

Electronics4you an der Ostschweizer Fachhochschule (OST) in Rapperswil

Celso Bassanello HB9TNW (hb9tnw@hispeed.ch)

'Electronics4you' ist ein Workshop an der OST in Rapperswil, welcher zum Ziel hat, Jugendliche in die Welt der Elektronik einzuführen. Anhand konkreter Projekte sollen sie Interesse und Freude an der Technik und deren Anwendungen bekommen. Wir berichten vom 13. / 14. November 2023 wo dank Unterstützung von HB3YEO, HB9IRM, HB9KOM und HB9TNW wiederum ein solcher durchgeführt wurde.



Fig. 1: Symbolbild Workshop 'Electronics4you' Ostschweizer Fachhochschule

Bei 'Electronics4you' lernen Jugendliche elektronische Bauelemente, Schaltungen und Messgeräte kennen und experimentieren damit. Parallel dazu vermitteln die Organisatoren die grundlegende Theorie der eingesetzten Elektronik. Viele der erstellten Objekte dürfen mit nach Hause genommen werden. Am Schluss des Semesters erhält jede Teilnehmerin, jeder Teilnehmer ein Zertifikat, das bei der Lehrstellen-suche nützlich sein kann (Fig. 1).

Die Workshops finden an der OST in Rapperswil und an der ZHAW in Winterthur statt (Fig. 2). Workshop-Verantwortlicher ist Prof. Dr. Heinz Mathis, Institutsleiter ICOM der Ostschweizer Fachhochschule, Heinz besitzt das Rufzeichen HB9FHW. Die OST, ehemals Hochschule Rapperswil, betreibt eine Clubstation mit dem Rufzeichen HB9HSR.

Weitere Infos:

<https://www.ost.ch/de/die-ost/campus/campus-rapperswil-jona/nachwuchs/electronics4you>

Innerhalb des Elektronik-Workshops für Jugendliche ist auch der Amateurfunk ein wichtiges Thema. Mario HB9IRM (Funkamateur des Jahres 2008) ergriff deshalb vor einigen Jahren die Initiative, den Workshop-Teilnehmern das technisch-wissenschaftliche Hobby "Amateurfunk" vorzustellen. Nach der erfolgreichen Wiederaufnahme der Präsentation im Jahr 2022 konnte nun am 13. und 14. November 2023 das Thema "Amateurfunk" den Teilnehmern von 'Electronics4You' in Rapperswil, erneut während zwei Abenden präsentiert werden (Fig. 3).

Die Einleitung erfolgte unter Verwendung des Films des DARC "Amateurfunk": <https://www.darc.de/fileadmin/filemounts/gs/oeffentlichkeitsarbeit/Videos/Amateurfunk-Das-Hobby.mp4>

Anschliessend wurden die Teilnehmer in 3 Gruppen aufgeteilt, welche abwechselnd die Posten "Funk 2 m/70 cm", "Satellitenfunk" und "Morsetelegraphie" besuchten. Dabei war auch aktive Mitbeteiligung gefordert. Zum Schluss gab es für den besten "Telegraphisten" respektive "Morsecode-Entschlüssler" auch noch einen Preis, welcher von 'electronics4you' gespendet wurde.

An den beiden Abenden war es die Aufgabe von Gebi, Mario, Heinz und Celso, den Jugendlichen so gut wie möglich das faszinierende Hobby des Amateurfunks näher zu bringen. Unterstützt wurden sie dabei von die Kursleiterin Selina Malacarne und den Studenten der Fachhochschule Vincent Haufe, Malenka Hossli, Joel Stohler, Marco Niederberger, Yanick Schoch und Silvan Staub. Insgesamt nahmen an diesen Abenden 27 Jugendliche teil.

Posten 1: Amateurfunk Allgemein mit live QSO auf 2 m und 70 cm

Gebi HB3YEO betrieb die Club Station von HB9HSR. Er demonstrierte, wie ein QSO abläuft. Die Jugendlichen durften dabei nicht nur zuschauen, sondern erhielten die Erlaubnis, auch selbst ein QSO durchzuführen. HB9LBE Rolf war für dieses Ereignis die ganze Zeit über QRV, damit auf CQ-Rufe verzichtet werden und die Durchführung von QSO sichergestellt werden konnte (Fig. 4).



Fig. 2: Symbolbild 'Electronics4you' an der Ostschweizer Fachhochschule

Die Jugendlichen zeigten sich sehr interessiert auch mal ein Mikrofon in die Hand zu nehmen und mit einer Gegenstation ein Phonie-QSO abzuwickeln.

Posten 2: Amateurfunk via QO-100

Vor dem Gebäude installierten HB9KOM und HB9TNW den Parabolspiegel für die QO-100 Station. Die Station selber konnte in den Räumlichkeiten der OST eingerichtet werden, was sich bei dem Regenwetter als grosses Plus erwies (Fig. 5 / Fig. 6).

Für die Jugendlichen war es sehr spannend zu erleben, wie eine Verbindung über einen geostationären Satelliten funktioniert, der ca. 37'000 km entfernt von der Erde ist. Nebst der Funktionsweise des Satelliten wurde auch erklärt, welchen sehr umfangreichen Bereich der Erde dieser abdeckt, so dass zum Beispiel auch mit der Neumayer Station 3 in der Antarktis kommuniziert werden kann. Auch wurde erklärt, dass Schulklassen mittels Amateurfunk auch mit Astronauten auf der Internationalen Raumstation ISS in Kontakt treten können.

Fast alle Teilnehmer benutzten die Gelegenheit, um ein QSO über den QO100-Transponder-Satellit zu führen. Auf der Gegenseite waren in verdankenswerter Weise die Stationen von Peter HB9ASV, Hans HB9CGE und Walter IU2QAG grv. Damit konnten in der doch insgesamt kurzen Zeit etliche QSO durch die Jugendlichen abgewickelt werden. Anfängliche

Nervosität legte sich schnell und das Interesse und die Freude am Satellitenfunk überwog. Bei dieser Gelegenheit wurden die Jugendlichen von Heinz, HB9KOM auch auf die Aktivitäten der Pfadigruppe sciencescout.ch (Rufzeichen HB9RS) hingewiesen.

Posten 3: Amateurfunk und mehr

Mario, HB9IRM, demonstrierte an diesem Posten, was wir Funkamateure mit Amateurfunk alles ermöglichen können, und was drumherum noch dazu gehört. Wie zum Beispiel die QSL-Karten. Auch wurde die Morsetelegraphie gezeigt und mit einem Wettbewerb abgerundet. Es war faszinierend zu beobachten, wie die Jugendlichen auch an der geheimnisvollen Morsetelegraphie Gefallen fanden (Fig. 7).

Finale: ein Morsewettbewerb

Zum Schluss hatte Mario, HB9IRM einen Morse Wettbewerb organisiert, den alle Teilnehmer mit Bravour bestanden haben. Zwei Jugendliche schafften es, alle fünf Wörter korrekt zu entschlüsseln und aufzuschreiben. Den meisten Teilnehmern gelang es aber auch, mehrere gemorste Wörter richtig zu decodieren.

Folgende Wörter mussten entschlüsselt werden:

BOMBGENUSS,
SENDEN,
EMPFANGSTATIONEN,
AMATEURFUNK,
DUERFEN

Fazit

Für uns Funkamateure war es ein toller und interessanter Anlass, denn die Jugendlichen hatten an diesen beiden Abenden ihren Spass und zeigten grosses Interesse am Amateurfunk. Wir freuen uns jetzt schon auf das nächste Jahr, wo wir wieder einen solchen Anlass durchführen wollen. Speziell freuen wir uns aber über die Mitteilung der Kursleiterin Selina Malacarne, dass sich an der OST und an der ETH derzeit 22 neue Studenten für die Amateurfunkprüfung vorbereiten. ■



Fig. 7: Amateurfunk und QSL am Posten 3



Fig. 5: Heinz HB9KOM (USKA Ehrenmitglied) erklärt die Funktionsweise der "Bodenstation" am Posten 2



Fig. 3: Jugendliche im Technik-Labor der Fachhochschule OST beim Film "Amateurfunk"



Fig. 4: Clubstation HB9HSR am Posten 1

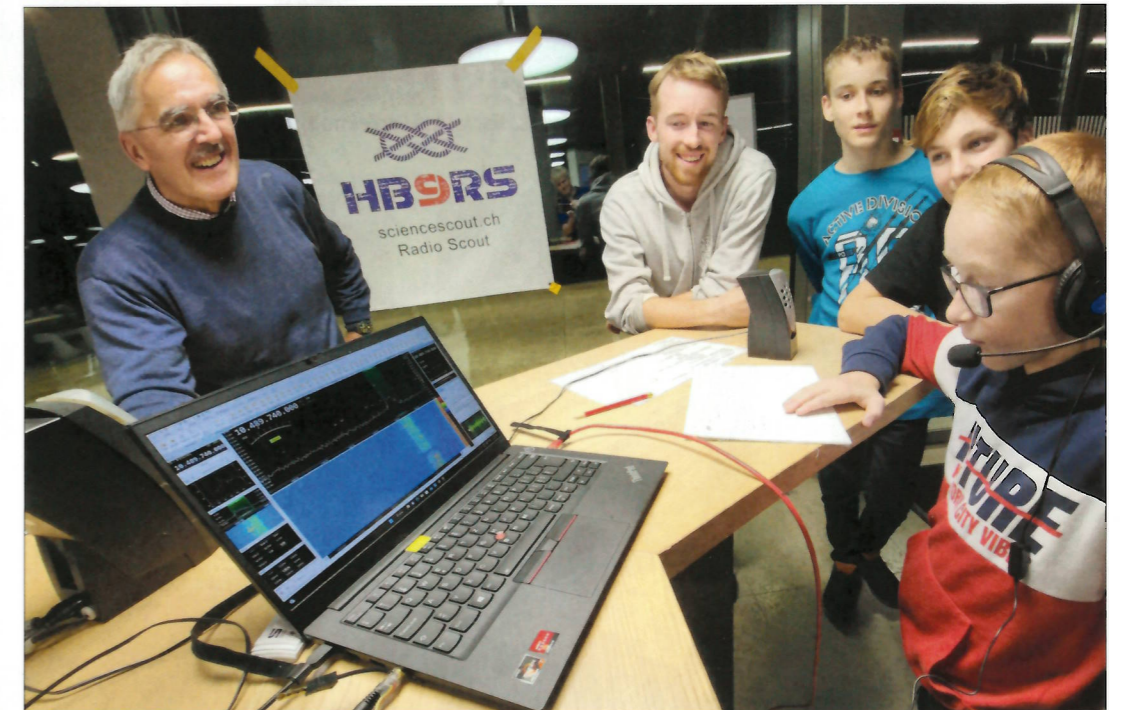


Fig. 6: Celso HB9TNW beobachtet wie ein Jugendlicher ein QSO über QO-100 durchführt