



Editorial

Sehr verehrte Damen, sehr geehrte Herren, liebe Mitglieder des Freundeskreises,



im nächsten Heft, also Anfang Februar, werden Sie die Veranstaltungsplanung des Vorstandes für das Jahr 2020 erhalten. Ich denke, wir können Ihnen damit wieder ein interessantes Programm bieten. Daneben

offerieren die Sektionen eigene attraktive Veranstaltungen, die natürlich allen Mitgliedern des Freundeskreises offenstehen. Sie können sich darüber auf unserer Homepage informieren.

Ich möchte in diesem Zusammenhang auch konkretisieren, was ich schon angekündigt hatte: dass die nächste Mitgliederversammlung am 29. April 2020 in Rheinbach stattfinden wird. Wir werden dort vor der MV eine der wichtigsten Einrichtungen der Bundeswehr, das Betriebszentrum IT-Systeme der Bundeswehr, kennenlernen.

Außerdem besteht das Angebot, das im letzten September erst eingeweihte Rheinbacher Informationszentrum Römerkanal mit fachkundiger Führung zu besichtigen. Das hat zwar nichts mit unserer Zielsetzung zu tun, ist aber ein sehenswertes archäologisches Juwel. Der „Römerkanal“ wurde etwa 80 bis 90 n. Chr. von den Römern als Gefälle-Wasserleitung über 95,4 Kilometer aus der Eifel nach Köln gebaut, um die Stadt mit Trinkwasser zu versorgen – ein ingenieurmäßiges Meisterwerk und das drittlängste Aquädukt, das die Römer je bauten. Mit der Planung 2020 (eigentlich schon seit den Veranstaltungen im November 2019) haben wir die Zeit der Einschränkungen weitgehend hinter uns gelassen und können Ihnen, wie gewohnt, wieder ein breites Spektrum an Angeboten machen.

Mit herzlichen Grüßen und allen guten Wünschen für das neue Jahr bin ich
Ihr Peter Lahl
Präsident.



FCAS-Forschung an Bundeswehr-Uni

Der nächste europäische Kampfjet soll ein „Command Fighter“ sein, der im Einsatz eng mit unbemannten Systemen kooperiert. Die Universität der Bundeswehr in München forscht an fortschrittlichen Konzepten.

Die Abteilung Weiterentwicklung des Kommando Luftwaffe und die Universität der Bundeswehr München führen im Rahmen von FCAS (Future Combat Air System) bereits seit drei Jahren die Studie OpFoKus (Operative Forderung Kooperation unbemannte Systeme) durch und testet MUM-T-Lösungskonzepte (Manned-Unmanned-Teaming) in Simulatoren.

Zum Jahresende 2019 wurden im Labor in München Abschlussexperimente mit Experten aus allen Jetgeschwadern der Luftwaffe durchgeführt, um die operationelle Expertise einzubeziehen. Gemeinsam mit Wissenschaftlern aus den Bereichen Luft- und Raumfahrttechnik, Informatik, Physik und Psychologie verifizieren Eurofighter- und Tornado-Besatzungen dabei mögliche zukünftige MUM-T-Einsatzkonzepte.

Die Validierung der Konzepte erfolgte im Rahmen von erfahrungswissen-

schaftlichen „Human-in-the-Loop“-Experimenten in der virtuellen Cockpitsimulation. Dazu verfügt die Professur FMFF (Flugmechanik und Flugführung) über zwei wahlweise ein- oder zweisitzige, generische Kampfflugzeug-Cockpits.

In der Simulation wurden künftig zu erwartende Luftkriegsszenarien realistisch dargestellt. Die OpFoKus-Konzepte waren in Form von Labor-Softwareprototypen voll funktionsfähig implementiert. Um den Erfolgs- oder Belastungsgrad der Luftfahrzeugbesatzungen zu bemessen, wurden ihre Missionsleistungen, System- und Pilotenverhalten, physiologische Parameter – beispielsweise Augenbewegungen – und subjektive Befragungen erhoben und analysiert.

Die Ergebnisse der Studie werden durch die Abteilung Weiterentwicklung des Kommando Luftwaffe an die bei FCAS beteiligten Dienststellen, unter anderem das Bundesministerium der



Im Simulator wird die Rolle des Piloten als Manager für UAVs untersucht. Auch der Inspekteur informierte sich.

Zum Geburtstag

Im Namen des Vorstands gratuliert Präsident Peter Lahl den folgenden Jubilaren, die im Februar Geburtstag haben, ganz herzlich:

Dieter Rabold (92), Lothar Roth (88), Karl Hölzel (86), Günther Lutz (86), Rainer Stromann (84), Peter Riedel (81), Hans Werner Bracht (80), Peter Kerker (70), Alexander Steiner (50), Jens Schadowald (50), Andre Gerken (50)

Verteidigung, übergeben und sind dort ein Beitrag weiterer Erforschungs- und Entwicklungsentscheidungen zum deutsch-französisch-spanischen Next Generation Weapon System (NGWS). Das Labor mit den über drei Jahre ent-

standenen Szenarien (Simulatoren und KI MUM-T-Algorithmen) der Universität der Bundeswehr München wird in Folgestudien weiter genutzt und weiterentwickelt, beispielsweise zur Erforschung künftig geeigneter Cockpit-Umgebungen eines Command Fighters. **FR**

BUNDESWEHR/KS

Freundeskreis zu Gast bei OHB

Am 27. November 2019 besuchte eine kompakte Gruppe des Freundeskreises Luftwaffe e. V. die OHB System AG in Bremen. Das familiengeführte Systemhaus entwickelt und fertigt zum Beispiel das Aufklärungssystem SAR-Lupe (derzeit in der Umlaufbahn) und das Nachfolgesystem SARah für die Bundeswehr, aber auch die Galileo-Navigationssatelliten und weitere interessante Satelliten. Nach einer umfangreichen Vorstellung des Unternehmens, der Philosophie des Hauses mit seinen aus insgesamt 40 Nationen stammenden Mitarbeitern wurde uns sehr eindrucksvoll die Technik vor allem des Systems SAR-Lupe geschildert. Dieses Aufklärungssystem besteht aus fünf in einer Höhe von etwa 500 Kilometern fliegenden Satelliten, die mit einem höchstauflösenden Radar ausgestattet sind. Tag und Nacht liefert dieses System, auch unabhängig von Witterungsverhältnissen, zuverlässig Informationen an die Bodenstation, die vom Kommando Strategische Aufklärung in Gelstorf betrieben wird.

Sehr interessant fanden wir, dass alle Projekte von der Entwicklung bis zur Fertigung im Hause OHB entstehen. Das schließt unter anderem auch die der Funkübertragung und die Kryptologie mit ein, auch diese Komponenten entstehen in Bremen und/oder in den insgesamt acht Schwesterfirmen. Sind diese Projekte übergeben, ist die Arbeit nicht beendet, als Systemführer ist die Firma OHB mit dem Betrieb der jeweiligen Programme weiterhin beschäftigt. Der anschließende Einblick in die Produktionshalle war sehr spannend und wurde von Herrn Dr. Schalinski eindrucksvoll begleitet, es waren gleich mehrere unterschiedliche Satelliten in dieser Reinraum-Halle in der Entstehung.



In Bremen werden auch Galileo-Satelliten gebaut.

Michael Fritze

Geschäftsstelle

Die Geschäftsstelle Freundeskreis Luftwaffe ist temporär Mo, Di, Mi vormittags besetzt.

Tel. +49 2203 64815

Fax +49 2203 800397

Homepage

www.freundeskreis-luftwaffe.de

E-Mail

office@freundeskreis-luftwaffe.de

Anschrift

Freundeskreis Luftwaffe e.V.,
Geschäftsstelle, Wahn 504/10,
Postfach 906110, 51127 Köln

Bankverbindung

VR-Bank Rhein-Sieg eG
BIC: GENODE3301
IBAN: DE 05 3706 9520 1114 5450 11

Referent für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

c/o Geschäftsstelle FKLW,
E-Mail: presse@freundeskreis-luftwaffe.de

Generalsekretär

Heribert Breuker
Tel.: 02203 96191 22
E-Mail: generalsekretaer@freundeskreis-luftwaffe.de

Sektion Dresden

Leiter Rainer Appelt,
Minna-Herzlieb-Str. 41, 02828 Görlitz
Tel.: 02203/9619124
E-Mail: sektion-dresden@freundeskreis-luftwaffe.de

Sektion München

Leiter Heinz Gerrits,
Gustav-Mahler-Weg 13, 85598 Baldham
Tel.: 02203/9619127
E-Mail: sektion-muenchen@freundeskreis-luftwaffe.de

Sektion Berlin

Leiter Günther Hoffmann,
Parkviertelallee 7, 14089 Berlin
Tel.: 02203/9619125
E-Mail: sektion-berlin@freundeskreis-luftwaffe.de

Sektion Nörvenich

Leiter Marc Rosenkranz,
Vettweißer Straße 20, 52391 Vettweiß
Tel.: 02203/96191 26
E-Mail: sektion-noervenich@freundeskreis-luftwaffe.de