



NEWSLETTER 01-2023

Aktivitäten

Tag der Bundeswehr am 17.06.2023

Nach den Jahren 2018 (Murnau) und 2019 (Dillingen a. d. Donau) nahm die Lehrsammlung erneut am Tag der Bundeswehr, wieder in Murnau, teil. Im Bereich *Dimension Cyber* wurde der Ausstellungsraum mit Exponaten aus den Themenfeldern Fernsprech-, Fernschreib- und Funktechnik betrieben. Die *Enigma* durfte als Highlight natürlich nicht fehlen und zog, wie in den Jahren zuvor, die Besucher in ihren Bann. Aber auch die anderen Geräte weckten großes Interesse bei den Besuchern. Insgesamt erhielt die Ausstellung einen sehr starken Zuspruch, so dass für das beteiligte Personal (General Simon, Oberstleutnant Ritzer, Hauptmann Schmidt und Stabsfeldwebel Schmidt) kaum Zeit für eine Pause blieb.



Im Einzelnen wurden folgende Geräte ausgestellt:

Aus dem Themenfeld Fernschreib: *Morseschreiber*, *Zeigertelegraph*, *Fernschreib-Handvermittlung* mit *Siemens T100*, *Siemens T68* und *Tekade FS 210*.

Aus dem Themenfeld Fernsprech: *Fernsprechvermittlung OB 30 Anschlüsse mit Amtszusatz*, *Fernsprechvermittlung 10 Anschlüsse*, *diverse Feldfernsprecher*, *diverse Wählfernsprecher*. Der Amtszusatz war mit einer Amtsleitung beschaltet, so dass hier beispielsweise Verbindungen von einem Feldfernsprecher auf ein Smartphone der Besucher hergestellt werden konnten.

Aus dem Themenfeld Funk: *SEM 25*, *SEM 35*, *PRC 6/6* sowie ein *Kurzwellenempfänger E311*.



Wien-Fahrt vom 22. – 24.06.2023

Verfasser: Hans Wörner

In der Mitgliederversammlung des Fördervereins am 30.11.2022 fragte Herr General Simon, ob Interesse bestehe, die Fernmeldesammlung des Heeresgeschichtlichen Museums in der Starhemberg-Kaserne in Wien zu besuchen, in der sich auch die Führungsunterstützungsschule des österreichischen Heeres befindet. Es meldeten sich einige Mitglieder. Am 05.05. kam die Einladung. Als Programm war vorgeschlagen: Donnerstag Anreise, nachmittags Teilnahme an der Sonnwendfeier in der Kaserne, am nächsten Vormittag Besichtigung der Fernmeldesammlung, nachmittags Stadtbesichtigung oder Besuch des Museums des österreichischen Heeres. Abendessen am Prater, Samstag Rückfahrt. Übernachtung und Verköstigung bis Freitag Mittag in der Kaserne. Leider konnten nur 3 Mitglieder mitfahren.

Fahrer und sachkundiger Führer war Oberstleutnant Christian Ritzer. Mitfahrer Frau Dorit Nührich (sie hat die Transkription der Tagebücher des Fernsprechunteroffiziers Willy Vogel im 1. Weltkrieg durchgeführt) und die Herren Oberstleutnant a. D. Ernst Schmidhuber und Hans Wörner. An einem sehr heißen Donnerstag, (22.06.) fuhren wir nach einem guten Weißwurstfrühstück in der Lehrsammlung in Feldafing um 09.00 Uhr los. Wir kamen nach einer sehr flüssigen, staufreien Fahrt mit Pause in der Raststätte Mondsee (sehr zu empfehlen!) um 14.30 Uhr in der Starhemberg-Kaserne an. Nach Zuweisung der Zimmer, jeder hatte ein eigenes Mehrbettzimmer und Bezug des Bettes, Duschen im großen Waschraum (ich habe das zuletzt vor 57 Jahren in meiner Wehrdienstzeit erlebt) gingen wir in den Hof der Kaserne, wo schon kräftig gefeiert wurde. Es wurde eine sehr heiße, aber kurzweilige Feier mit vielen interessanten Gesprächen. So z. B. erzählte mir ein Soldat von seinen Einsätzen als Angehöriger der Miliz unter UN - Mandat. Eine Soldatin mußte am Vormittag einen Test schreiben und war sichtbar erleichtert, als der Lehrer vorbeikam und ihr "bestanden" mitteilte, indem er ihr seine Faust mit nach oben erhobenem Daumen zeigte. Nicht zu vergessen das reichliche Angebot an kalten Getränken und gutem Essen zu sehr günstigen Preisen. Der Kreis der Feiernden hatte sich schon gut gelichtet, als wir gegen Mitternacht in unsere Zimmer gingen.



Freitag (23.06.)

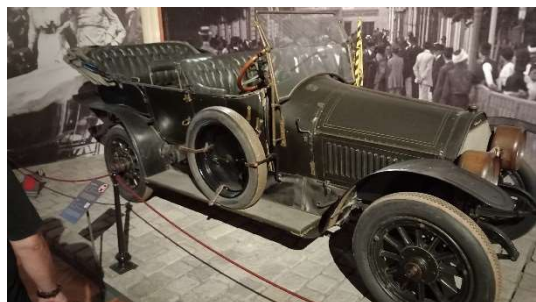
Nach dem Frühstück besichtigten wir die Fernmeldesammlung. Wir wurden kompetent und sehr engagiert von dem Leiter, Viceleutnant Kröll, geführt. Darüber wird im Anschluss Ernst Schmidhuber berichten, der vom Fach ist und das wesentlich besser kann als ich.

Nach einem guten Mittagessen in der Kaserne fuhren wir mit der Straßenbahn in die Innenstadt. Leider hatten wir nur etwa 90 Minuten Zeit, da um 15.00 Uhr eine Führung im Arsenal gebucht war. Die Zeit reichte, um ein paar Blicke auf wichtige Gebäude zu werfen und einen sehr kurzen Rundgang durch den Dom zu machen.

Um 15.00 Uhr erreichten wir das Heeresgeschichtliche Museum im sehr beeindruckenden Arsenalgebäude. Unsere Führerin, Frau Brandmüller, erwartete uns schon. Sehr kompetent zeigte sie uns die Ausstellung, beginnend mit den Türken vor Wien, über die vielen Konflikte in der österreichischen-ungarischen-Donaumonarchie, bis zum 1. Weltkrieg. Beeindruckend war das Auto, in dem Erzherzog Franz Ferdinand am 28. Juni 1914 erschossen wurde. Als besonderes "Schmankerl" konnten wir das blutbefleckte Hemd des Kaisers sehen, das jedes Jahr nur kurz ausgestellt wird. Um 17.00 schloss die Ausstellung und wir fuhren wieder in die Kaserne zurück. Inzwischen hatte es zu regnen begonnen und es war deutlicher kälter. Deshalb fiel das Abendessen im Prater aus.



Am Samstag (24.06.) fuhren wir früh zurück und erreichten gegen 14.00 Uhr Feldafing.



Es war eine ausgesprochen schöne und hochinteressante Reise in einer sehr sympathischen Gruppe. Unser Dank geht an Herrn General Simon, der alles organisierte, an Herrn Oberstleutnant Ritzer, der uns zügig und sehr sicher chauffierte, an Herrn Oberst Michael Hoffmann den Schulkommandanten der Führungsunterstützungsschule in der Starhemberg-Kaserne, dessen Gast wir sein durften, und der uns die Unterkunft und die Verköstigung in der Kaserne spendierte.

Wir haben alle sehr bedauert, daß Herr Hauptmann Schmidt wegen einer Erkrankung nicht teilnehmen konnte.

Anteil Fernmeldemuseum, Verfasser: Ernst Schmidhuber

Im Rahmen unserer Einladung der österreichischen Fernmeldeschule nach Wien war der Schwerpunkt die Besichtigung des fernmeldetechnischen Museums der Schule.

Herbert (Vizeleutnant Herbert Kröll), der Betreuer des Museums und zugleich unser humorvoller Führer durch das Museum hat uns zuerst einen Einblick in die Entstehungsgeschichte der Telegraphen- und Fernmeldeeinheiten gegeben. Die Historie ist sehr ähnlich zur Entstehungsgeschichte unserer Telegraphentruppe.

Nach dieser teils sehr mit lustigen Geschichten versehenen Einführung ging es weiter in die Sammlung der historischen Fernmeldegerätschaften. Im ersten Raum war eine Vielzahl von Telegraphie- und Telefoniergeräte. Morseschreiber aller möglichen Bauarten. Feldtelefone und Vermittlungen. Viele Geräte sind hervorragend restauriert und funktionsfähig und zu Fernmeldestrecken zusammengeschaltet. Herbert erklärte uns, dass in der sichtbaren Sammlung nur ein Bruchteil des gesamten historischen Gerätebestandes des Museums ist. Aus Platzmangel könne leider nicht mehr ausgestellt werden.



Im zweiten Raum waren neben der Funktechnik auch die Kryptologie-Geräte zu sehen. Die Sammlung verfügt über eine Vielzahl von ENIGMA-Geräten und natürlich auch weitere Schlüsselgeräte wie die NEMA.

Die Führung durch die fernmeldetechnische Sammlung war für uns das Highlight des Wienbesuches. Dem Herbert von hier aus nochmals herzlichen Dank für die aufschlussreiche und beschwingte Durchführung.

Neuzugänge in der Lehrsammlung (beschafft durch den Förderverein)

Datenfunkgerät FS 5000 Harpoon

In der letzten Zeit konnten durch den Förderverein erneut sehr schöne und interessante Exponate erworben werden. Über unser Mitglied Hans Vogt wurde der Kontakt zu einem holländischen Sammler hergestellt, der ein **Datenfunkgerät FS 5000 Harpoon** zum Verkauf angeboten hat. Nach Rücksprache mit dem Vorstand wurde dem Kauf in Höhe von 2.250 € zugestimmt. Der Fernmeldering e.V. als förderndes Mitglied des Fördervereins hat sich hierbei mit 800 € beteiligt. Das Gerät hat inzwischen



seinen festen Platz in der Ausstellung im Kryptoraum gleich neben einem Agentenfunkkoffer aus den 40er Jahren gefunden.

Das tragbare, digitale HF-Datenfunkgerät **FS-5000** (später **FS-5000M**) war Teil eines Gesamtsystems mit der Firmenbezeichnung **SY-5000** und dem Codename **HARPOON** (nicht zu verwechseln mit dem EloKa-System **HARPOON**, das u.a. in Afghanistan eingesetzt war), zu dem auch noch eine Basisstation mit der Bezeichnung **BS-5000** gehörte. „FS“ steht dabei für „Feldstation“ bzw. „field station“; „SY“ vermutlich für *System*. In den Niederlanden wurde es als *AZO-90 (Automatische ZendOntvanger 1990 = Automatischer Sender/ Empfänger 1990)* bezeichnet.

Entwickelt wurde das **FS-5000** bzw. **SY-5000** von Anfang der 80er Jahre bis 1985 durch die damalige deutsche Firma AEG Telefunken, wurde danach über den Bundesnachrichtendienst beschafft und an die einzelnen nationalen, durch die NATO koordinierten sogenannten *GLADIO-/Stay-Behind-Organisationen* in Westeuropa (u.a. auch in Finnland, Österreich, der Schweiz und Schweden!) ausgeliefert. Beschafft wurden dabei bis Anfang 1991 insgesamt 854 Exemplare für ca. 85 Mio. €, d.h. für einen Stückpreis von ca. 100.000 € (!); bis 1990/91 wurde schrittweise die Einsatzbereitschaft erreicht.

Die sogenannten *GLADIO-/Stay-Behind-Organisationen* waren nach dem 2. Weltkrieg in westeuropäischen Staaten gegründete geheime paramilitärische Widerstandsorganisationen, die sich im Fall ihrer Besetzung durch Truppen des Warschauer Paktes überrollen lassen sollten, um hinter der Front nachrichtendienstliche Aufklärung zu leisten und Sabotageakte im Rücken der Besatzungskräfte gegen diese zu verüben. *Stay-behind-Gruppen* in den einzelnen Ländern waren ein Element der Verteidigungsstrategie der NATO in West-Europa. Sie wurden vielfach erst 1990 durch die Aufdeckung der *Stay-Behind-Organisation „Gladio“* in Italien bekannt und wurden teils bereits noch im, teils erst nach dem Ende des Kalten Krieges aufgelöst.

Der Frequenzbereich des mit ca. 9 kg z.B. in einem handelsüblichen Aktenkoffer tragbaren **FS-5000** beträgt 2 – 29,999 MHz, abstimmbare in 1-kHz-Schritten. Die maximale Senderausgangsleistung beträgt ca. 15 bzw. 30 W (PEP = Peak Envelope Power = Hüllkurvenspitzenleistung = effektive Wirkleistung am Senderausgang). Betrieben wurde es mit endgespeisten Langdrahtantennen (7,5 – 25 m). Im Sendebetrieb wurde die Modulationsart „C1B/ C1D“ (= Restseitenbandmodulation/ Fernschreiben (Fschr) bzw. Frequency Shift Keying (FSK = Frequenzumtastung) ohne Hilfsträger/ maschineller Empfang bzw. Daten) genutzt, im Empfangsbetrieb die Modulationsart „J2B“ (= Einseitenbandmodulation mit unterdrücktem Träger/Fschr bzw. Audio FSK mit Hilfsträger/maschineller Empfang). Grund für die unterschiedliche Modulationsart bei Sende- und Empfangsbetrieb war der realisierbare technische Aufwand beim **FS-5000** als tragbarem HF-Funkgerät. Dies hatte zur Folge, dass dadurch nur Betrieb zwischen einem **FS-5000** und einer Basisstation **BS-5000** möglich war, nicht aber zwischen mehreren **FS-5000**. Im Sendebetrieb lag die Datenübertragungsrate bei 2.000 bzw. 3.000 Baud (= Zeichen á 6 bit/s), d.h. 12 bzw. 18 kbit/s, wodurch die Erfassung durch die damalige gegnerische FmAufkl, insbesondere durch die damalige gegnerische Funkpeilung/-ortung deutlich erschwert wurde. Im Empfangsbetrieb war die Datenübertragungsrate 75 Baud, d.h. 450 bit/s – z.B. wurden 55 Zeichen á 6 bit (= eine Nachricht) in 0,8 s übertragen, d.h. die Datenübertragungsrate betrug ca. 412 bit/s. Mit dem **FS-5000** war eine Speicherung, Ver-/ Entschlüsselung und Darstellung von bis zu 10 Nachrichten mit bis zu 55 Zeichen á 6 Bit (= 330 bit) möglich.

Nach (offizieller) Auflösung der sogenannten *GLADIO-/Stay-Behind-Organisationen* bereits bis 1992 wurde das FS-5000 modifiziert und als **FS-5000M** u.a. in Deutschland durch die Fernspähtruppe zur Ausbildung weitergenutzt, bis es ab 1998 durch das technisch weitgehend kompatible HRM-7000 ersetzt wurde.

Das damalige technische Alleinstellungsmerkmal als westeuropaweit genutztes tragbares, digitales HF-Datenfunkgerät und insbesondere die Tatsache, dass es das Vorläufermodell des heute noch genutzten HRM-7000 ist, macht es in der Lehrsammlung für Nachr.-und Fm-Technik zu einem überzeugenden Beispiel für den Transfer von ursprünglich spezieller Fm-Technik zu ihrer späteren querschnittlichen Nutzung.

[Der Vorstand des Fernmelderings e.V. hatte deshalb am 20.04.2023 beschlossen, den Förderverein Militärgeschichtliche Lehrsammlung Nachr.-/Fm-Technik e.V. beim Erwerb eines FS-5000 finanziell zu unterstützen.](#)

Fernsprechvermittlung OB 56 und OB 57



Bei den beiden Fernsprechvermittlungen handelt es sich um die unmittelbaren Vorgänger der Fernsprechvermittlung 10 Anschlüsse OB, wie sie lange Jahre in der Bundeswehr Verwendung fand. Beide o. a. Geräte verfügen über ein Holzgehäuse (OB 56 unlackiert, OB 57 olivfarben lackiert), wobei die unlackierte Version im französischen Bereich eingesetzt wurde, während das Nachfolgermodell ab 1965 in einem Metallgehäuse untergebracht war.

Das Modell 56 konnte für 100,- € bei einem Onlinehändler, das Modell 57 für 130,- € von einem befreundeten Sammler erworben werden.

Feldfernsprecher 16 Typ B und Großer Feldfernsprecher 17



Durch einen weiteren uns bekannten Sammler wurden die beiden Feldfernsprecher aus der Zeit des 1. Weltkrieges angeboten. Gerade Geräte aus dieser Zeit sind in der Lehksammlung nicht allzu oft vorhanden, weshalb wir natürlich froh waren, diese doch recht seltenen Geräte, die sich auch noch in einem guten Erhaltungszustand befinden, erwerben zu können.

Für beide Geräte wurden 600,- € an den Verkäufer überwiesen.

Schreibmaschine AEG Mignon 3, Rechenmaschine Multiquick TAV 13, Meßgerät Cosinus Phi



Bei der Schreibmaschine **Mignon 3** von AEG handelt es sich um eine besondere Form der Schreibmaschine, die lediglich 2 Tasten besitzt. Zum Einsatz kommt hier eine Typenwalze als Träger der schreibbaren Zeichen, welches austauschbar ist. Zu jeder Walze gehört ein ebenfalls austauschbares Buchstaben-tableau, das unter dem Zeiger eingespannt ist. Durch Bewegen des Zeigers über das Tableau wird die Typenwalze entsprechend vor-/zurückgeschoben und gedreht. Mit der linken Taste kann dann der ausgewählte Buchstabe gedruckt werden, die rechte Taste ist für das Leerzeichen. Die **Mignon 3** wurde zwischen 1904 und 1923 gebaut.

Die ersten Rechenmaschinen als Büromaschinen wurden in der Zeit von 1920 bis 1948 vorgestellt. Durch die Fa. Bäumler folgte eine komplette Neuentwicklung von rein mechanischen Rechenmaschinen. Das hier gezeigte Modell verfügt über eine Multiplikationstastenbank, automatische Division, Divisionsvoreinstellung sowie ein Resultatwerk.

Während der Funktionsüberprüfung hat sich leider ein Schaden eingestellt, so dass sich die Rechenmaschine nicht mehr benutzen lässt. Vielleicht gibt es jemanden unter den Mitgliedern, der sich damit auskennt (oder man kennt jemanden) und hier möglicherweise unterstützen kann.

Für die drei Geräte wurden 200 € bezahlt, den Kontakt stellte unser 1. Vorsitzender, General Simon, her.