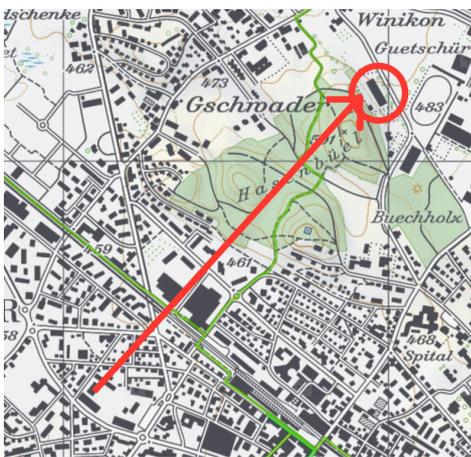


Editorial

Liebe Mitglieder und Gönner

Diese Informations-Broschüre 3/2015 ist grundsätzlich kein Rückblick auf das vergangene Vereinsjahr. Zu Beginn des neuen Jahres werden wir recht ausführlich über unsere Vereinsaktivitäten im 2015 berichten.

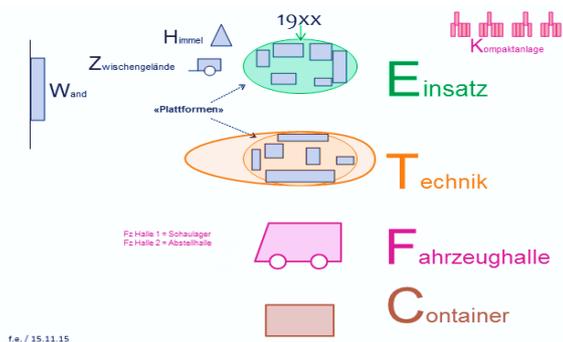
Aktuell unterstützen wir (sprich das Kernteam der IG Uem) intensiv die Realisation des zukünftigen Sammlungszentrums in Uster Winikon.



Nach einer zweijährigen Projektierungsphase übernahmen Mitte November 2015 die Bau fachleute das Zepter in Winikon. Der Umbau dauert einige Monate, anschliessend folgt der Bezug, und wir rechnen damit, dass das Sammlungszentrum Mitte 2017 voll operational sein wird. Projektleiter ist Stefan Aschwanden, Geschäftsführer der Stiftung HAMFU.

Zurzeit beschäftigen wir uns im Kernteam schwergewichtsmässig mit dem Schaulager. Unter der Leitung von Fredi Egger konzipieren nun über 10 Teams die verschiedenen Präsentationen. 10 Plattformen, auf denen jeweils ein Ausschnitt aus der Geschichte der Übermittlung in der Schweizer Armee gezeigt wird, sind geplant. Zudem verlinken wir die Geräte mit den Fahrzeugen in den Einstellhallen im Erdgeschoss. Aktuell wählen wir die Objekte (vom Signal- bis zum Richtstrahlgerät) aus. Das ist für meine Leute kein einfaches Unterfangen. Müssen doch zu jedem Ausstellungsobjekt die technischen, betrieblichen und baulichen Details zusammengetragen werden.

Unsere Plattformen basieren auf dem folgenden Grundkonzept.



Bis im Februar 2016 erstellen wir mit professioneller Unterstützung im Zeughaus Uster Prototypen von den 10 Plattformen. Die Revisionsarbeiten an unseren Objekten müssen in Winikon neu organisiert werden. Um die neuen Abläufe inklusive dem Bau von Werkstätten kümmert sich ebenfalls ein Team unter der Leitung von Jürg Bär.

Erhard Aeschlimann, Ueli Beilstein, Werner Gebauer und Walter Schmid – alle Mitglieder des Kernteams – griffen einmal mehr in die Tasten, um Sie über Recherchen und wichtige Ereignisse aus erster Hand zu orientieren. Besten Dank den vier Herren für ihre Beiträge.

Als neues Mitglied der IG Uem darf ich Martin Bollinger aus Niederlenz begrüssen.

Im Namen des Vorstandes und des Kernteams der IG Uem wünsche ich allen unseren Mitgliedern und Gönnern wunderschöne, erholsame und friedliche Festtage. Ich danke Ihnen ganz herzlich für das uns im vergangenen Jahr entgegengebrachte Vertrauen, die finanziellen Zuwendungen und Ihre Beiträge und Hinweise zu unseren Sammlungs- und Restaurationsarbeiten. Ein ganz grosses Merci auch allen Mitgliedern des Kernteams für den unermüdlichen Einsatz zu Gunsten unserer Sache. Und das noch zum Schluss:

«FALLS DU GLAUBST, DASS DU ZU KLEIN BIST, UM ETWAS ZU BEWIRKEN, DANN VERSUCHE EINMAL ZU SCHLAFEN, WENN EINE MÜCKE IM RAUM IST.»
Dalai Lama

Freundliche Grüsse
Präsident IG Uem
Hanspeter Steiner

Die ehemalige Funkpolizei

Man hört immer wieder, dass es bei den Übermittlern eine Funkpolizei gegeben habe, aber nur wenige werden wissen, was es damit auf sich hatte. Der Verband wurde zu Beginn der 1960er-Jahre ins Leben gerufen und bestand bis Ende 1978. Seine Bezeichnung als «Polizei» ist irreführend, da er keinerlei militärpolizeiliche Befugnisse hatte. Die Funkpolizei bestand aus einem der Züge bei den silbergrauen Funkerkompanien.

Ich absolvierte die Rekrutenschule 1964 und mehrere WKs in dieser relativ neuen Formation. Die Aufgaben und Tätigkeiten der Funkpolizei möchte ich in diesem subjektiven Bericht vorstellen. Ich berichte über das, was ich erlebt habe, und was mir noch in Erinnerung ist. Die Aufgaben der Funkpolizei waren nicht in allen Einheiten genau gleich. Es waren jedoch immer vier Schwerpunkte, die geschult und geübt wurden:

Funküberwachung

Der VHF-Sprechfunk in der eigenen Brigade oder Division wurde überwacht, also hauptsächlich die Netze der Infanterie, Artillerie oder der Mechanisierten. Die Funkpolizei hatte den Auftrag, zu kontrollieren, ob die elementaren Funkregeln und die Vorschriften beim Verschleiern und Codieren eingehalten wurden; grobe Verstöße hatte sie zu rapportieren.

Als Ausrüstung stand folgendes Material zur Verfügung:

- VHF-Empfänger des Typs «E-628», ausgerüstet mit Dipolantennen
- Diktiergeräte «Ultravox»
- Tonbandgeräte «Revox»
- Ein tragbares VHF-Funkgerät.

Wichtig war ein Standort an erhöhter Lage; bei mehrtägigen Einsätzen meist in einem Restaurant mit einer Unterkunft für die Mannschaft.

Für jede zu überwachende Frequenz wurde ein Arbeitsplatz mit E-628 und Ultravox eingerichtet. Dieses hielt auf einer Magnetfolie alles fest, was der Empfänger aufnahm. Wenn eine Verletzung der Funkregeln stattfand, wurde auf dem Indexstreifen an der entsprechenden Stelle eine Marke gesetzt, zusätzlich wurde eine kurze Notiz zur Art des Verstosses verfasst. Sobald der laufende

Funkverkehr beendet war, wurde die Folie herausgenommen und zusammen mit Indexstreifen und Notiz an den Revox-Arbeitsplatz weitergegeben. Hier entstand ein gesprochenes Protokoll. Dieses enthielt: Überwachtes Netz, Datum, Zeit, Frequenz, Rufname der sendenden Station, Beanstandung als Kommentar und als Beleg den Originalfunkspruch.

Die Funkpolizei griff nur im äussersten Notfall in das Geschehen ein, etwa dann, wenn sich der Verkehr wie ein Gespräch am Stammtisch anhörte. Dann konnte es schon vorkommen, dass ein Funkspruch mit folgendem Inhalt gesendet wurde: «Hier spricht die Funkpolizei, wir überwachen das Netz. Halten Sie sich an die Funkregeln». Das machte man nur einmal, meist mit durchschlagendem Erfolg, andernfalls konnten die Funker die Regeln nicht, dann hätten auch weitere Interventionen nichts genützt. Eine Überwachungsequipe bestand nur aus einem Teil des Zuges. Um ein Netz zu überwachen brauchte es zwei bis vier Mann, bei Schichtbetrieb entsprechend mehr. Für jedes weitere Netz zusätzliche ein bis zwei Pioniere.

Funkaufklärung

Die Aufgabe war, gegnerische VHF-Netze aufzufinden und deren Struktur, Frequenz, Rufnamen, Aktivität und Verkehrszeiten festzuhalten. Als Ausrüstung standen die Empfänger E-628 zur Verfügung, später noch der modernere E-649 mit einer Panorama-Anzeige. Für schwache Signale waren 4-Element-Richtantennen vorhanden. Zu Übungszwecken wurden die Netze eigener Verbände aufgeklärt, von denen jedoch keinerlei Informationen bezüglich Frequenzen und Einsatzzeiten vorlagen. Die aufzuklärenden Netze befanden sich in einer Distanz von maximal 60 km. Ich erinnere mich, dass wir auf dem Seerücken Netze von Nato-Manövern im süddeutschen Raum aufklärten. Wenn möglich wurden die Meldungen mitgeschrieben, aber Priorität hatte das Aufdecken der Netzstruktur. Die Funkpolizei verfügte nicht über Peiler, es war deshalb nicht möglich Sender zu orten. Aus der Struktur der Netze und deren Aktivität

liess sich auf die Art des Verbandes und seine Absichten oder Tätigkeiten schliessen.

Notfunknetz

Bei einem teilweisen Ausfall des Kommandofunks wäre die Funkpolizei mit ihrem Notfunknetz eingesprungen. Für diese Aufgabe standen den Zügen zwei bis drei SM 46 (SE 402) und Chiffriermaschinen «NEMA» zur Verfügung. Eine Stationsmannschaft umfasste vier bis sechs Mann.

Die SM 46 ist eine amerikanische Station aus dem 2. Weltkrieg. Sie ist feudal eingerichtet mit Lederbank, zwei Empfängern, einer davon mit Batteriebetrieb, einem 400 Watt-KW-Sender, drei Rutenantennen und einem Stromaggregat, das aus der Station gestartet werden kann, zusätzlich waren drei Masten für den Bau einer Dipolantenne vorhanden; Fernbetrieb war möglich.

Das Einstellen und Abgleichen des Senders war für jene Kollegen, die funktechnisch nicht vorbelastet waren, eine komplizierte Sache. Jeder Pionier hatte deshalb die «Handorgel» in der Brusttasche, eine zusammengefaltete Anleitung, welche über 30 Schritte durch die Einstell- und Abgleichprozedur führte.

Bis ein Telegramm chiffriert, übermittelt und dechiffriert war, dauerte es lange, sehr lange. Das lag hauptsächlich an der fehlenden Praxis der Funker. Die Übermittlung erfolgte in Morsetelegrafie, aber viele Pioniere berührten einmal im Jahr eine Morsetaste, nämlich im WK. Das Arbeiten mit der Nema war auch nicht einfach, da gab es einige Stolpersteine, die zu berücksichtigen waren. Immer wieder stand auch die Frage im Raum: «Was soll ich machen, wenn auf der befohlenen Frequenz schon eine starke Station tätig ist? Darf ich die Sendefrequenz etwas schieben, und wenn ja, um wie viel?» Darüber wurde in der Ausbildung kaum gesprochen. Der Sender hatte mit dem geeichten Wellenmesser auf die vorgeschriebene Frequenz eingestellt und abgestimmt zu werden. Basta!

Rundspruch

Die SM 46 liess sich auch im Sprechfunk betreiben. Deshalb wurde sie zusätzlich für das Aussenden von Rundspruchmeldungen eingesetzt. Das waren vor allem Alarmmeldun-

gen: Atom, Chemie, Wasser usw. Empfänger des Rundspruchs waren Regimenter und Stellen, die auf die Kenntnis solcher Ereignisse angewiesen waren.

Die Funkpolizei richtete in den entsprechenden Kommandoposten einen KW-Empfänger E-627 ein. Die Empfangsfrequenz wurde durch einen Quarz fixiert. Der Rundspruch wurde von der selben Mannschaft betrieben, die auch für den Notfunk zuständig war.

Beim Zurücknehmen der Empfänger stellte man oft fest, dass deren Lautstärke auf null gedreht, oder dass er gar ausgeschaltet war. Das geschah mit der Absicht, das penetrante Empfängerrauschen leiser zu machen oder ganz abzuschalten.

Auflösung der Funkpolizei

Die Funküberwachung wurde mit der Einführung der digitalen Verschlüsselung überflüssig. Die Funkaufklärung war ohne präzise Peiler nur eine halbe Sache. Das Notfunknetz war dem ständig grösser werdenden Verkehrsvolumen schon lange nicht mehr gewachsen. Die Zeit, die beim Rundspruch verstrich, bis eine Meldung abgesetzt wurde, war viel zu lang. Für diese Aufgabe eignete sich der Telefonrundspruch besser, schon deshalb weil bei diesem die Probleme der Antennenzuleitung in die Bunker und das Empfängerrauschen nicht bestanden.

Alle diese Gründe dürften den Ausschlag gegeben haben, dass die Funkpolizeizüge der Divisionen und Brigaden auf 1979 aufgelöst und in die neu gegründeten und viel besser ausgerüsteten EKF-Kompanien überführt wurden, in jedem Armeekorps bestand eine solche Kompanie.

Fazit

Alles in allem habe ich den Dienst bei der Funkpolizei als abwechslungsreich und anspruchsvoll in guter Erinnerung. Wer motiviert war, erlebte eine interessante und abwechslungsreiche Zeit. Besonders beim Brechen von Verschleierungen liefen Kollegen, die beruflich mit Sprache zu tun hatten, zu Höchstleistungen auf. Teamarbeit war selbstverständlich, jeder half unaufgefordert dort mit, wo es gerade nötig war.

Walter Schmid

Fotos zur Funkpolizei



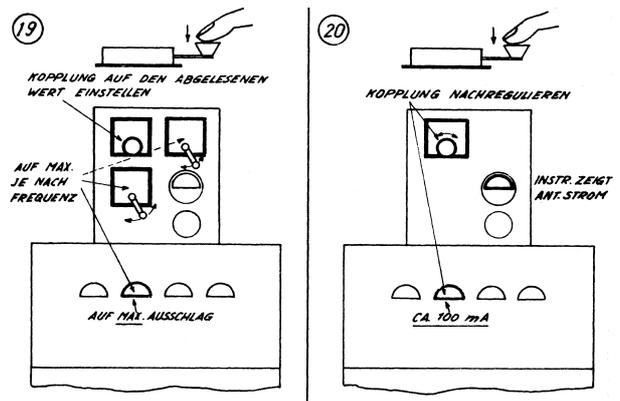
Das Diktiergerät «Ultravox». Die Walze mit der eingelegten braunen Folie dreht mit 20 U/Min. Aufnahmezeit etwa 30 Minuten. Dann wird die Folie wieder überschrieben. Der weisse Indexstreifen kann beschrieben und abgenommen werden.



Auf dem Tonbandgerät «Revox» wurde der Bericht mit Erläuterungen und Original-Tonbelegen redigiert.



Die legendäre «SM 46» (SE 402) stand für die Notfunk- und Rundspruchnetze im Einsatz.



Ausschnitt aus der «Handorgel», der Einstell- und Abstimmvorschrift für die SM 46.

Boltigen: Die Kaverne ist geräumt

Seit der Gründung der IG Uem war Material der IG Uem in einer Kaverne in Boltigen eingelagert. Am 22. Okt 2015 wurde der letzte Teil dieses Materials in ein Zwischenlager nach Sumiswald überführt. Damit gehören die Arbeitseinsätze der IG Uem in Boltigen der Vergangenheit an.

Seit 2002 haben Mitglieder der IG Uem in acht ein- und mehrtägigen Einsätzen das Material in Boltigen triagiert, inventarisiert, betreut und Objekte schrittweise in die Sammlung nach Uster transportiert. Diese Einsätze gaben verschiedenen Mitgliedern der IG Uem Gelegenheit das Simmental und seine Leute etwas näher kennen zu lernen. Es waren schöne Erfahrungen.

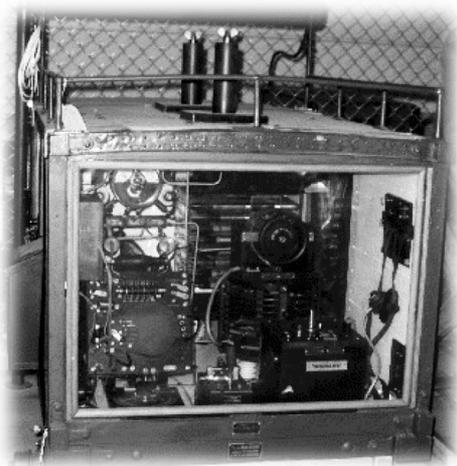


Erhard Aeschlimann

Löschfunkenstationen im Tresor der Stiftung HAMFU in Uster

Im Rahmen der Erfassung und Dokumentation von historischem Armee-Material aus der militärischen drahtlosen Übermittlung gelang es der IG-Uem, **Herkunft und Ausführung der ersten Funkenstation** der Schweizerischen Armee zu ermitteln. Das Recherche-Ergebnis ist ein **Highlight** für die bestehende Geräte Sammlung der HAMFU in Uster:

Die Kabine (Foto), gelagert im Tresor der HAMFU in Uster, ist ein **Original** der ersten **zwei** Funken-Stationen, welche 1905 die Schweizerische Armee von TELEFUNKEN erworben hat. Ursprünglich konzipiert für drahtlose Morsetelegrafie mit Schreibfunk («Knarrfunkenstation mit Fritter»), jedoch 1914 durch armee-eigene Werkstätte zum System «Löschfunken» umgerüstet. Damit begann vor **100 Jahren die drahtlose Morsetelegrafie mit Hörfunk!**



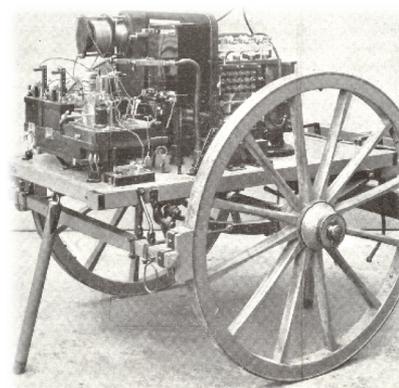
Kabine

Die fahrbare Militärstation für drahtlose Telegrafie (1905):

In der Ritter-Folge Nr.6 sind die Daten der 1905 gelieferten Station festgehalten (*Gesellschaft für drahtlose Telegraphie mbH Berlin*). In der Festschrift «100 Jahre Funkwesen» beschreibt Oberst Otto Hilfiker auf Seite 8 sehr detailliert die Ausrüstung und Ergebnisse der Versuche (mit Ballonantenne) von 1905. Daraus geht hervor, dass die drahtlose Übertragung für Morseschreiber wesentlich weniger verlässlich war, als das **Abhören** der Morse-Signale mittels Detektor. Auch Versuche mit leistungstärkeren Stationen oder Geräten von der Gesellschaft «Marconi» entsprachen nicht den Forderungen der Armee. Die 1905 für Versuche zur Verfügung stehenden **zwei Stationen** von TELEFUNKEN kaufte die Armee im Jahr 1906. Infolge Ausbruch des ersten Weltkriegs wurden die zwei Versuchsstationen mit eigenen Mitteln technisch auf den «state of the art» von 1914 gebracht, d.h. zum System «Tönende Funken» umgebaut, um diese als Schulstationen einzusetzen. Im Dokument der HAMFU Schulstationen ist diese Ausführung detailliert beschrieben.



Versuche mit Funkentelegrafie (Schreibfunk) mit fahrbarer Militärstation TELEFUNKEN in Thun 1905

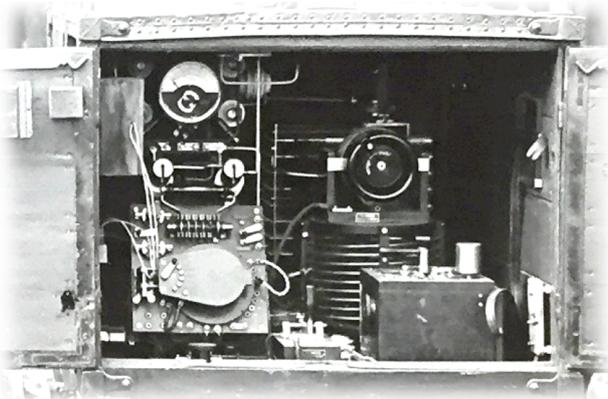


Apparatekarren der Firma TELEFUNKEN für die Funkentelegrafie-Versuche 1905 in Thun. (Quelle: Dokument ETH M 2900)

Die Schulstation für drahtlose Telegrafie «Tönende Funken» von 1915:



Ausbildung an der fahrbaren Militärstation TELE-FUNKEN 1915 in Bern (Bild auf Seite 8 in Ritter Folge 6). Foto aus Dok.-Inventar HAMFU.



Einsicht in die Kabine der auf «state of the art» modifizierten Funkstation. Foto 2015 aus Fotosammlung der K+W Thun.

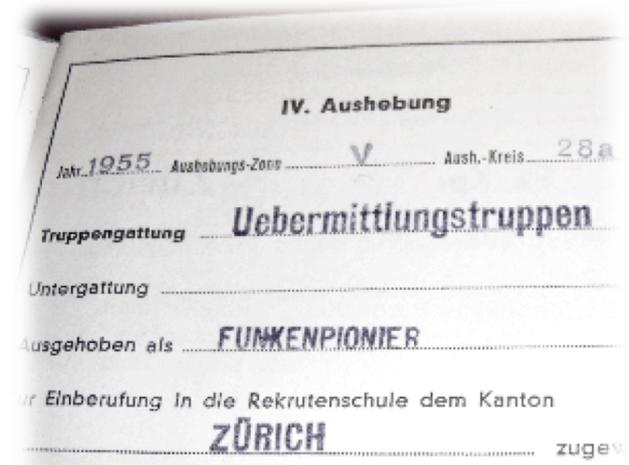
Dass die HAMFU im Besitz des Originals der ursprünglichen Kabine von 1905 ist, wird durch folgende Recherchen bestätigt:

- Urzustand, beschrieben von Oberst Hilfiker und der Beschreibung des Apparatkarrens 1904 von TELEFUNKEN im Dokument ETH M 2900)
- Beschreibungen (Datenblatt) der Station 1905 in der Ritter-Folge Nr.6, Seite 4
- Beschaffung und Auswertung von zahlreichen Fotos von 1925 der K+W Thun durch Edi Ebert (Präsident Stiftung HAMFU)
- Zahlreiche Fotos aus einer 1995 erfolgten Instandstellung der Kabine in der Funkwerkstatt im Zeughaus Kriens mit Otto Odermatt und Jean Hunziker.
- Umfangreiche Ermittlungen an den Geräten zur Erstellung von elektrischen Schaltschemas und Identifikation von historischen Komponenten (z.B. «Leyde-

ner Flaschen») durch die IG-Uem Mitglieder: Göpf Irminger, Walter Widmer und Hermann Waldvogel.

Siegeszug der drahtlosen Funkentelegraphie (Hörfunk) ab 1915

Hörfunk mit Morsetaste, Kopfhörer und Telegramm-Schreibblock mittels Funkstationen System «Tönende Funken» oder später Röhrensender prägten die drahtlose Telegramm-Übermittlung bis in die 50er Jahre. Mit Plakaten «*Werde Funker in der Armee*» warben die Übermittlungstruppen, um den grossen Bedarf an Morse-Telegrafisten decken. Der Eintrag im Dienstbuch mit dem Stempel «**FUNKENPIONIER**» stammt aus der Funktechnik, als noch elektrische **Funken** die Hochfrequenz-Wellen erzeugten.



Werner Gebauer

Kernteamausflug 2015 (gekürzt)

Am 9. September 2015 startete in Uster das IG-Uem Kernteam zu seinem jährlichen Ausflug bei schönstem Wetter – wie immer, wenn Erhard Aeschlimann sowas organisiert. Unser Ziel: das Musée International d'Horlogerie in La-Chaux-de-Fonds mit anschließendem Essen in Les Brenets und Besuch des Saut du Doubs.

Die Fahrt über Oensingen – Solothurn – Biel – Neuenburg nach La-Chaux-de-Fonds verging mit Kaffee, Gipfeli und vielen Fachgesprächen im Flug.

Mitten in La-Chaux-de-Fonds konnte das Kernteam (ca. 20 Personen) direkt vor dem Museum den Ryffel-Car verlassen und ins Museum eintreten. Dieses war 1902 gegründet worden und ist seit 1974 in einem zum grössten Teil unterirdischen Gebäude untergebracht. Dies verleiht dem Museum und seinen sehr wertvollen Ausstellungstücken einen ganz speziellen Charakter; allerdings ist es recht schwierig in der doch relativ dunklen Atmosphäre sich zurechtzufinden und eine Ausstellungsstruktur zu erkennen.

Dank Museums-Spezialistinnen konnten uns in einer anderthalbstündigen Tour durch die Ausstellung viele wertvolle und erstaunliche Zeitmesser präsentieren und erklären werden. Und da gibt es wirklich Erstaunliches zu sehen:

Uhrwerk der Kirche in Susch

(Unterengadin):

Gebaut wurde dieses Uhrwerk in Italien anfangs des 16. Jahrhunderts. Es besteht aus 3 verschiedenen Räderwerken mit einem Schwingbalken als Regulierungsorgan. Die Zeit wird mit einem Stundenzeiger angezeigt, der in 6 Stunden das Zifferblatt umrundet.



Abraham-Louis Breuget (1747 - 1823):

A.-L. Breuget – auch aus Neuchâtel – ist einer der grössten Uhrenmacher aller Zeiten; auf sein Konto gehen viele der wichtigsten Erfindungen in der Uhrentechnik, wie zum Beispiel: Stossdämpfer, Breuget-Spiralfeder, Drehgestell-Regler, etc. Diese Erfindungen werden noch heute in den mechanischen Uhrwerken verwendet.

Die wunderschön eleganten und einfachen Taschenuhren von Breuget sind gekennzeichnet durch die exzentrisch durchbrochenen «Pomme»-Zeiger (Breuget-Zeiger).



«**Horloge à mouvement perpétuel**» von Jean et David Geiser, La-Chaux-de-Fonds, ca. 1815:

Die «horloge à mouvement perpétuel» ist eine ganz raffinierte Konstruktion; kleine Gewichte, die nach aussen kippen, helfen mit – zusammen mit einer verborgenen Feder um die Nabe des grossen Rades – dieses zu drehen.



Mittagessen in Les Brenets und Ausflug an den «Saut du Doubs»

Ein feines Mittagessen in Les Brenets am «Les bassins du Doubs» haben wir nach dem Museumsbesuch redlich verdient. Nach der Mittagspause fährt uns ein Schiff der NLB (Navigation sur le lac des Brenets) zur Anlegestelle «Restaurant Saut du Doubs», von wo uns ein 10-Minuten-Fussmarsch entlang des völlig ausgetrockneten Doubs zum fast wasserlosen «Saut du Doubs» führt.



Elisabeth Bengzon, die Archivarin der HAM-FU, war per Zufall im Frühjahr vor der grossen Trockenheit hier am «Saut du Doubs» und hat ihn als wunderschönen Wasserfall mit sehr viel Wasser in Erinnerung.

In wunderschöner Spätnachmittag- und Abendstimmung konnten wir dann die Fahrt zurück nach Uster geniessen. Ein ganz herzliches «Danke-schön» an Erhard Aeschlimann für die perfekte Organisation des diesjährigen Kernteam-Ausfluges und an Marco, den Chauffeur der Ryffel AG. Er hat uns mit seiner angenehmen Fahrweise sicher wieder zurück gebracht.

Ueli Beilstein

Quellenangaben: Ausführungen der Museumsangestellten, Wikipedia, Objektbeschriftungen, etc. Vergleiche auch: http://www.hamfu.ch/de/pdf/Berichte_IG-Uem/IG-Uem-Kernteamausflug-2015.pdf

Termine 2016

2. März 2016: Ladies Night 2016
2. April 2016: SOG FU Jahresversammlung im ehemaligen E+Z Uster
15. April 2016: Mitgliederversammlung IG Uem im FF-Museum Dübendorf (Termin provisorisch)
22. Mai 2016: Schweizer Museumstag
10. Juni 2016: VIP-Tag IG Uem Uster
11. Juni 2016: «Ustertag» der IG Uem
7. September 2016: Kernteamausflug
- jeweils 2. und 4. Mittwoch pro Monat:
Arbeitstag in Uster oder Winikon