

# Projekttag am Martinusgymnasium Linz/Rhein

Als bei unserem OVV Rainer Dohmen, DL5PD, erstmals das Telefon klingelte und sich am anderen Ende ein Mitglied des Schulelternbeirats meldete, war sofort das Interesse unseres Ortsverbandes geweckt. Nach einigen vorausgegangenen Präsentationen über den Amateurfunk wollten Lehrer- und Schülerschaft mehr wissen und baten uns, an den diesjährigen Projekttagen doch auch „etwas mit Amateurfunk“ anzubieten. Nach ausführlicher Beratschlagung im OV nahmen wir die Herausforderung an: Zu unser aller Vorteil, wie sich herausstellen sollte.



Die erste Überraschung erlebten wir, als uns die Rückmeldung der Schule über die Beteiligung an unserem Projekt „Amateurfunk und Elektronik“ erreichte: 26 Schülerinnen und Schüler wollten dabei sein. Aus organisatorischen Gründen mussten wir diese Zahl jedoch auf 14 begrenzen.

Die Projektteilnehmer waren überwiegend im Alter zwischen 11 und 13 Jahren, also den Klassen 5 und 6, der Rest verteilte sich auf die Klassen 7 und 10. Nach der ersten Fragerunde stellte sich heraus, dass die meisten Projektteilnehmer weder irgendeine Vorstellung davon hatten, was Amateurfunk ist, noch jemals einen Lötkolben in der Hand hatten. Also ideale Voraussetzungen für die Projektverantwortlichen,

bei allen den gleichen Level an Vorbildung vorzusetzen.

Den ersten Tag hatten wir uns dem „Basteln mit Elektronik“ verschrieben. Dazu gaben wir zunächst jede Menge alte Platinen vor (davon mangelt es ja bei keinem Funkamateure) und liesen die Projektteilnehmer, nach anfänglichem Hinweis auf das „heisse Eisen“ und Tipps zum Löten und Entlöten die wichtigsten Bauteile entlöten. Hierbei waren die Ersten schon kaum zu bremsen: das Auslöten von Widerständen macht halt auch nicht so viel Spass wie das Entlöten kompletter Ics, aber so kam Übung in die Sache. Der zweite Schritt bestand daraus, auf Dachlaten gepresste Reissbrettstiftchen zu belöten. Anfangs mit Schaltdraht, dann später mit den Bauteilen, die vorher entlötet wurden. Hierbei entstanden schon regelrechte Kunstwerke, angefangen vom „Männchen“ bis hin zu einer Baum- und Strauchlandschaft.

Höhepunkt des Basteltages war dann die Verteilung, Erklärung und Fertigstellung einer Platine mit elektronischem Blitz, die der AATiS (Arbeitskreis Amateurfunk und Tele-

kommunikation in der Schule) unter dem Namen BB12 vertreibt. Der Bausatz bestand aus 6 Widerständen, 3 Kondensatoren, 3 Transistoren und 8 Leuchtdioden, die gruppenweise aufleuchteten und dadurch einen Blitz bildeten, betrieben durch eine 9V-Batterie.

Die meisten Bausätze funktionierten sogar auf Anhieb, bei anderen musste noch die eine oder andere kalte Lötstelle ausgebessert oder unbeabsichtigte Verbindungen auf der Leiterplatte entfernt werden. Am Ende dieses ersten Tages gab es nichts Schöneres für die Projektteilnehmer, als diese Bausätze als Erinnerungsstück behalten zu dürfen und diese dann stolz mit nach Hause zu nehmen, um die „neue Errungenschaft“ den Eltern vorzuführen.

Der Dienstag, an dem eine Fuchsjagd geplant war, begann für uns Projektbetreuer damit, den ersten Fuchs zu verstecken. Dazu wurde ein schmaler Waldgürtel am Hang zum Linzer Kaiserberg ausgewählt, mit freier Sicht zum Gymnasium. Auf dem Schulgelände platzierten wir den zweiten Fuchs, zur Freude der Kinder direkt hinter einem Dixi-Klo versteckt.

Mit 4 Peilempfängern ausgerüstet, den Kopfhörern auf dem Kopf und mit hochkonzentrierten Gesichtern wurde die Jagd, in Zweiergruppen aufgeteilt, aufgenommen. Zuvor erklärten wir noch einmal das richtige Peilen.

Die Jagd begann auf dem Dach des Parkhauses in Linz/Rhein, welches einen zentralen Ausgangspunkt für beide Füchse darstellte: Peilen, Richtung bestimmen, loslaufen. Bis zur nächsten Ecke. Peilen, Richtung bestimmen, weiter. Auf diese Weise verfloß der Dienstagvormittag. Zu unserer Verwunderung wurde der erste Fuchs bereits nach einer dreiviertel Stunde gefunden.

Glück hatte die zweite Gruppe: Diese sah die erste aus dem Gebüsch kommen und somit war es ein leichtes Spiel den Fuchs zu finden. Etwas schwerer tat sich die dritte Gruppe. Hier wusste selbst der Betreuer nicht, wo sich die Verstecke befanden. Als Jagdtrophäe kam der abgebaute Sender in den Händen der Nachzügler zum Schulgelände zurück.

Der zweite Sender, der hinter dem Dixi-Klo, wurde von allen drei Gruppen mehr oder weniger schnell gefunden. Einige rannten erst einmal vorbei. Peilten wieder und waren sich nicht ganz schlüssig. Mit weiteren Erklärungen und Wiederholungen zum Peilen fanden schließlich alle den zweiten Fuchs. Auch hier durften die Schüler den Sender abbauen.

Mit zwei „Jagdtrophäen“ gingen anschließend alle in den Klassenraum zurück. Übereinstimmend hat allen Teilnehmern die Fuchsjagd gut gefallen.

Der dritte Tag begann mit etwas Theorie. Den Teilnehmern war erst gar nicht bewusst, dass so etwas wie „Betriebstechnik“ im Amateurfunk nötig ist. Unser Ziel war es, die Schüler nicht mit Abkürzungen und Q-Gruppen zu überfordern, sondern sie auf den praktischen Funkbe-

trieb vorzubereiten. Wir hatten bereits am ersten Tag des Projekts ein kleines Merkblatt erstellt, was auf nur einer A4-Seite so gut wie alles enthielt, was für das Durchführen eines QSOs benötigt wird. Darauf befanden sich neben dem Buchstabieralphabet und den wichtigsten Q-Gruppen und Abkürzungen auch Anweisungen, wie man einen allgemeinen Anruf startet bzw. auf einen CQ-Ruf antwortet oder auch eine Station gezielt rufen kann. Zu unserem Erstaunen hatte ein Großteil der Projektteilnehmer das Buchstabieralphabet und die Abkürzungen freiwillig auswendig gelernt und war somit gut gerüstet, um auf den Bändern unter dem Ausbildungsrufzeichen DN1LNZ aktiv zu werden. Um den Schülern die Angst vor dem Mikrofon zu nehmen, führten wir mittels PMR-Geräten eine kleine Trockenübung durch, in dem die Teilnehmer untereinander QSOs führen und gleichzeitig die richtige Betriebstechnik verinnerlichen sollten. Die häufigsten Fehler konnten so noch vor dem eigentlichen Funkbetrieb ausgemerzt werden.

Nun ging es zum eigentlichen Aufbau der Funkstationen. Es waren zwei Kurzwellenstationen geplant und zusätzlich sollte auf zwei Laptops Echolink, das Funkverbindungen unter Einbeziehung des Internets ermöglicht, laufen. Für die Kurzwellengeräte spannten wir zwei Drahtantennen über den Schulhof, einen Dipol und eine FD4. Hierbei erwies es sich als Vorteil, dass wir schon uns bei den verschiedenen Schulfesten als Ortsverband präsentiert hatten, denn nun war der Aufbau der Antennen und Geräte schon eingespielt und ging relativ schnell vonstatten. Den Internetzugang für die Echolink-Laptops stellten wir mittels W-LAN her, was den Vorteil hatte, dass keine Kabel zum DSL-Modem der Schule gelegt werden mussten. Nun waren alle Gerätschaften aufgebaut und der Betrieb konnte beginnen. Wir stellten jedoch schnell fest, dass vier Stationen in einem Raum zu einer extrem hohen Lautstärke führten und beschlossen, Echolink am Tag der Präsentation in einen zweiten Raum auszugliedern.

Obwohl es um die Mittagszeit auf den Kurzwellenbändern relativ leer war, konnten einige Projektteilnehmer ihre ersten QSOs im 40m-Band führen. Ein OM versendete seine QSL-Karten freundlicherweise per Post, so dass diese am nächsten Tag bereits den strahlenden Schülern überreicht werden konnten. Auch der Be-

trieb über Echolink lief gut und sollte sich am Tag der Präsentation als wahrer „Renner“ erweisen. Wir waren erstaunt, wie schnell die Schüler, die anfangs überhaupt keine Erfahrung mit dem Amateurfunk hatten und absolute Neulinge waren, die Betriebstechnik erlernten.



Am letzten Tag schliesslich war es an der Zeit, die Ergebnisse dem erstaunten Publikum vorzuführen. Hierzu bedienten wir uns zweier Klassenräume, da wir am Vortag lediglich zusätzlich feststellen mussten, dass die Kurzwellenstationen Einstrahlungen in den Mikrofonleitungen der Echolink-Laptops machten.

Der erste Klassenraum wurde also zum „klassischen Shack“ umgebaut: dort hatten sämtliche Projektteilnehmer auch ihre Bausätze und Lötübungen ausgestellt sowie die Fuchsjagd-sachen beigelegt.

Im zweiten Klassenraum kam dann die Sektion „Funken übers Internet“ und eine kleine Präsentation zum Thema „Warum Amateurfunk in der Schule?“ zum Tragen. Wir mussten feststellen, dass die Betriebsart Echolink bei den Projektteilnehmern viel besser ankam als die klassische Kurzwelle. Das hat mit Sicherheit daran gelegen, dass zum Ersten die Verbindungsqualität wesentlich besser als über Kurzwelle ist, zum Zweiten auch gezielt Verbindungen möglich sind.

Absolute Highlights für die Projektteilnehmer waren Verbindungen nach Amerika und Australien mit deutschsprachenden Funkamateuren, die ihrerseits auch viel Freude daran hatten, mit „Lehrlingen“ funken zu dürfen. Auch mussten wir feststellen, dass die Ausbildungsrufzeichen (zumindest im Ausland) noch nicht so bekannt sind, aber nach einführenden Worten durch die „alten Hasen“ war diese Wissenslücke schnell aufgefüllt.

Die Präsentation begann um 16 Uhr und sollte um 21 Uhr enden, wir mussten jedoch die letzten Projektteilnehmer regelrecht „herauskeh-

ren“, da alle so begeistert von den getätigten QSOs waren, dass einige die Zeit vergaßen und gar nicht mehr vom Mikrofon wegzubekommen waren.

Überhaupt haben wir sehr viel positive Resonanz auf dieses Projekt erhalten. So war die Lehrerschaft sehr angetan und äußerten den Wunsch, wir sollten das Projekt doch wiederholen. Uns wurde sogar eine „AG-Stunde“ eingeräumt. Auch Eltern und weitere Schüler, die nicht das Glück hatten, in unserem Projekt zu sein, waren begeistert und erkundigten sich sogar über die Möglichkeiten eine Amateurfunk-Genehmigung zu erlangen.

Aus Ortsverbandssicht haben sich diese Projektstage auch bezahlt gemacht: Der Basteleifer wurde in dem ein oder anderen OM wieder geweckt, und junge Menschen mit ihrer Begeisterung zu sehen, tat uns auch allen gut. Wir können nur jedem Ortsverband empfehlen, sich in ähnlichen Projekten zu engagieren, Schüler sind nicht so desinteressiert wie es heute manchmal den Anschein hat. Allerdings mussten wir auch eine erhöhte Präsenz bereitstellen: So waren über die ganzen vier Tage stets sechs OMs und (X)YLs vor Ort um die Schützlinge „im Griff“ zu behalten. Aber Spass hat es uns allen gemacht.

Unter der Internetadresse <http://www.darc.de/k30> gibt es weitere Fotos und Artikel zu dieser Projektwoche.

*Rainer Dohmen DL5PD*