



FM Kompakt rund um den Bodensee (3)

Sonntag, 10. Juni 2018

Wir hatten über die kompletten Radiotage kein wirkliches Glück mit dem Wetter. Zwar schien immer die Sonne, doch war es – typisch für diese Gegend – leider sehr heiß. Für unseren Sântis-Ausflug war die Witterung allerdings akzeptabel. Wir starteten um 10.30 Uhr an der Sântis-Talstation zur gemeinsamen Auffahrt auf den mit 2502 m höchsten Berg der Ostschweiz. Bis Ende 2017 war der Sântis durch die *Swisscom Broadcast AG* dauerhaft besetzt, d.h. es wurden bis dahin auch Führungen angeboten. Leider machte man für uns keine Ausnahme. Wir wollten jedoch unbedingt in die beeindruckende Sendeantenne auf dem Gipfel, welche von ihrer Form her einer Rakete gleicht. Doch wir hatten Glück: Nach Rücksprache mit Frau Gmünder von der Sântis-Schwebebahn wurde für uns eine spezielle Führung möglich gemacht. Nach einem informativen Kurzfilm über die Geschichte der Schwebebahn besichtigten wir unter kundiger Führung die technische Infrastruktur und es wurde für uns die Türe zum Turminneren geöffnet. Wie es übrigens der Zufall will: Seitdem die Sendeanlage Sântis nicht mehr dauerhaft von der *Swisscom Broadcast* vor Ort betreut wird, gab es in diesem Jahr so viele technische Schwierigkeiten und damit verbundene Einsätze wie dies in vielen Jahren zuvor nicht der Fall war. Die Turmhöhe beläuft sich auf 123 m.

Bild oben: Blick durch das Fenster der Seilbahnkabine auf die Sântis-Sendeanlage. Foto: Christian Brühlhart.

Die Turmspitze liegt somit auf 2610 m über NN. Der Durchmesser am Mastfuss beträgt 5,49 m, der Durchmesser der Turmspitze selbst 1,82 m. Der Sendeturm wurde aus Stahlbeton gebaut, die Gesamtmasse hat ein Gewicht von 4578 t.

Die Auslenkung der Turmspitze bei einer Windgeschwindigkeit von 200 km/h beträgt +/- 1,96 m. Es handelt sich um eine doppelwandige, beheizbare und glasfaserverstärkte Kunststoffverkleidung zum Schutz der Antennen vor Witterungseinflüssen und Vereisung. Das Mastfundament hat ein Gesamtgewicht von 4164 t. Unser Rundgang führte uns auch in die Räumlichkeiten, in denen das Notstromaggregat untergebracht ist. Der Höhepunkt schließlich war dann jedoch der Einstieg in das Turminneren. Der Sender Sântis ist europaweit der Fernsehturm mit der höchsten Anzahl an Blitzeinschlägen. Allein vom Sommer 2010 bis Juni 2011 wurden etwa 50 Einschläge registriert. Die Antennen für die zweite DAB-Bedeckung (7D) sind in dem Aufbau untergebracht und alle zukünftigen Antennen (z.B. für die dritte Bedeckung 7A) kommen auch dorthin. Die Antennen für UKW, DVB-T und die 1. DAB Bedeckung (12C) sind weiterhin im Turm positioniert.

Nach der Führung genossen wir, verbunden mit einer zünftigen Einkehr, den beeindruckenden Ausblick auf die Bergwelt bis zum Bodensee. Von der Aussichtsterrasse aus sieht man sechs Länder (Schweiz, Deutschland, Österreich, Liechtenstein, Frankreich und Italien). Unser Rekord auf dem Sântisgipfel waren übrigens 235 einge-

lesene DAB+ Sender. Unter anderem waren die bayerischen Bouquets aus München, Augsburg und Ingolstadt dabei.

Jährlich wird der Sântis von über 400 Blitzen getroffen. Die exponierte Lage des Sântis sorgt für extreme Wetterbedingungen. Die mittlere Temperatur beträgt -1,9 °C, mit einem Jahresmittel von 2837 mm ist der Sântis der nasseste Ort der Schweiz.

Nach unvergesslichen Eindrücken auf dem Sântis ging es zurück in Richtung Österreich und zwar in die Hofsteigstr. 21 in Lustenau. Dies ist die Heimat von „Rauchs Radiomuseum“. Hier wurden wir von Herrn Herbert Rauch, seiner Ehefrau und seinen beiden Enkeln Jan und Simon begrüßt. Dass innerhalb der Familie die Schätze des Museums vom eigenen Nachwuchs derart geschätzt und die Sammlung weiter ausgebaut wird, ist beeindruckend. Nicht selten sind private Museen Auslaufmodelle, da es an den Nachkommen fehlt. Im Radiomuseum lernten wir auch Wolfgang Bösch kennen. Er gehört erst seit kurzem zu den fleißigen Helfern des Museums. Er war selbst Grundig Händler (Radio Bösch). Herrn Böschs Wissen, auch in Bezug auf andere Geräte und die damit verbundene Erfahrung, sind für das Radiomuseum eine wertvolle Bereicherung. Wolfgang Bösch wurde die Faszination zur Technik und zum Radio bereits in die Wiege gelegt. Sein Vater war ebenfalls Radiopionier, indem er das erste Radiogeschäft ganz Vorarlbergs betrieb.

Rauchs Radiomuseum ist eine vorbildliche, sehr geordnete chronologische Sammlung von Rundfunkgeräten und sämtlicher dazugehörigen Komponenten von Aufnahme- und Wiedergabegeräten (Phonograph, Plattenspieler, Draht- und Bandton bis zum frühen Musikcenter mit 48 Std. Wiedergabe von einer Magnettrommel, CD, DVD usw.). Auch die Entwicklung der FS- und Videotechnik kommt nicht zu kurz. Die Präsentation zeigt vor allem historische Highlights der Entwicklungen in Europa (Österreich, Deutschland, Schweiz, Italien, etc.) sowie in Amerika. Die Sammlung umfasst mehr als 1.000 Exponate, die auf einer Gebäudefläche von 120 Quadratmetern gezeigt werden. Der Großteil der Geräte ist funktionsfähig, hängt am Netz und kann vorgeführt werden. Viele Geräte stammen aus Schenkungen, Auflösungen und einige wenige wurden auch hinzugekauft. Sämtliche Exemplare wurden von Herrn Rauch und seinem Team hervorragend aufbereitet. Man fühlt sich fast wie in einem Verkaufsräum. In dem Museum gibt es Radiogeräte und Grammophone aus der Zeit von 1915 bis 1970 zu bewundern. Seit 1999 ist das Museum – dank der Unterstützung durch das Land Vorarlberg und der Marktgemein-

de Lustenau – öffentlich zugänglich. Wie sehr die Arbeit von der Familie Rauch auch beim Land geschätzt wird, zeigt die Tatsache, dass man von öffentlicher Hand eine absolute Rarität überlassen bekam. Es handelt sich um das Original-Telefunken-Autoradio (12 V) – Baujahr 1937 – welches aus dem WANDERER-Dienstwagen des Landratsamtes Bregenz 1945 ausgebaut wurde, kurz bevor dieser PKW von den am 1. Mai 1945 einmarschierenden Besatzungsgruppen konfisziert wurde. Ursprünglich war das Museum in der Rosseggerstraße in Lustenau untergebracht. Doch nach 18 Jahren Sammlerleidenschaft ging der Platz zur Neige. Deshalb siedelte man Mitte 2017 in die Hofsteigstr. 21 um.

Voller Stolz präsentierte uns Herbert Rauch diverse Geräte, unter anderem seine beiden Ingelen Geographic. Es handelt sich hierbei um zwei der begehrtesten und wertvollsten Sammlerobjekte unter Liebhabern. Als Skala dient hier eine Europakarte mit allen Staaten und Städten Europas. Je nach Sendereinstellung leuchtet die betreffende Stadt auf. Für die damalige Zeit war die aufwendige Herstellung und Verarbeitung dieser Geräte ein Meilenstein. Sogar zwei Reparaturplätze einer früheren Rundfunk- und Fernseh-Werkstätte hat man aufgebaut. Diese sind mit historischen Messgeräten von Grundig, Philips usw. bestückt und noch in Funktion.

Im Anschluß an diesen, von Walter Herzog organisierten Programmpunkt, kehrten wir – zusammen mit der Familie Rauch – im Gasthaus Frühlinggarten in Lustenau ein. Bei sonnigem Wetter genossen wir gute Speisen unter freiem Himmel.

Montag, 11. Juni 2018

Am letzten Tag unserer Radiotage waren wir zu Besuch im SWR-Studio Friedrichshafen. Uns begrüßten die Studioleiterin, Frau Ulrike Felder-Rhein, sowie der Nachrichtensprecher und Moderator, Dirk Polzin.

Insgesamt betreibt SWR4 acht Regionalstudios. Von hier aus werden immer zur halben Stunde drei Minuten Lokalnachrichten ausgestrahlt. Außerdem wird zwischen 12.30 und 13 Uhr das aktuelle Mittagmagazin produziert. Das Studio in Friedrichshafen besteht seit 2002 und musste gleich nach dem Start seine Feuertaufe bestehen. Trauriger Anlass war der Flugzeugabsturz von Überlingen. Im gerade in Betrieb genommenen Studio Friedrichshafen liefen die Telefone und Drähte heiß. Man war innerhalb der ARD federführend für die Berichterstattung zu diesem schrecklichen Unglück.



Herbert Rauch (links) präsentiert uns stolz seine beeindruckende Sammlung.
Foto: Thomas Kircher.

Zuvor wurden die Sendungen zwischen Ravensburg und Konstanz geteilt. Der ehemalige Landessenderdirektor Baden-Württemberg und stellvertretende Intendant des *Südwestrundfunks Stuttgart*, Willi Steul, bezeichnete das Studio Friedrichshafen als schönstes Studio des SWF, Dank des herrlichen Ausblicks direkt auf den See. Im Hörfunkbereich sind 20 Leute tätig, zusätzlich sind sieben Techniker im Einsatz.

Korrespondentenbüros sind in Konstanz, Ravensburg, Biberach und Albstadt. Das bedeutet: kurze Wege zu allen Ansprechpartnern in der Region. Es wird nicht nur aus den Kreisen Konstanz, Lindau, Bodensee, Ravensburg, Biberach und dem südlichen Kreis Sigmaringen berichtet, sondern auch länderübergreifend aus Vorarlberg und der Ostschweiz. Dies ist ein Ballungsgebiet mit knapp 2,5 Millionen Einwohnern. Ebenfalls ist ein Fernsehstudio angegliedert, welches viele Beiträge für „Baden Württemberg Aktuell“ produziert. Auch hier bekamen wir interessante Einblicke der Arbeit. Jürgen Lösselt stand uns Rede und Antwort. Ganz aktuell wurde ein Beitrag von einem Nachtflohmarkt fertiggestellt. Oftmals ist eine stundenlange Vorarbeit notwendig, um einen Beitrag für die „Abendschau“ fertigzustellen, der im Schnitt eine Länge von zwei bis drei Minuten hat. Das SWR-Studio Friedrichshafen ist über die Webseite <https://goo.gl/Soq1xV> zu erreichen.

SWR 4 Friedrichshafen – Frequenzen:

Donautal	87,60 MHz (0,1 kW)
Sigmaringen	101,20 MHz (0,1 kW)
Waldburg	91,20 MHz (25 kW)
Witthoh	89,00 MHz (5 kW)

Zusätzlich sendet man auf DAB+.

Nach dem SWR ging es in das nahe gelegene Hafenrestaurant im Zeppelin-Museum. Anschließend erhielten wir eine exzellente Museumsführung von Herrn Jürgen Bleibler, Leiter Abteilung Zeppelin. Sehr begeistert hat uns sein sehr informativer, lebendiger Vortrag, mit dem er uns die beeindruckende historische Entwicklung der Luftfahrt, die technischen Details eines Zeppelins und die Entwicklung des Unternehmens „Zeppelin“ (auch als Autobauer) näher gebracht hat. Vieles von dem, was wir gesehen und gehört haben, wird lange in Er-



Der sympathische Dirk Polzin ist seit über 20 Jahren beim SWR (SWF) tätig. Foto: Thomas Kircher.



Telefunken Allwellen-Empfänger (Brotkiste). Foto: Walter Herzog.

innerung bleiben. Dafür unseren ganz herzlichen Dank. Die zahlreichen Exponate aus der weltweit größten Sammlung zur Geschichte und Technik der Zeppelin-Luftschiffahrt veranschaulichen, wie diese Technologie schon damals zu grundlegenden Erkenntnissen über Aerodynamik und Leichtbau geführt und die Mobilität verändert hat.

Früh wurde die Bedeutung der Funktechnik für die Luftschiffahrt erkannt. 1908 wurde der erste Funkversuch auf einem Zeppelin-Luftschiff unternommen; während der Kaisermanöver 1912 wurden bereits militärische Meldungen per Tastfunk an die Bodenstation übermittelt. Die Funktechnik erhielt vor allem durch die Anforderungen im Ersten Weltkrieg einen deutlichen Entwicklungsschub: Ende des Ersten Weltkrieges konnten bereits Entfernungen von mehreren tausend Kilometern überwunden werden. Der erste Sprechfunkverkehr – damals „Radiotelephonie“ genannt – erfolgte 1919 von Bord des Luftschiffes LZ 120 Bodensee.

Aktive und passive Funkpeilung wurde gleichfalls bereits im Ersten Weltkrieg eingesetzt. Sie unterstützten die Navigation in bedeutender Weise. Auch konnten die auf Langstrecken-Unternehmen eingesetzten Luftschiffe so in Kontakt mit der militärischen Führung bleiben. Die Anforderungen, die schließlich der interkontinentale Luftschiffverkehr an die Funktechnik stellte, waren erheblich. Seriengeräte konnten dies zu jener Zeit nicht erfüllen. So waren die Luftschiffe LZ 127 bis LZ 130 meist mit Prototypen ausgestattet, die von der Firma Telefunken nach den Anforderungen durch die Luftschiffbau Zeppelin GmbH hergestellt wurden. Ausgestellt sind Teile der

Funkanlage vom LZ 127 Graf Zeppelin und dem LZ 129 Hindenburg.

Wichtigste Aufgabe der Funker war das Einholen von Wetternachrichten. Sie waren für die Schiffsführung von großer Bedeutung, da sie anhand der Wetterprognosen den Kurs festlegte. Morgens, mittags und abends wurden ausführliche Wetterinformationen aufgenommen. Zudem gingen täglich drei Sonderberichte von der Deutschen Seewarte ein. Weitere Wetternachrichten wurden bei Bedarf von Schiffen eingeholt. Der übrige Funkverkehr verteilte sich auf Funkpeilungen zur Standortbestimmung, Positionsmeldungen und den Telegrammverkehr für die Fahrgäste. Besondere Ereignisse waren die Übertragung von Radiosendungen und vor allem im Dritten Reich die Propagandasendungen. Die Funk-

einrichtung der Hindenburg bestand aus einem Langwellensender mit 200 W mit einem Wellenbereich von 113-577 kHz sowie einem Kurzwellensender mit der gleichen Leistung und einem Wellenbereich von 4100-17.100 kHz. Für den Empfang waren zwei Allwellen-Empfänger vorhanden, die wegen ihres Aussehens, „Brotkiste“ genannt wurden.

Die Antennen waren bis zu 120 m lange Hängeantennen, die mit Hilfe von Winden aus- und eingefahren werden konnten. Damit die Antennen durch den Fahrtwind nicht flatterten oder in den Propeller gerieten, waren sie mit einem Gewicht beschwert, das aus Gründen der Aerodynamik gleichfalls Zeppelinform hatte. Das Vierländereck rund um den Bodensee (Österreich, Schweiz, Liechtenstein und Deutschland mit den Bundesländern Bayern und Baden-Württemberg) ist ein wahres Eldorado für alle Medienfreaks. Doch aufgrund der unglaublichen Vielfalt an Radioprogrammen ist diese Region eine der am härtesten umworbene Märkte im deutschsprachigen Raum. Umso lobenswerter sind die Gastfreundschaft und Offenheit der besuchten Stationen rund um den Bodensee. Vielen Dank an alle genannten Ansprechpartner, welche uns anlässlich der FMK-Rundreise so freundlich begrüßt und informiert haben! Danke auch an die Mit-Organisatoren Walter Herzog, Hansjörg Kirchmair und Christian Brühlhart für die Unterstützung vor Ort.

Erneut drehte Jürgen von Wedel einen Videofilm von unserer Tour. Hier der Link: <https://goo.gl/M1dNRo>. Vielen Dank an unseren Kameramann!

Matthias Hornsteiner, Walter Herzog,
Jörn Krieger & Thomas Kircher
<http://jmkompakt.de>



Send- u. Empfangsanlage von LZ 129 Hindenburg. Foto: Walter Herzog.