen der Datenübertragung, z.B. per Laser Kommunikation oder Boost Übertragungen mit den ent-

DWT **INTERN**

INTERVIEW

Das waren fünf Wünsche Ihres Wunschzettels; Sie machen nicht den Eindruck, als hätten Sie alles benannt... Gibt's weitere?

sprechenden Aufbereitungen von Daten gleich am Sensor. Zudem müssen wir eine umfassende offensive Electronic Combat Fähigkeit verfügen, um gegnerische Systeme zu beeinflussen, bestenfalls lahmzulegen – oder auch nur zu „beschäftigen“, abzulenken – im Sinne eines „Feed the System“. Ohne diesen Forschungsschwerpunkt ist in einem All out Cyber War alles Nichts.

- Im Zentrum der Betrachtung steht eine präzise, abgestufte, abstandsfähige, ausreichende und auch massive Feuerkraft. Das vergessen wir meistens. Moderne Waffen spielen nun mal eine zentrale Rolle. Forschen wir daran? Es wäre meine Nummer Fünf.

Generalleutnant Dr. Rieks: Es hätten auch wirklich ein paar Themen gefehlt. Sie haben gut in mich hineingeschaut. Sagen wir: ich bekomme weitere fünf?

Ja gerne.

Generalleutnant Dr. Rieks: Gut, dann weiter:

- Ähnlich essentiell wie die Cyber Safety ist mein sechstes Forschungsfeld: Wir müssen den Weltraum befähigen, gegen gegnerische Einflussnahme in jedem Fall zu funktionieren. Das bedeutet, die Aufklärung, die Datenübertragung und die Überwachung und Unterstützung aus dem Weltraum resilient zu machen. Und sollten unsere notwendigen Systeme – aus vielerlei Gründen, auch aus gegnerischer Einflussnahme – ausfallen, müssen wir sie im Sinne eines Responsive Space schnell ersetzen oder wieder in Stand setzen können. Das ist keine Militarisierung des Weltraums, aber eine Sicherstellung weltraumgestützter Funktionalitäten und Fähigkeiten.

- Obwohl wir das häufig nicht so gerne erwähnen: aber auch unser nukleares Potenzial muss funktionsfähig und modern, will sagen einsatzfähig, gehalten werden. Zu meinem siebten Thema gehört auch die Frage: Wann haben wir das letzte Mal über EMP-Festigkeit unserer Waffensysteme nachgedacht, daran geforscht? Wie EMP-fest ist unsere kritische Infrastruktur?

- Ein durchaus eigenständiges, wenn auch mit Allem verbundenes achttes Forschungsfeld ist „Führung“. Führungsmittel, Führungsorganisation und Führungsverfahren müssen sich adaptieren. Was ist eine Multi-Domain Command and Control – bei häufig notwendigen Split Second Decisions? Wie bekommen wir den Sensor-to-Shooter – oder besser den Sensor-to-Effektor Verbund, bei aller Verantwortung, optimal geführt oder sagen wir auch „verantwortungsvoll organisiert“? Ein überaus wichtiges Forschungsfeld mit hoher Brisanz und sehr verschiedenen Auffassungen derzeit.



Das ist eine umfassende Liste. Wie Sie zuvor sagten, soll Forschung ja nicht für sich alleine stehen, sondern Teil des „Familienprinzips“ sein, also gemeinsam mit den Anwendern und der Industrie neue Systeme und Technologien auch zur Umsetzung bringen. Wie ist das es aus Ihrer Sicht möglich, die „PS auf die Straße zu bringen“?

Herzlichen Dank für das Interview und Ihre Zeit, Herr General.

- Es ist vielleicht nicht ganz für Einige im Mittelpunkt der Betrachtung, aber mein neuntes Forschungsfeld wäre, ein ethical engineering und -design zielgerichtet und abgestimmt forschend einbauen zu können. Es bleibt nicht aus, dass wir politische, rechtliche und ethische Forschung betreiben und sie zu einem Ergebnis führen. Die Arbeitsgruppe „Technikverantwortung“ bei FCAS ist ein Anfang – aber auch nur das. Immerhin... Ich bin Professor Koch, vom Fraunhofer FKIE Institut und Herrn Keisinger von Airbus dankbar für diese erste Initiative in diesem Bereich.

- Und last not least: Alles das muss der Bedrohung, dem Threat begegnen und operativ Sinn machen. Die Operationsführung, die Taktik und die „militärische Wissenschaft“ stehen im Zentrum des Ganzen. Ich finde, es würde uns gut zu Gesicht stehen, wenn wir die „Operativen Wissenschaften“ auch aufgreifen und wissenschaftlich begleiten oder gar vorantreiben würden. Dies sollte ein akademisches Forschungsfeld sein, auch wenn politische oder friedensethische Vorbehalte existieren. Wenn Sie meinen, das sei vor allem in der Bundeswehr zu vollziehen, haben Sie recht. Aber in anderen Nationen gibt es auch außerhalb des Militärs Menschen, Institute und Forschungseinrichtungen, die sich damit befassen.

Das sind mal die ersten zehn konkreten Wünsche meiner Wunschliste. Sie ist nicht vollständig und sicherlich könnte man auch die Reihenfolge diskutieren. Letztlich muss auch alles parallel angegangen werden. An einigen Dingen wird ja auch schon kräftig gearbeitet, aber ich denke, damit können und sollten wir erstmal anfangen.

Generalleutnant Dr. Rieks: Am Ende will ich gar nicht viel ergänzen. Vielleicht nur noch so viel. Es bestehen bereits umfangreiche Verbindungen zwischen Forschung, Industrie, Planung, Beschaffung und Streitkräften. Die hieraus entstandene Zusammenarbeit, der permanente Austausch und das einander Begleiten, wenn ich das so sagen darf, sollte weiter ausgebaut werden. Wo immer jemand aus rechtlichen, organisatorischen oder prozessualen Gründen hier jetzt eine Ampel nicht auf „grün“ sieht: genau dort müssen wir für die Zukunft ansetzen. Für alle Beteiligten gelten gemeinsam sieben wichtige Ziele – man könnte auch „Anstrengungen“ sagen: Make it happen – Make it State of the Art - Make it resilient – Make it adaptable – Make it interoperable - Make it in time and budget - And make it co-operative.

Generalleutnant Dr. Rieks: Sehr gerne. Ich schreibe gerne „Wunschlisten“. Nun bin ich gespannt, was nach diesem Interview davon aufgegriffen wird – und wo ich Rückmeldung bekomme. Danke für die Gelegenheit, mit diesem Interview einen Stein ins Wasser werfen zu können. Vielleicht zieht es ja Kreise. ■

Parlamentarischer Abend: **Wehrhafte Demokratie wagen**

Unter diesem Motto stand die Wiederaufnahme der gemeinsamen Parlamentarischen Abende der Deutschen Gesellschaft für Wehrtechnik (DWT) und der Gesellschaft für Sicherheitspolitik (GSP). 2018 hatten beide Gesellschaften letztmalig eine solche gemeinsame Veranstaltung durchgeführt. Vor vollbesetztem Saal in der Hessischen Landesvertretung in Berlin begrüßte die Ministerin für Bundes- und Europaangelegenheiten des Landes Hessen, Frau Lucia Puttrich den Chef des Bundeskanzleramtes, Bundesminister Wolfgang Schmidt und zahlreiche hochrangige Vertreter aus Politik, Bundeswehr, Industrie und der Presse.



Lucia Puttrich, Ministerin für Bundes- und Europaangelegenheiten des Landes Hessen im Gespräch mit Claus Günther, Präsident der DWT



Dabei machte Frau Puttrich deutlich, dass der Slogan „Frieden schaffen ohne Waffen“ seit dem Überfall der Russischen Föderation auf die Ukraine tatsächlich seine Bedeutung verloren habe. Denn die sicherheitspolitische Lage in Europa verlange nun nicht nur die Herstellung einer nachhaltigen Wehrhaftigkeit der Bundeswehr, sondern auch erhebliche Anstrengungen, damit die Zivilgesellschaft in Deutschland sich nach innen wie auch nach außen ebenso nachhaltig ein wehrhaftes Demokratieverständnis bewahre. In der aktuellen Lage bedeute dies, dass Solidarität gegenüber der Ukraine (nach außen) wie auch gegenüber den Schwachen in der Gesellschaft (nach innen) das Gebot der Stunde sei, um die durch den Krieg und die Wirtschaftskrise entstandenen Belastungen zu schultern.

In seiner Hinführung auf das Thema des Abends „Wehrhafte Demokratie wagen“ führte der Präsident der GSP, der frühere Wehrbeauftragte des Deutschen Bundestages, Dr. Hans-Peter Bartels, unter anderem aus, dass es darauf ankomme, die Notwendigkeit der Wehrhaftigkeit einer Demokratie sich ständig bewusst zu machen, denn diese könne auch verloren gehen. Der Gedanke der „Friedensdividende“, der nach dem Ende des Kalten Krieges vielfach in der Politik handlungsbestimmend war, habe zu einem deutlichen Verlust an demokratischer Wehrhaftigkeit

*Wolfgang Schmidt, Bundesminister für besondere Aufgaben/
Chef des Bundeskanzleramtes*



*Die Präsidenten
Dr. Hans-Peter Bartels (GSP)
und Claus Günther (DWT)*

Minister Schmidt machte dabei auch deutlich, dass bei allen Entscheidungen zur Unterstützung der Ukraine der Gleichklang mit den Bündnispartnern Leitlinie des Regierungshandels gewesen sei. Daran werde die Bundesregierung festhalten.

Für den Chef des Bundeskanzleramtes habe sich der Präsident der Russischen Föderation bei seiner

geführt. Die „Zeitenwende“, so wie sie der Bundeskanzler am 27.02.2022 hinsichtlich ihrer notwendigen politischen Konsequenzen beschrieben habe, verlange Investitionen in den Schutz der Demokratie. In Bezug auf die Bundeswehr bezeichnete Dr. Bartels das eingerichtete „Sondervermögen“ als eine notwendige Anschubfinanzierung, die durch die Umsetzung des jährlich zu erreichenden „Zwei Prozent“ Zieles für die Ausgestaltung des Verteidigungshaushaltes nachhaltig weiterentwickelt werden müsse.

Der Chef des Bundeskanzleramtes erläuterte in seinem Vortrag mit Schwerpunkt

- den sicherheitspolitischen Hintergrund, der die „Zeitenwende“-Rede des Bundeskanzlers bestimmt habe;
- die Notwendigkeiten für die bereits umgesetzten, eingeleiteten und weiterhin geplanten Maßnahmen der Bundesregierung zur Herstellung und Verbesserung der Einsatzbereitschaft der Bundeswehr;
- die umfangreichen politischen, finanziellen und auch militärischen Unterstützungsmaßnahmen für die Ukraine und
- die bereits umgesetzten und in der Realisierung befindlichen Maßnahmen zur Entlastung der Privathaushalte und der Wirtschaft in der aktuell sehr angespannten Lage.

Entscheidung für den Angriff auf die Ukraine in mehrfacher Hinsicht verkalkuliert. Er hat nicht nur die Verteidigungskraft der Ukraine unterschätzt, sondern es ist ihm vor allem auch nicht gelungen, den Westen, das heißt in diesem Fall die NATO und die EU, politisch zu spalten. Vielmehr sei das Gegenteil eingetreten. Nun komme es allerdings darauf an, diese gestärkte Solidarität des Westens politisch zu erhalten und insbesondere auch den damit verbundenen Zusammenhalt in den Gesellschaften zu stabilisieren.

Der Präsident der DWT, Dipl.-Kfm. Claus Günther bezeichnete in seiner Abschlussbemerkung GSP und DWT als geeignete Kräfte, den Gedanken der wehrhaften Demokratie weiter in die Zivilgesellschaft zu tragen.

Im Anschluss an seinen Vortrag stand Minister Schmidt zu Fragen im Plenum und danach in kleinen Gesprächsrunden bei einem Imbiss zur Verfügung. Dabei wurden von vielen Veranstaltungsteilnehmern alle denkbaren Aspekte der aktuellen Lage in Europa angesprochen -von der Frage möglicher Panzerlieferungen an die Ukraine über die Chancen von Verhandlungen zur Lösung militärischer Konflikte bis hin zu den Benzinpreisen, den Aussichten für einen „warmen Winter 2022/23“ und den Diskrepanzen zwischen dem Anspruch des Sondervermögens Bundeswehr und dessen Konkretisierung in den Beratungen im Deutschen Bundestag und seinen Ausschüssen. ■



*Vortragender und Thema
zogen – der Saal war bis auf
den letzten Platz gefüllt.*



Zeitenwende Energie in der Bundeswehr

*Ministerialdirektorin Barbara Wießalla,
Abteilungsleiterin IUD, BMVg*



*Dr. Hans C. Atzpodien, Hauptgeschäftsführer
Bundesverband der Deutschen Sicherheits-
und Verteidigungsindustrie e.V.*

heits- und Verteidigungsindustrie (BDSV) zwei Expertenkreise mit dem Thema der Entwicklung und Bereitstellung nachhaltiger Energieträger für die Bundeswehr. Das diesjährige Symposium hatte sich – wie auch die Vorgängerveranstaltung – zum Ziel gesetzt die bisher erarbeiteten Handlungsempfehlungen zum Thema militärische Mobilität und Infrastruktur vorzustellen und einer kritischen Evaluation zu unterziehen.

Die Abteilungsleiterin für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen (IUD) im BMVg, Barbara Wießalla, betonte in ihrer KeyNote die hohe Dynamik in dem Thema und die Notwendigkeit, dass auch die Bundeswehr den Weg „weg von fossilen Energieträgern“ konsequent gehen und sich dabei stringent im Rahmen der gesellschaftlichen Entwicklung bewegen müsse. Das gelte sowohl für den Grundbetrieb wie auch für den Einsatz, betonte Frau Wießalla. Darüber hinaus verdeutlichte sie, dass es für diese hochkomplexe Aufgabe keine einfache und einheitliche Lösung geben könne, sondern nur eine Mehrzahl differenzierter und aufgabenangepasster Lösungsansätze zum Ziel führen können.

Zum zweiten Mal hatte die Studiengesellschaft der Deutschen Gesellschaft für Wehrtechnik e.V. (SGW) zum Symposium „Nachhaltige Energieträger für militärische Mobilität und Infrastruktur“ nach Bonn eingeladen. Waren 2020 schon 138 Teilnehmer gekommen, konnte der Vorsitzende der DWT, Generalmajor a. D. Wolfgang Döring nunmehr 210 Tagungsteilnehmer begrüßen.

Der Vertreter des Bundesministeriums des Inneren und für Heimat (BMIH), Andreas Kurz, betonte für sein Haus das Interesse an der engen Zusammenarbeit mit dem BMVg, vor allem hinsichtlich der Sicherstellung der Versorgungssicherheit für die Hubschrauber, Kfz-Flotten und Schiffe im Bereich BMIH. Ein besonderer Interessenschwerpunkt liegt dabei auf der Herstellung von synthetischem Flugkraftstoff.

Seit 2017 beschäftigen sich im Rahmen der Strategischen Steuerung Industriedialog des Bundesministeriums der Verteidigung (BMVg) und dem Bundesverband der Sicher-

Für den Bundesverband der deutschen Sicherheits- und Verteidigungsindustrie (BDSV) betonte der Hauptgeschäftsführer Dr. Hans Christoph Atzpodien insbesondere die Nachhaltigkeit aller Lösungen. Er machte mit Blick auf



Andreas Kurtz, Bundesministerium des Innern betonte das Interesse der Zusammenarbeit mit dem BMVg

die Politik deutlich, dass alle Anstrengungen der Sicherheits- und Verteidigungsindustrie zur Energiewende einen erheblichen Finanzaufwand generieren, dessen Deckung durch die EU-Regelungen im Rahmen des „Green Deal“ – Stichwort Taxonomie – erschwert, wenn nicht gar unmöglich gemacht werden.

Seine Forderung „Rüstung für EU-/NATO Streitkräfte muss als positiv nachhaltig gelten!“ untermauerte er mit einem Zitat aus der Rede der Bundesministerin Baerbock vom 18.03.22: „Soziale Nachhaltigkeit impliziert nicht nur angemessene Nahrung, Wasser, Wohnung und Kleidung, sondern auch Frieden und Sicherheit, um die Lebensgrundlagen für zukünftige Generationen zu erhalten.“

Als Leiter des Expertenkreises „Mobile Energiesysteme“ machte Dr. Daniel Nitsch (Referatsleiter IUD II 5 im BMVg) unter anderem deutlich, dass der Zeitrahmen für die CO₂-

Neutralität der Streitkräfte – 2040 – für die Lösung dieser hochkomplexen Themenstellung knapp bemessen ist: Projekte, die sich heute noch in der Planung befinden, werden noch weit über diesen Zeitraum hinaus in der Nutzung sein.

Für den Expertenkreis „Stationäre Energiesysteme“ stellte Prof. Dr. Pinkwart vom Fraunhofer Institut für Chemische Technologie (ICT) heraus: „Ziel ist die sichere, bezahlbare und zuverlässige Energieversorgung: Langfristig CO₂-neutral und ‚defossilisiert‘“.

Mit diesen KeyNote Aussagen war der Rahmen für eine hoch wissenschaftlich fundierte, sehr freimütig und offen geführte Sachdiskussion gesetzt, die sich mit den folgenden Themenkomplexen beschäftigte:

- Stationäre Energiesysteme, Moderation: Prof. Dr. K. Pinkwart (Fraunhofer ICT)
- Mobile Energiesysteme, Moderation: Astrid Biesterfeldt, (Firma Vincorion)
- Synthetische Kraftstoffe, Moderation: Dr. S. Scheuermann (BMVg IUD II 5)
- Hybride Systemarchitektur, Moderation Christian Mengel (Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr, KS.6)
- Speichertechnologien/Sektorkopplung, Moderation: Prof. Dr. M. Faulde (Wehrwissenschaftliches Institut für Werk- und Betriebsstoffe der Bundeswehr)

Zum Abschluss des Symposiums bedankte sich Dr. Nitsch für die beiden beteiligten Expertenkreise für die beeindruckenden Sachvorträge und die sehr differenzierte thematische Auseinandersetzung bei diesem Symposium, dessen Ergebnisse nun in den beiden Expertenkreisen ausgewertet werden. Alle Teilnehmer an diesem Symposium stellen sich bereits jetzt auf das 3. Symposium in 2024 ein. ■

Mit über 200 Teilnehmenden eine gut besuchte Veranstaltung





Vizeadmiral Carsten Stawitzki,
Abteilungsleiter Ausrüstung BMVg
bei seiner Key Note

Der 24. Marine- workshop

Erneut traf sich die Marine-Community im September dieses Jahres zu ihrem Marineworkshop im Van der Valk Resort in Linstow bei Rostock. 530 Teilnehmer – mehr als je zuvor – trafen sich, um über die aktuellen Herausforderungen der Deutschen Marine zu diskutieren.

Der 24. Marineworkshop stand unter dem Thema: Nutzung in die Zukunft denken: Materielle Einsatzbereitschaft und Zukunftsfähigkeit der Flotte. Das damit kein „Weiter so auf guten Pfaden“ gemeint sein konnte, machte der Schirmherr der Veranstaltung Konteradmiral Müller-Meinhard bereits bei seiner kurzen Begrüßung beim Einlaufbier am Vorabend des Marineworkshops deutlich. Er verwies auf die Neuausrichtung auch der Marine auf die Bündnis- und Landesverteidigung sowie auf den weiteren Fokus der Marine mit Blick auf den Indopazifik. Beide Aspekte stellen große Herausforderungen für die nachhaltige Einsatzbereitschaft der Flotte dar.

Auch der Vorsitzende der DWT, Generalmajor a.D. Döring wies bei seiner Eröffnung des 24. Marineworkshop auf die veränderten Rahmenbedingungen hin, die die Diskussion der beiden folgenden Tage mit beeinflussen werden: Der Angriffskrieg der Russischen Föderation gegen die Ukraine hat die Politik zu deutlichen Worten und Handlungen veranlasst. Stichworte sind unter anderem die „Zeitenwende“ und das „Sondervermögen - Bundeswehr“.

Am Vormittag des ersten Konferenztages bestimmten die KeyNote Speaker aus dem Bundesministerium der Verteidigung (BMVg), der Marine, dem Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung (BMVg) sowie der Industrie mit ihren deutlichen Aussagen die Richtung der weiteren Erörterungen.

So erläuterte Vizeadmiral Stawitzki die Ableitungen aus der Zeitenwende für die Marine und forderte eine schnelle Erhöhung der materiellen Einsatzbereitschaft und damit einhergehend eine Erhöhung der Kampfkraft der Marine.



*Tim Wagner, CEO NVL B.V. & Co. KG,
mit der Key Note der Industrie*

Als Voraussetzung dafür bezeichnete er eine leistungsfähige und -willige Industrie. In der Erhöhung der Gesamtkapazität des Marinearsenals durch den Erwerb von entsprechenden Kapazitäten in Rostock sah er eine positive Entwicklung nicht nur für die Marine, sondern auch für die Industrie.

Im Hinblick auf die Umsetzung der durch das Sondervermögen- Bundeswehr geschaffenen Investitionsmöglichkeiten für die Streitkräfte verwies Vizeadmiral Stawitzki auf die in der parlamentarischen Diskussion befindlichen Aspekte wie zum Beispiel den Zusammenhang zwischen Investition und Betrieb und die nicht unumstrittene Forderung nach einem nachhaltigen Anteil der Verteidigungsausgaben in Höhe von 2 Prozent des Bruttoinlandsproduktes.

Für die Marine verlangte Vizeadmiral Lenski eine grundsätzliche Änderung im „Mindset“ aller Beteiligten an Fragen der Marinerüstung und -nutzung. Die Schwerpunktverlagerung auf die Bündnis- und Landesverteidigung darf sich nicht nur in den Konzeptpapieren abbilden, sondern muss nun tatsächlich durch zielführende Entscheidungen und Handlungen verwirklicht werden.



*Marine zieht an –
sehr gut besuchte Veranstaltung*





Networking
bei bestem
Küstenwetter

Als Beispiele stellte er in diesem Zusammenhang

- den umgehenden Ausbau der Führungsfähigkeit der Marine („Wer führen will, muss auch führen können.“)
- eine deutliche Verkürzung der Werftliegezeiten und
- das Nachdenken darüber, ob wirklich alle „Friedensvorschriften“ für den Bau von für den Einsatz bestimmten Schiffseinheiten notwendig sind, heraus.

Für das BAAINBw sieht DirBAAINBw Blumenthal zur Bewältigung der anstehenden Herausforderungen prioritären Handlungsbedarf auf den Feldern

- Prozessoptimierung (Die Projektleitung muss vor Ort vertreten sein.)
- Vertragsgestaltung (Rahmenverträge nutzen; Performance Based Contracts forcieren.)
- Managementmethoden (Sie müssen die Projektkomplexität abbilden.)

Für die Industrie machte Herr Tim Wagner, CEO NVL, deutlich, dass

- auch die Industrie kurze, planbare Werftliegezeiten anstrebt,
- diese nur dann erreicht werden können, wenn im Dialog zwischen der Amtsseite und der Industrie das Verfahren der Erarbeitung der Werftarbeitsliste verbessert und die Vergabeentscheidungen nicht ausschließlich nach dem Prinzip „es gewinnt der billigste Anbieter“, sondern unter dem Gesichtspunkt „best value for money“ getroffen werden.

Der CEO NVL hat in seinen Ausführungen sehr offene Worte gewählt und bei allen kritischen Bemerkungen konkrete Abhilfeschläge gemacht. So hält auch er die verstärkte Nutzung von langfristigen Rahmenverträgen für durchaus denkbar, aber die jetzige Ausgestaltung hält er für nicht zielführend. Darüber müsse man reden.

Die weiteren Fachvorträge und die bewährten Poster Sessions haben vielfältige Fragen aus dem Gesamtspektrum von Herstellen und Erhalten der Einsatzbereitschaft der Flotte und ihrer Zukunftsfähigkeit behandelt.

Am Ende der Fachvorträge stand ein Panel mit zwei „Vergabejuristen“ unter dem Thema: Zwei Juristen eine Meinung? Sie griffen die Forderung von Vizeadmiral Lenski auf und waren sich einig: Es gibt kein juristisches Gebot, jede „Friedensvorschrift“ in ein Kriegsschiff zu implementieren.

Die Themenauswahl hat sich als treffend erwiesen, wenn man sie an der Intensivität der Diskussionen im Plenum und in Einzelgesprächen misst; hinzukommt, dass die traditionelle Ausstellung gut besucht wurde und dabei mit den vertretenen Firmen die im Plenum angesprochenen Fragen vertiefend erörtert werden konnten. Darüber hinaus hat der diesjährige Marineworkshop auch die Gelegenheit geboten, die allgemeine sicherheitspolitische Lage in Europa zu erörtern und gemeinsam festzustellen, dass Bundeswehr und Sicherheits- und Verteidigungsindustrie in der Lage sind, alle Kräfte auf die Bewältigung der anstehenden Herausforderungen zu konzentrieren.

So konnte Herr Guido Gerdemann, der Leiter des Arbeitskreises Marineworkshop der DWT mit Zufriedenheit die Teilnehmer des 24. Marineworkshop entlassen und auf die Fortsetzung dieser Veranstaltungsreihe in 2023 hinweisen.

2023 ist für die Marine ein Jubiläumsjahr: Unter Bezugnahme auf die Bewilligung von 6 Millionen Talern für den Bau einer deutschen Flotte durch die Nationalversammlung der Paulskirche in Frankfurt am 14. Juni 1848 begeht die Deutsche Marine ihr 175-jähriges Jubiläum. In diesem Jahr findet der 25. Marineworkshop der DWT – auch ein Jubiläum – vom 25. bis 27. September 2023 in Linstow statt. ■

12. DWT-Brüsseler Botschaftertreff

Zum mittlerweile zwölften Mal fand am 16. November 2022 nach zweijähriger coronabedingter Pause in der Ständigen Vertretung der Bundesrepublik Deutschland bei der EU wieder der Brüsseler Botschaftertreff statt. Rund 60 Gäste verfolgten die Ausführungen zu aktuellen Themen der NATO durch Botschafter Rüdiger König und zur Gemeinsamen Europäischen Sicherheits- und Verteidigungspolitik durch Botschafter Thomas Ossowski.

Auch wenn der Botschaftertreff durch den russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine überschattet wurde, so konzentrierten sich die Themen doch seitens der NATO auf „Implikationen des Madrid-Gipfels und des neuen Strategischen Konzeptes für die Verteidigungswirtschaft“ und seitens der EU auf „Kooperative Fähigkeitsentwicklung - Rüstungs- und Industriepolitische Aktivitäten in der EU“. Botschafter König ging dennoch auf dem Ukraine Krieg ein und betonte, dass sich die NATO nicht in den Konflikt hineinziehen lassen werde trotz der Unterstützung der Mitgliedstaaten für die Ukraine. Diese Unterstützungsleistungen dezimieren allerdings die Zusagen und Verpflichtungen der Staaten gegenüber der NATO. Diesem Abwärtstrend gilt es gegenzuhalten. Aber gelingt das? Eher nein, da vom Sondervermögen noch nichts wirklich bei der Industrie angekommen ist, der Fachkräftemangel eine Auf-

V.l.n.r.: Botschafter Thomas Ossowski, PSK in der EU, GenMaj a. D. Wolfgang Döring, Vorsitzender DWT, Botschafter Rüdiger König, NATO

tragsabarbeitung erschwert, gestörte Lieferketten die Produktion bremsen und weil Nationen immer noch primär zu Hause einkaufen.

Die Gipfelbeschlüsse von Madrid spielen hier nun eine wesentliche Rolle. Mit den Beitrittsuchen von Schweden und Finnland, der Neuaufstellung der Abschreckungs- und Verteidigungsfähigkeit, der Erhöhung des Gemeinschaftsbudgets und dem neuen strategischen Konzept stellt sich die NATO für die Zukunft auf. Dazu gehörten auch der Erhalt der weltweiten Technologieführerschaft in Konkurrenz zu China und dass die EU als bedeutender Partner für die NATO gesehen wird. Abschließend argumentierte er aus NATO-Sicht, dass nationale Egoismen bei Rüstung und Rüstungsexport überwunden werden müssen.

Botschafter Ossowski betonte, dass es für Deutschland von hoher Bedeutung sei, dass EU und NATO im Einklang gesehen werden und auch im Einklang stehen. Dabei wirke der Russland Krieg gegen die Ukraine durchaus als Katalysator um EU und NATO näher zusammenzubringen – sowohl konzeptionell wie auch strategisch. Der Strategische Kompass der EU sieht vier Bereich des Handelns:

- Act – was kann im Krisenmanagement gemeinsam getan werden,
- Secure – es bedarf der inneren Resilienz gegen außen,
- Invest – welche Fähigkeiten gilt es zu entwickeln / weiterzuentwickeln und
- Partnering – mit NATO, VN, OSZE, Afrika ...

Insbesondere der Teil Invest hatte in den letzten Dekaden gelitten. Die EU muss in Fähigkeiten investieren und dies soll über ein jährliches Treffen der Verteidigungsminister angestoßen werden. Dazu hat der Europäische Verteidigungsfonds einen Finanzspielraum bekommen. Hier ergeben sich auch Chancen für die deutsche Industrie.

Die EU braucht im Rahmen der Sicherheitspolitik und Verteidigungswirtschaft ein festes Standbein auf diesen Feldern. Nur dann wird sie auch in der Welt als ein Player mit Gewicht wahrgenommen werden. Gemeinsame Beschaffung und nationenübergreifende Standardisierung sind dabei Schlüsselemente.

Die konzentrierten Ausführungen wurden von den Gästen in einer intensiven Aussprache und lange andauernden Gesprächen in geselliger Runde gerne aufgenommen, vertieft und erweitert. Der Vorsitzende der DWT, Generalmajor a. D. Döring dankte beiden Botschaftern für ihre Ausführungen und der Ständigen Vertretung für die Gastfreundschaft. Wir freuen uns auf ein Neues in 2023. ■



Smart & Digital Bundeswehr

Herausforderungen, Chancen, Mythen und Realität



Generalmajor Dr. Michael Färber,
Kommando CIR

Die IT-Konferenz am 11./12. Oktober stand unter dem Motto „Smart & Digital Bundeswehr – Herausforderungen, Chancen, Mythen und Realität“.

Tag Eins thematisierte den eingeschlagenen Weg zu einer „smart/digital Bundeswehr“ mit den beiden Schwerpunkten „KI im Führungsprozess“ und „digitales Operationsumfeld“. Tag Zwei lenkte den Blick in die weitere Zukunft auf die Quanten-Ära und deren Auswirkungen auf die Bundeswehr. Hier stand sowohl das „Quanten-Computing“ als auch die „Quantenkommunikation“ im Fokus.

Generalleutnant Michael Vetter, Abteilungsleiter CIT im BMVg sprach von der Gleichzeitigkeit der sicherheitspolitischen Zeitenwende und dem technologischen Tsunami insbesondere im Bereich der Digitalisierung und der Notwendigkeit Strukturen und unsere Denkweise zu überdenken. Die einzelne Plattform wird im Vergleich zur systemischen Integration eher in den Hintergrund treten. Er sieht ausgehend vom Stand der Digitalisierung in der Bundes-

wehr, der Resilienz, die das System in Corona-Zeiten nachgewiesen hat und den 22 Mrd. € des Sondervermögens, die für die Führungsfähigkeit vorgesehen wird, positiv in die Zukunft. Mit Blick auf die Industrie forderte er offene Architekturen statt Black Boxes und uns alle ermahnte er, dem Dringlichkeitsempfinden, statt Goldrandlösungen zu folgen.

Professor Christian Hummert, Forschungsdirektor und Geschäftsführer der Agentur für Innovation in der Cybersicherheit, stellte zwei exemplarisch zwei Projekte der ‚Cyber-Agentur‘ in den Fokus seiner Ausführungen: Brain-Computer-Interfaces stellte er in den Kontext von Manned-Unmanned-Teaming und riss dabei die Notwendigkeit der sorgfältigen Abwägung an: Ausgehend von der Tatsache, dass es im medizinischen Bereich bereits entsprechende Anwendungen gibt, fragte er wohl eher rhetorisch, ob wir wirklich glauben, in zehn Jahren noch Maus und Tastatur zu nutzen, stellte sogleich fest, dass ihm Computerviren im Gehirn sicher nicht recht wären und fragte sich: Wie stel-

Prof. Dr. Frank Flemisch, Fraunhofer FKIE
zu KI und Autonomie im Führungsprozess





Oberst i. G. Ralf Ruyters blickt für die Luftwaffe in die Zukunft

len wir geheime Gedanken sicher? In diesem Spannungsbogen, so zeigte er auf, hat seine Agentur gerade gestern (10. Oktober) ein 30 Mio. Euro-Projekt ausgeschrieben. Eine weitere, ebenfalls 30 Mio. Euro schwere Ausschreibung zur Frage der Realisierbarkeit mobiler Quantencomputer soll im Herbst folgen.

Professor Flemisch, Fraunhofer FKIE, fragte sich nicht nur ob KI intelligent ist sondern inwieweit das auf den Menschen zutrifft. Seine Antwort „nur zeitweise“ illustrierte er schmunzelnd anhand plakativer Beispiele von Abgelenktheit ... In seinen weiteren Ausführungen leitete er ab, dass Autonomie nicht bedeutet, dass man insgesamt Soldaten spart und sprach sich für kooperative Systeme (Mensch und KI) aus, um so das Beste aus beiden Seiten zu gewinnen.

Viel mehr Berichtenswertes als hier abbildbar steckte auch in den anschließenden Vorträgen, den diversen Pitches und Gesprächen, die sich im Rahmen der Poster-Session ergaben und den Vorträgen des zweiten Tages. Seien Sie, werter Leser, das nächste Mal gerne persönlich dabei, um diese wertvollen Informationen nicht zu verpassen! Jetzt aber zu den Keynotes des zweiten Tages:

General Dr. Färber (Kdo CIR) stellte den Markenkern der neuen Organisation „CRI 2.0“ ins Zentrum seiner Keynote, die den Tag Zwei eröffnete: Die Fähigkeit, CIR-Operationen erfolgreich durchzuführen, Treiber der Digitalisierung der

Bundeswehr zu sein, eine Lagebildfähigkeit mit Bezug auf Operationen zu besitzen.

Professor Meschede nahm die annähernd 200 Teilnehmer der Konferenz dann mit in die Welt der Quanten: „h“ ($6,62607015 \cdot 10^{-34}$ Js) ist das Quantum, von dem wir sprechen, das sich verhält wie ein Kreisel, der gleichzeitig nach links und rechts dreht oder aber eine Kompassnadel, die zugleich nach Norden und nach Süden zeigt. Wenn Sie, werter Leser, das nicht verstehen, so versteht Professor Meschede das ganz sicher. Er betonte nämlich, dass nicht nur der Quantencomputer selbst noch etwas Geduld brauche, sondern auch derjenige, der versucht, die Quantenphysik zu verstehen. Seinen Vortrag beendete er mit dem Hinweis auf neue Herausforderungen und neue Chancen, die die Quantentechnologie mit sich bringt und erläuterte dabei anschaulich, wie sie den Weg von der algorithmischen hin zur physikalischen Sicherheit Kryptographie eröffnet.

Frau Professor Eckert (Fraunhofer AISEC) sprach über die Cybersicherheit trotz, für und mit Quantencomputing. Public Key Verfahren (basierend auf schwer zu lösenden mathematischen Problemen) und Symmetrische Verfahren (basierend auf einer aufwendigen Suche von Schlüsseln) können bedroht sein, da der Quantencomputer die Herausforderungen – im Gegensatz zum klassischen Computer – wird lösen können. Wann der Durchbruch kommen wird, ist wohl nicht zuverlässig zu prognostizieren. Früheste Prognosen gehen von 2023 aus. Die Herausforderung besteht aber nicht nur darin, bis dahin quantenresistente Verschlüsselungsmethoden zu etablieren. Auch ausgelegte Strukturen – heute verschlüsselt abgelegte Daten – wären dann nicht mehr sicher ...

Poster-Session: Vortragende und Teilnehmer im intensiven Dialog





Generalmajor Wolfgang Gäbelein, Amtschef Planungsamt der Bundeswehr, Herausforderungen aus der Nutzerperspektive

Zweiter November, 09:00 Uhr: Beginn der zweitägigen Tagung im Maritim Hotel Bonn. Ein Teilnehmer verrät kurz zuvor, er sei „gespannt wie ein Flitzebogen“, denn es sei seine erste Konferenz zum Thema Multi-Domain Operations, einem Zukunftsthema, das es zu gestalten gilt. In diesem Sinne galt es dem ‚Setting the Scene‘ den Führungsebenen viel Raum zu geben und so wählten wir einen Ansatz mit je zwei Keynotes aus Bundeswehr, Forschung und Industrie sowie einem Beitrag der 2. Multi Domain Task Force (MDTF) der US Army.

Der Amtschef des Planungsamtes, GenMaj Wolfgang Gäbelein skizzierte die Herausforderungen der Nutzerperspektive, die er in eine Reihe von Kernfragen münden lies: Stehen wir vor einer evolutionären oder revolutionären Veränderung? Welches Mindset ist das richtige? Wie stehen künftig Netzwerk und Organisationsstruktur in Beziehung? Zumindest zu einer der Fragen fand die Konferenz eine einvernehmliche Antwort – dazu später mehr.

Generalmajor Jürgen Jacob Setzer, Stellvertreter des Inspektors, Kommando CIR, Perspektive IT und Cyber

Multi-Domain Operations

Enabler Combat Cloud and Edge Computing
260 Teilnehmer – 7 (!) Keynotes – 2 Panels – 2 Podiumsdiskussionen – 34 Vorträge – ein Kommunikationsabend – Ungezählte Pausengespräche – 1 Feueralarm

GenMaj Jürgen Setzer, Stellvertreter des Inspektors Cyber- und Informationsraum, sprach über die Perspektive IT und Cyber. Er identifizierte die Technologie als Treiber, verwies auf die IOT- und Cloud-basierte Gesellschaft und zeigte Grenzen (bspw. die Verfügbarkeit von Frequenzen) auf.

Christoph Müller, Programmkoordinator Sicherheits- und Verteidigungsforschung im DLR plädierte dafür, Multi-Domain Operations ‚zivil erklärbar‘ zu machen und identifizierte die interdisziplinäre Kommunikation als einen Schlüsselfaktor für die erfolgreiche Implementierung. Er verdeutlichte, wie der Raum von ‚global auf taktisch schrumpft‘.

Professor Dr. Wolfgang Koch, Fraunhofer FKIE, erläuterte die steigende Bedeutung, Daten zu fusionieren, dabei OSINT Daten einzubinden. Er stellte die Frage der geistigen und moralischen Human Readiness für ein Szenario in dem wir – so seine Einschätzung – sehr bald sehen werden, dass Maschinen gegen Maschinen kämpfen.





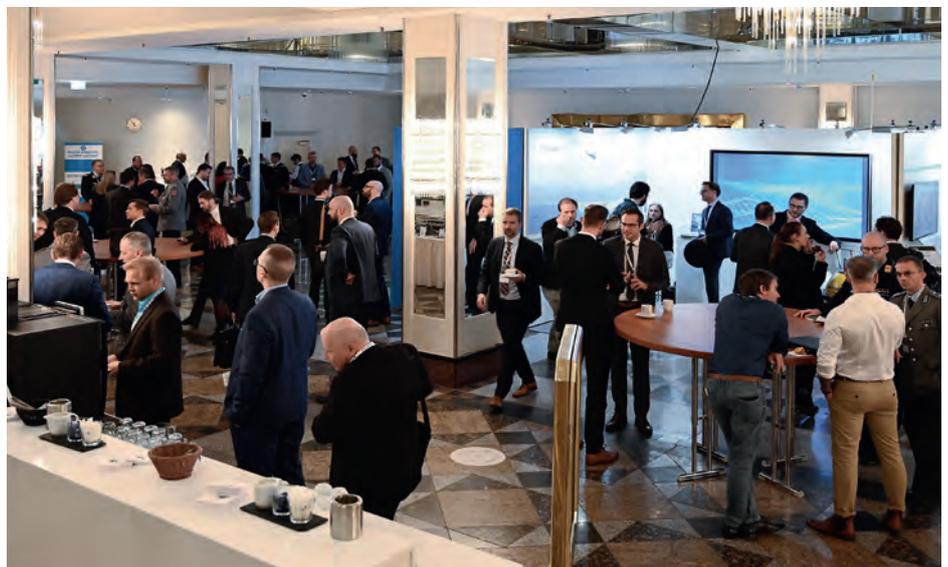
*Die USA-Sicht der Dinge: STRONGER TOGETHER!
LTC Nicholas Stout, Deputy Commander
of the 2nd Multi Domain Task Force*

Harald Mannheim, Vice President Airbus D&S, sprach sich für einen pragmatischen, evolutionären Weg der Realisierung aus, der in der Realität erreichbar ist. Dabei gehe es nicht mehr nur um anbinden, sondern das kollaborative Einbinden von Truppenteilen bzw. Waffensystemen und das Antizipieren zukünftiger Technologien, so Mannheim. Er zeigte auf, dass wir nicht schnell sondern lediglich „schneller als der Gegner“ sein müssen.

Dr. Christian Martens, COO und CTO Rheinmetall Electronic Solutions, zog folgende Schlussfolgerungen aus dem Krieg in der Ukraine: Fehlende oder eben vorhandene schnelle Koordination machen den Unterschied zwischen Erfolg und Misserfolg aus; Digitalisierung und kurze Führungszyklen steigern Geschwindigkeit und Wirkung; effektives Zusammenspiel der verschiedenen Domänen ist entscheidend und so kann MDO der Game Changer im Umfeld der aktuellen geopolitischen Situation sein.

Der Deputy Commander der 2nd Multi Domain Task Force (Wiesbaden) berichtete von US amerikanischen Erkenntnissen, die die 2021 aktivierte MDTF hervorbrachte und deren beabsichtigtes weiteres Vorgehen. Er bezeichnete MDO als „very complex System of Systems“ und diskutierte die Frage „how to shape behaviours“. Er betrachtete dabei technische, proze-

*Gut besuchte Ausstellung
und Zeit für
fachliche Randgespräche*



durale und menschliche Aspekte und stellte die Ausrichtung auf die Mission in den Fokus: „Reconnaissance, Targeting and synchronized Operations“.

Mit reichlich „Food for Thought“, das die Keynotes geliefert hatten, ging es in eine von GenMaj Dr. Michael Färber angeleitete Podiumsdiskussion in der sich Keynote Speaker des Vormittags unter der Überschrift „Versuch der Eingrenzung: Was ist M-DO (und was nicht)?“ austauschten. Dem folgten ein Panel zum Thema „Dimensionen der Herausforderungen“, moderiert von Dr. Gernar Schröder PwC Strategy& und ein zweites, das BrigGen Frank Pieper moderierte: „Resilienz des Systems – Conditio sine qua non“. Tag Zwei begann mit einem Wake Up Call von Dr. Laura Louca, Blomstein, zur Exportkontrolle bei Entwicklung und Nutzung von Software über die Cloud bevor zahlreiche Lösungsvorschläge und Anregungen aus Bundeswehr, Forschung und Industrie die Fragestellungen angingen, was bereits existiert, worauf wir aufbauen können und wie's zum Ziel geht. Einig zeigten sich die Konferenz hinsichtlich der anfangs aufgeworfenen Frage ‚evolutionär oder revolutionär?‘: Das geht nur evolutionär!

Dabei so gilt es den Weg vom Ordnungsprinzip Waffensystem hin zur funktionalen Kette einzuschlagen und, so mahnte Oberst i.G. Dirk Stültjens, Amt für Heeresentwicklung, den Gegner nicht aus dem Auge zu verlieren: Es gilt dessen Prozesse zu überfordern ... und nicht unsere eigenen! In einer abschließenden Podiumsdiskussion warfen GenMaj Dr. Färber, GenMaj Gäbelein und Prof. Dr. Koch einen Blick auf die nächsten Schritte, die es zu gehen gilt.

Eine Konferenz – bereichert durch eine Industrieausstellung die neben Impulsen die auf der Bühne entstanden viel Raum für Dialog ließ: an den Ausstellungsständen, bei Kaffee und Abends einem wohlverdienten Bierchen, Glas Wein oder Softdrink. Sicherlich nicht das letzte Symposium zum Thema Multi-Domain Operations! ■

Kein Handlungsbedarf?

Unternehmerische Resilienz wehrtechnischer Unternehmen



Dr. Matthias Witt, Leiter Arbeitskreis Mittelstand in der DWT zu der Frage, wie sich der wehrtechnische Mittelstand strategisch am Markt positionieren sollte

So kamen fast 50 Teilnehmer zusammen, deren Feedback unisono war: Eine ausgezeichnete und praxisnahe Veranstaltung zum Thema Resilienz mit ganz besonderer Bedeutung für unsere Zukunft. Das hob auch der Geschäftsführer der SGW in seiner Einführung hervor:

Mal ist es die Infrastruktur, mal das Personal, der Rohstoff bzw. das Bauteil, die IT oder deren Absicherung: Alle Produktionsfaktoren sind zugleich auch Angriffsvektoren und als solche verwundbar. Neben dem gezielten Angriff kommen Naturkatastrophen, ein Hochwasser oder der Brand einer Produktionsstätte eines Zulieferers in Frage. Also fast nichts, was wir nicht vorausdenken müssen, wenn wir als Unternehmen resilient sein wollen. ...

Das Ganze betrifft alle Unternehmen – Unternehmen der wehrtechnischen Industrie aber in besonderem Maße: Sie sind zwar keine Kritische Infrastruktur, aber in hohem Maße dann systemrelevant, wenn es am schwierigsten wird: Im Einsatzfall einschließlich der Landes- und Bündnisverteidigung. Krasser ausgedrückt: Ihr Produkt wird nur für diesen Fall – den Einsatzfall – produziert. Wobei das Liefern im Bereich der Wehrtechnik ja nicht nur das Überleben der eigenen Firma sichert, sondern bereits nach kurzer Zeit auch die Verteidigungsfähigkeit unseres Staates. Diese baut auf die anhaltende Lieferung nicht zuletzt von Munition oder Ersatzteilen.“

Die Veranstaltung bot den Teilnehmern eine Tour d’Horizon durch das Themenfeld:

André Keller von PwC Strategy& setzte den Rahmen: Wehrtechnische relevante Trends und Risiken in der heutigen Zeit. Dr. Matthias Witt, GF der WIMCOM GmbH referierte über Möglichkeiten der strategischen Marktpositionierung des wehrtechnischen Mittelständlers – Diversifizierung und/oder Spezialisierung!?

Was muss ich als (wt) Unternehmen heute tun, um morgen leisten zu können? – Notwendigkeit resilienter Strukturen, um Krisen robust begegnen zu können“: Erstaunt schauen die Väter der Konferenz auf die Teilnehmerliste: Dr. Matthias Witt, Leiter des Arbeitskreises Mittelstand (AKM) und Bernd Kögel, Geschäftsführer der Studiengesellschaft der DWT (SGW) wollen es nicht glauben: Nicht einmal 20 Teilnehmer aus der gewerblichen Wirtschaft folgten der Einladung. BMVg, Bundeswehr, das BAAINBw und mit der Bundeswehr verbunden Unternehmen zeigten hingegen großes Interesse und eine umfangreichere Beteiligung als die eigentliche Zielgruppe!



Univ.-Prof. Dr. rer. pol. Michael Eßig, Universität der Bundeswehr München, zum Thema *Industrie als Teil der Defence Supply Chain*

Business Contingency Plans: unternehmerische Resilienz international agierender Unternehmen war das Thema von Dr. Frank Schüler, Deutsche Post DHL, der „aus dem Nähkästchen plauderte“ bevor Prof. Dr. Michael Eßig, UniBwM Perspektiven für resiliente Beschaffungsstrategien aus Kunden- und Lieferantenperspektive für die Industrie als Teil der Defence Supply Chain diskutierte. Er zeigte auf, was die Rechtsgrundlagen bereits heute ermöglichen: Bspw. kann „Versorgungssicherheit“ als Bewertungskriterium für das wirtschaftlichste Angebot herangezogen werden. (§58 VGV).

Resiliente IT für das mittelständische Unternehmen (Dominik Rüber, Conet GmbH) und ein Blick in die Resilienz in der Energieversorgung (Hendrik Majewski, Energienetze Mittelrhein) folgten bevor sich Dr. Marcello Mariucci, Electronica GmbH mit Anforderungen an das Stakeholdermanagement wehrtechnischer Unternehmen in der Zeitanwendung auseinandersetzte.

Das Personal und der Umgang mit selbigem als maßgeblicher Faktor zur Steigerung der Resilienz wurde von Ralf Prechtel, HR Consult, betrachtet, bevor Dr. Frank Umbach von der Universität Bonn mit einer Gesamtbewertung die Vortragsreihe abschloss: Resiliente unternehmerische Strukturen, um Krisen robust begegnen zu können. Schon fast eine Checkliste, die die Teilnehmer im Tagesverlauf abarbeiteten.

Topaktuell – Komprimiert – Praxisnah

Viel Wertvolles wird im Kopf der Teilnehmer bleiben – beim Autor dieses Artikels unter anderem der folgende Gedanke: Resilienz ist kein Kostenfaktor, der sich zum Aufwand des normalen Geschäftsbetriebs hinzuaddiert – Resilienz ist Teil des normalen Geschäftsbetriebs.

Erst wenn wir das verinnerlicht haben, werden wir wirklich resilient sein ... ■

Dr. Frank Schüler, Deutsche Post DHL, aus der Praxis für die Praxis zum Thema Business Contingency Plans: Unternehmerische Resilienz international agierender Unternehmen



Studien- und Zukunftspreise 2022



Generalmajor a. D.
Wolfgang Döring
und Oberstleutnant
Steven Sperling

renden im Rahmen der feierlichen Immatrikulationsfeier mit Peer Steinbrück, Bundesfinanzminister a.D. und Kuratoriumsvorsitzender der Bundeskanzler-

Foto: Bundeswehr/Katharina Roggmann

Führungsakademie der Bundeswehr

Am 29. September 2022 verlieh der Vorsitzende und Geschäftsführer der DWT im Rahmen der Verabschiedung des Lehrgangs Generalstabs-/Admiralstabsdienst National (LGAN) 2020 im Beisein des Generalinspektors der Bundeswehr, General Eberhard Zorn, den Zukunftspreis 2022 der DWT an Oberstleutnant Steven Sperling für seine Projektarbeit im Rahmen des LGAN 2020 mit dem Thema: „Entwicklung eines spielbaren ‚strategischen Wargames‘ für BLS und LGAN-Teilnehmer“.

Mit dieser Projektarbeit erhält erstmals in der Geschichte des DWT-Zukunftspreises nicht eine klassische wissenschaftliche Ausarbeitung die Auszeichnung, sondern ein Strategiespiel zur Ausbildung jüngerer Offiziere. Ziel des Projektes war die Erstellung eines vollständigen manuellen Educational Wargame zum Einsatz in der Lehre. Dieses Ausbildungsmittel wurde insbesondere für den BLS entwickelt, im Vorfeld mit Lehrgangsteilnehmenden des LGAN getestet und dann als Minimum Viable Product im BLS bereits erfolgreich eingesetzt.

Helmut-Schmidt-Universität/ Universität der Bundeswehr Hamburg

Am 27. Oktober 2022 begrüßte der Präsident der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg, Prof. Dr. rer. pol. Klaus Beckmann, die neuen Studie-

Helmut-Schmidt-Stiftung, als Festredner. Dabei vergab Generalmajor a. D. Wolfgang Döring, Vorsitzender und Geschäftsführer der Deutschen Gesellschaft für Wehrtechnik e.V., den Studienpreis 2022 der DWT an Frau Leutnant Franziska Kloose für ihre Masterarbeit mit dem Titel „Entwicklung und Qualifizierung eines Laserspektrometers zur Analyse von Produktoberflächen in der industriellen Produktion“.

In ihrer Masterarbeit hat die Verfasserin als Studentin im Studiengang Engineering Science in einem Zusammenarbeitsprojekt der HSU mit der Wirtschaft einen Laserspektrometer entwickelt, das zukunftsorientiert in autonome Produktionssysteme integriert werden soll, um produktionsrelevante Parameter einer Produktoberfläche automatisch zu überwachen. In einem abschließenden Funktionstest auf einem Wicklungsdemonstrator an der Helmut-Schmidt-Universität weist sie grundsätzlich die Funktionsfähigkeit des Gerätes nach, zeigt aber auch den weiteren Forschungsbedarf für eine qualifizierte Verwendung in der Oberflächenanalyse im Produktionsprozess auf. Ihr Beitrag als Bestandteil der Digitalisierung im industriellen Produktionsprozess ist zukunftsweisend und eröffnet der Industrie neue Möglichkeiten in der wirtschaftlichen Prozessüberwachung einzelner Wertschöpfungsstufen am Produkt während der Produktion, so wie es das Beispiel der Folienbeschichtung exemplarisch aufzeigt.



Foto: HSU/Ulrike Schröder

Generalmajor a. D. Wolfgang Döring
und Leutnant Franziska Klose, M. Sc.

Bildungszentrum der Bundeswehr

Am 30. November 2022 überreichte der Vorsitzende und Geschäftsführer der DWT, Generalmajor a. D. Wolfgang Döring, den DWT-Studienpreise 2022 im Rahmen einer Feierstunde zur Verabschiedung der Absolventinnen und Absolventen der 125. Großen Staatsprüfung im Bildungszentrum der Bundeswehr in Mannheim (BiZBw), die unter der Leitung des Hausherrn, Präsident Christoph Reiferscheid, stand.

Der DWT-Zukunftspreis 2022 geht an den Technischen Regierungsrat Daniel Aderkast für seine Praxisarbeit mit dem Thema: „Eruierung der Hierarchiekriterien zur Identifikation des übernehmenden Leitwolfs im Aussonderungsprozess“. In der Arbeit geht es um den Aussonderungsprozess von Material und dabei insbesondere um die Bestimmung des sogenannten Leitwolfs für Material. Bei der Aussonderung eines Produktes oder bei Veränderung eines Produktes werden diverse Materialien, für die das Produkt Leitwolf war, nicht mehr benötigt. Bisher musste der Nachfolger mittels Anfragen bei den Mitbenutzern ermittelt werden. Oft hat dies zu langwierigen und aufwendigen Prozessen geführt. Der Verfasser hat ein Verfahren entwickelt, mit dem automatisiert der Nachfolgeleitwolf bestimmt wird. Die für die Bestimmung des Nachfolgeleitwolfs notwendigen Stammdaten sind in SASPF enthalten. Er hat dieses Verfahren mittels einer abgespeckten Access-Datenbank erfolgreich präsentiert. Ein Teil seiner Gewichtungsmethode wird bereits im BAAINBw umgesetzt.

Universität der Bundeswehr München

Am 10. Dezember 2022 fand auf dem Campus der Universität der Bundeswehr München die diesjährige Masterfeier erstmals seit zwei Jahren wieder in Präsenz statt. Die Präsidentin der Universität der Bundeswehr München, Prof. Dr. Merith Niehuss, ehrte im Rahmen einer akademischen Feier alle Preisträgerinnen und Preisträger des Jahrgangs.

Zu diesem Anlass wollte der Präsident der Deutschen Gesellschaft für

Wehrtechnik e.V. (DWT), Claus Günther, auch den Studienpreis 2022 verleihen an Frau Monique Panetta, Absolventin des Studiengangs Medien und Management an der Fakultät Betriebswirtschaft für ihre Masterarbeit mit dem Titel: „Empowerment bei der Bundeswehr – eine qualitative Studie“. Dazu kam es aber nicht, weil die Preisträgerin wegen starken Schneefalls in ihrer Heimat in Thüringen nicht nach München reisen konnte. Der Preis wird zu einem späteren Zeitpunkt ausgehändigt werden.

Empowerment ist die in den USA gebräuchliche Bezeichnung für vom Management initiierte Maßnahmen, die die Autonomie und Mitbestimmungsmöglichkeiten von Mitarbeitern rund um ihren Arbeitsplatz erweitern. Bei der Masterarbeit geht es um ein Projekt bei der Marine, das den Abbau von Bürokratie und die Steigerung der Innovationsfähigkeit der Truppe zum Ziel hat und vom BMVg im Rahmen der Initiative SMARTWORK unterstützt wird. Das Projekt wurde im Rahmen der Masterarbeit wissenschaftlich begleitet. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass grundsätzlich Optimierungsbedarf hinsichtlich des Empowerments der Soldatinnen und Soldaten vorliegt. Neben bürokratischen Hindernissen wurden festgefahrene Strukturen und Prozesse thematisiert sowie die zu geringe Nutzung der verschiedenen Kompetenzen und des Erfahrungswissens unterstellter Soldatinnen und Soldaten angesprochen. Die Studienteilnehmer begrüßten eine stärkere Berücksichtigung ihrer eigenen Erfahrungen und sprachen auch Ideen an, die mithilfe dieses Projektes zur Umsetzung kommen könnten. Die Studienergebnisse deuten darauf hin, dass eine erfolgreiche Einführung des Projektes dafür sorgen kann, dass durch Empowerment die Flexibilität und Effektivität der Bundeswehr im Dienstalltag gefördert werden können. ■



Foto: BiZBw Grafik

*Grußwort von Generalmajor
a.D. Wolfgang Döring*

8. Mannheimer Symposium des IKZ

Nach der Begrüßung und Eröffnung durch Christoph Reifferscheid, Präsident des BiZBw, richtete Generalmajor a. D. Wolfgang Döring ein Grußwort an die Anwesenden. Im Anschluss stellte OberstLt i. G. Gerlach den IKZ der DWT vor und betonte dabei, dass es das Ziel dieser Veranstaltung sei, allen Teilnehmenden die Gelegenheit zu geben, sich auszutauschen und Netzwerke zu knüpfen.

Die Einführung in die Thematik „unbemanntes Fahren“ übernahm Brigadegeneral Dr. Czirwitzky vom Amt für Heeresentwicklung. Er berichtete aus seiner umfangreichen Erfahrung aus der wehrtechnischen Forschung und Technologie sowie der Rüstung. Dabei hob er die Forderungen an zukünftige Waffensysteme wie offe-

Nach einer Coronabedingten, dreijährigen Pause fand am 28.09.2022 wieder das Mannheimer Symposium des Initiativkreis Zukunft (IKZ) der Deutschen Gesellschaft für Wehrtechnik e. V. (DWT) statt. Der IKZ der DWT besteht seit Dezember 1999 und hat die Zielsetzung, den Gedankenaustausch in der Gruppe der aufstrebenden Verantwortungs- und Entscheidungstragenden der Streitkräfte, der Bundeswehrverwaltung, der Verteidigungswirtschaft, der Politik, der Wissenschaft und Forschung zu fördern sowie das Instrument des „Networking“ aktiv voranzutreiben. Der thematische Schwerpunkt des Symposiums war „Landmobilität der Zukunft – Unbemanntes Fahren“. Rund um dieses spannende Thema gruppierten sich Vorträge aus den Bereichen der Bedarfsträger, Bedarfsdecker, der Industrie und der Forschung.



Foto: BiZBw Grafik

*Vortrag Brigadegeneral
Dr. Czirwitzky*



Foto: BIZBw Grafik

ne Systemarchitekturen, Cyber Security und Führungsfähigkeit hervor. General Czirwitzky betonte aber auch, dass ein „Weniger ist Mehr“ in Zukunft das Leitbild sein könnte, anstelle des derzeit häufig anzutreffenden Hundert Prozent Perfektionismus.

Der nächste Vortrag beleuchtete das Thema aus der Sicht des Bedarfsträgers. Major Mühlenbein vom Planungsamt der Bundeswehr, der aus Berlin per WebEx Meeting in den Hörsaal 1 zugeschaltet war, berichtete von Studien mit den Methoden des Concept Development and Evaluation (CD&E) zu dem Leuchtturmprojekt „elektronische Deichsel“. Dies ist ein Verfahren bei dem mehrere unbemannten Fahrzeugen einem bemannten Führungsfahrzeug folgen. Als nächstes stellte Dr. Winkens aktuelle CPM Projekte und F&T Studien des BAAINBw zum Thema „unbemanntes Fahren“ vor. Die Spanne reichte dabei von kleinen ferngelenkten Systemen zur Aufklärung im Nächstbereich, über größere unbemannte Plattformen mit elevierbaren Sensorarmen bis hin zu Studien mit sogenannten Schreitrobotern. Insbesondere bei letzterem zeigt sich jedoch, dass noch

erhebliche Anstrengungen notwendig sind, bis eine Einsatzbereitschaft im militärischen Umfeld gegeben ist.

Herr OberstLt Biermann vom Zentrum Kraftfahrwesen Bundeswehr stellte in seinem Vortrag dar, wie sich die Zulassung unbemannter bzw. autonomer Fahrzeuge in der Bundeswehr gestalten könnte. Die beiden folgenden Vorträge stellten Projekte der Industrie bzw. aus der Forschung vor. Herr Wolf von der Technischen Universität Kaiserslautern präsentierte die Experimente zu den Off-Road Fähigkeiten eines automatisierten UniMog. Herr Dr. Wolf von der Firma Diehl Defence stellte dann u. a. das System PLATON (Plattform Independent Autonomy-Kit for Unmanned Operations) vor und Untersuchungen von unbemannten Fahrzeugen zur Unterstützung der Infanterie. Auch die Herausforderung der Steuerung mehrerer unbemannter Systeme gleichzeitig durch einen einzelnen Nutzer wurde diskutiert. Der Abend endete mit einem Empfang im Casino des Bildungszentrums. Hier ergab sich dann noch die Gelegenheit das eine oder andere Thema im Gespräch mit den Vortragenden und untereinander zu vertiefen. ■



Brüsseler DWT-Gespräch 2/22

V. l. n. r.: TRegDir Andreas Donath, StäV; Brigadegeneral a. D. Martin Konertz; Klaus Vanselow, OCCAR; Micha Comnick, Europäische Kommission; Tobias Kaiser, Diehl Stiftung und Sprecher DWT-Beirat Brüssel

Im Juli 22 hatten DWT und KAS Brüssel noch zu einem Hybriden Brüsseler Gespräch eingeladen. Die gegenwärtige Corona-Entwicklung erlaubte es jedoch, wieder in einem größeren Rahmen live zu tagen. Daher war es möglich, das Brüsseler Gespräch 2/22 als Präsenzveranstaltungen anbieten zu können. Der Vorsitzende der DWT, Generalmajor a. D. Wolfgang Döring betonte in der Begrüßung, dass damit neben dem Informationsaustausch auch die Idee des persönlichen Zusammentreffens und Networkings vor Ort wieder realisiert werden kann.

In gewohnter und bewährter Weise wurde dies wiederum in Kooperation mit der Konrad-Adenauer-Stiftung Brüssel durchgeführt. Dabei galt sein besondere Dank der KAS, die wieder in bewährter Weise ihre Räumlichkeit für die Teilnehmenden vor Ort bereitgestellt hat.

Brigadegeneral a. D. Konertz referierte zu *Übergreifende Aspekte zu Joint Procurement* mit Blick auf drei wesentliche Aspekte: Finanzen, Konzepte und die praktische Umsetzung. Dabei zeigte er sehr deutlich auf, dass das europäische finanzielle Engagement in die Verteidigung lange durch Reduzierung geprägt war und erst langsam wieder steigt, wir jedoch im Vergleich zu den Steigerungen anderer Nationen weit abgeschlagen hinterherhinken.

TRegDir Andreas Donath, Ständigen Vertretung Brüssel, ordnete die europäischen Programm mit der Sichtweise aus dem BMVg ein. Grundlage der Überlegungen ist der

strategische Kompass, der die Zielsetzungen für die nächsten zehn Jahre beinhaltet. Dabei gilt es zu beachten, dass zivil/militärische wie auch rein militärische Kooperation gestärkt und die Abhängigkeiten von Drittstaaten reduziert werden sollen.

Klaus Vanselow, Quality Management Office OCCAR, stellte in seinem Vortrag die Organisation, die Arbeitsweise und das Portfolio der OCCAR vor und erläuterte aktuelle und potenzielle Kooperationen der Organisation. Er hob dabei die Alleinstellungsmerkmale der OCCAR heraus, die als eigenständige internationale Organisation nicht nur die Möglichkeit bietet, Kooperationen auch mit Nicht-Mitgliedsstaaten aus aller Welt zu realisieren, sondern auch – dank ihres einzigartigen Rechtsstatus – keiner Gerichtsbarkeit unterliegt, wodurch langwierige vergaberechtliche Auseinandersetzungen ausgeschlossen sind.

Micha Comnick, Europäische Kommission, erläuterte, warum vorgeschlagen wurde, Anreize für eine gemeinsame Beschaffung zu entwickeln. Das Programm nennt sich ENDIRPA (European Defence Industry Reinforcement through common Procurement Act) und wurde am 1. Dezember 2022 durch den Rat gebilligt, so dass nun Verhandlungen mit dem Europäischen Parlament beginnen können. ENDIRPA soll dazu beitragen, dass ein sicherheitspolitischer Strukturwandel begleitet und rückläufigen Lagerbeständen entgegengewirkt wird, Nachfragen nicht fragmentiert erfolgen sowie – dort wo notwendig – Industriekapazitäten angepasst werden. ■



Impressionen aus 2022





DWT-Vorausschau auf 2023 (Zentrale Veranstaltungen)

Datum	Veranstaltung	Ort	Expo
31. Jan./1. Feb.	Perspektiven der Verteidigungswirtschaft*	Hotel Maritim Bonn	
März	Rechtsthema/Ein Tag – ein Thema* (tbc)	Bonn	
08. Mär	Gespräch wiss. MA von MdB mit Experten	Berlin	
28. März	Parlamentarischer Abend 1/23	Berlin	
18. April	Vorstandssitzung 1/23	Bonn, Geschäftsstelle DWT	
25. April	Brüsseler Gespräch 1/23	Konrad Adenauer-Stiftung, Brüssel	
04. Mai	Präsidiumssitzung 1/23	tbd	
16. Mai	SAL-Tagung	Bonn, Hotel Maritim	
16. Mai	Mitgliederversammlung	Bonn, Hotel Maritim	
16. Mai	Jahrestagung und Jahresempfang	Bonn, Hotel Maritim	
Juni	Botschaftertreff (tbc)	StäV Brüssel	
20. Juni	Vorstandssitzung 2/23	Bonn, Geschäftsstelle DWT	
25.-27. Sept.	Marineworkshop*	Linstow	
September	Verleihung Zukunftspreis FüAkBw (tbc)	Hamburg, FüAkBw	
Oktober	Verleihung Studienpreis HSU Hamburg (tbc)	Hamburg	
25. Oktober	Gespräch wiss. MA von MdB mit Experten	Berlin	
25. Oktober	Informationsgespräch Vorstand mit AL/UAL BMVg	Berlin	
28. November	Vorstandssitzung 3/23	Berlin	
28. November	Präsidiums- und Vorstandssitzung	Berlin	
28. November	Parlamentarischer Abend 2/23	Berlin	
November	Verleihung Zukunftspreis BIZBw	Mannheim	
Dezember	Verleihung Studienpreis UniBw München	UniBw München	
05. Dezember	Brüsseler Gespräch 2/23	Konrad Adenauer-Stiftung, Brüssel	

*durch die SGW organisiert und finanziell abgewickelt
Stand: 01.11.2022

www.dwt-sgw.de
info@dwt-sgw.de



Studiengesellschaft

der Deutschen Gesellschaft für Wehrtechnik e. V.

SGW- Veranstaltungen/ Events 2023

Datum	Veranstaltung	Ort	Sprache
31. Jan-1. Feb.	<u>Perspektiven der Verteidigungswirtschaft</u>	Bonn, Hotel Maritim	
21. März	<u>AKM Ein Tag – ein Thema</u> (Arbeitstitel) <u>Neues aus dem Vergaberecht</u>	Bonn, Hotel Maritim	
19.-20. April	<u>Unbemannte Systeme IX</u> Mit Ausstellung	Bonn, Hotel Maritim	
2. Quartal	<u>Im Dialog mit Militärattachés</u> Mit Ausstellung	Berlin, Schloss Diedersdorf	
8.-9. August	<u>BWI Industry Days</u>	Berlin, Estrel	
5.-6. September	<u>Forum Bundeswehrlogistik</u> Mit Ausstellung	Erfurt, Messe	
11.-15. September	<u>PASS – The 16th International Personal Armour Systems Symposium</u> Mit Ausstellung	Dresden, Maritim Hotel and Conference Center	
25.-27. September	<u>25. DWT-Marineworkshop</u> Mit Ausstellung	Linstow, Van der Valk Resort	
17.-18. Oktober	<u>European Military Additive Manufacturing Symposium</u> Mit Ausstellung	Bonn, Hotel Maritim	
23.-24. Oktober	<u>Cyber Defence Conference</u> Mit Ausstellung	Bonn, Hotel Maritim	
08. November	<u>AKM Ein Tag – ein Thema</u> <u>Engpassressource Personal (Arbeitstitel)</u>	Bonn, Hotel Maritim	

Das Team von DWT und SGW wünscht Ihnen und Ihren Angehörigen eine frohe und gesegnete Weihnachtszeit sowie einen guten Übergang in das Jahr 2023.



Mitgliederentwicklung der DWT e.V.

PM (Persönliche Mitglieder)

Stand 01. Januar 2017:	833
Stand 01. Januar 2018:	835
Stand 01. Januar 2019:	819
Stand 01. Januar 2020:	813
Stand 01. Januar 2021:	796
Stand 01. Januar 2022:	795
<i>Erwartet</i>	
Stand 01. Januar 2023:	802

FM (Fördernde Mitglieder)

Stand 01. Januar 2017:	273
Stand 01. Januar 2018:	273
Stand 01. Januar 2019:	282
Stand 01. Januar 2020:	272
Stand 01. Januar 2021:	262
Stand 01. Januar 2022:	259
<i>Erwartet</i>	
Stand 01. Januar 2023:	251

IMPRESSUM

Herausgeber:
**DEUTSCHE GESELLSCHAFT
FÜR WEHRTECHNIK e.V. (DWT)**
Hochstadenring 50
53119 Bonn

Verantwortlich für den Inhalt:

Generalmajor a. D.
Dipl.-Kfm. Wolfgang Döring,
Geschäftsführer der DWT e.V.
E-Mail: info@dwt-sgw.de
Internet: www.dwt-sgw.de

Die DWT *INTERN* erscheint drei Mal im Jahr. Copyright DWT e. V.
Die DWT *INTERN* wird an alle Fördernden (FM) und Persönlichen Mitglieder (PM) versandt. Namentlich gekennzeichnete Texte entsprechen nicht unbedingt der Meinung des Herausgebers.