



Hier funkts

Text von unserem Redaktionsmitglied
Julia Weller

Amateurfunk-AG des Robert-Mayer-Gymnasiums will Kontakt zur ISS aufnehmen



Den Unterricht hält heute DL8SDQ. Hinter dem Funkrufzeichen verbirgt sich Jürgen Wetzel vom Heilbronner Ortsverband des Deutschen Amateur-Radio-Clubs (DARC). Es ist Wetzels erstes Mal als Referent am Robert-Mayer-Gymnasium (RMG), auf dem Plan für die Stunde stehen Spannungsdämpfungsmaß, Wellenwiderstand und Stehwellenverhältnis. Kein normaler Lehrplaninhalt für Siebt- bis Elftklässler – trotzdem hören 20 Schüler der verschiedenen Jahrgangsstufen an diesem Nachmittag gespannt zu. Sie haben ein ehrgeiziges Ziel: Irgendwann zwischen Juni und November wollen sie mit Alexander Gerst sprechen, der dann 400 Kilometer entfernt im All herumfliegen wird.

„Ich hatte schon immer Interesse an Physik. Und Amateurfunk ist Physik pur“, erzählt der Neuntklässler Lukas Zehnder. Mit der Funktechnik ist Lukas zum ersten Mal im Deutschen Museum in Kontakt gekommen, eine Ausstellung dort habe ihn fasziniert. „Als ich dann gehört habe, dass an meiner Schule eine Amateurfunk-AG gegründet wird, war ich sofort dabei.“ Seit September sitzt Lukas nun jeden Freitag mit seinen Freunden im Musiksaal des Robert-Mayer-Gymnasiums und lauscht den Funkamateuren des Ortsverbandes. Zuerst 45 Minuten Technik, kurze Pause, dann eine weitere Dreiviertelstunde Vorschriften und Gesetzeskunde. Die Schüler lernen den kompletten Stoff, um bei der Bundesnetzagentur die Prüfung für ein Amateurfunkzeugnis ablegen zu können. Das ist Voraussetzung für ein eigenes Rufzeichen – und die Lizenz, sich aktiv am weltweiten Amateurfunk zu beteiligen.

Fachwissen

Eine Mischung aus Mathe, Physik, Elektrotechnik und Fachsprache müssen die Schüler beherrschen, um Funkamateure zu werden. Ihre Namen können sie schon im Nato-Alpha-Buchstabieren, wichtige Morse-Phrasen mit drei Buchstaben aus dem sogenannten Q-Schlüssel wiedergeben: QRL heißt zum Beispiel „Ich bin beschäftigt“. Mit QRN gibt man dem Menschen am Empfangsgerät zu verstehen, dass die Verbindung durch atmosphärische Störungen beeinträchtigt wird. Eine Morse-Taste haben die Schüler auch schon selbstgelötet, denn elektrische Werktechniken gehören zu den Fähigkeiten guter Funkamateure. Außerdem müssen sie Frequenzbereiche und Ländercodes, Zeitzonen und

Lukas Zehnder und seine Mitschüler (oben) sprechen per Funk mit Mitgliedern des Ortsverbandes.
Fotos: Mario Berger

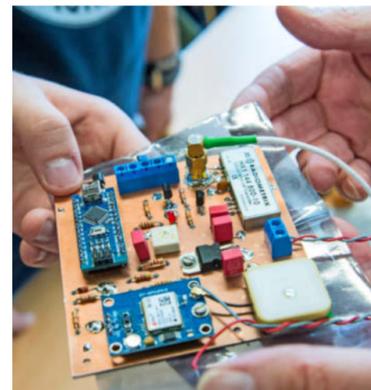


Auch die Morsetechnik lernen Zoe Mörlein, Emilja Lesjak und Mert Tektas (von links) in der AG kennen.



Notzeichen kennen. „Das ist schon alles sehr komplex“, gibt der Neuntklässler Lukas zu, „aber wenn man von Anfang an immer aufgepasst hat, geht es eigentlich.“

Für den Englisch- und Musiklehrer Steffen Utech, der die Amateurfunk-AG am RMG ins Leben gerufen hat, soll die Lizenzprüfung aber gar nicht im Mittelpunkt stehen. Amateurfunk ist bewusst kein Wahlfach, sondern eine Arbeitsgemeinschaft. „Es geht hier vor allem um eine praktische Anwendung von all dem, was die Schüler im Fachunterricht lernen“, erklärt Utech. Niemand ist gezwungen, sich durch den Stoff zu pauken und am Ende des Schuljahres die Lizenzprüfung zu schreiben – im Vordergrund stehen praktische Projekte. Das Lötten der Morsetaste etwa, oder der erste Funkkontakt mit einem



Mitglied des Ortsverbandes. Am Tag der offenen Tür am 24. Februar will die AG einen Stratosphärenballon steigen lassen, der Wettermessungen und Videoaufnahmen aus bis zu 40 Kilometern Höhe machen kann.

„Amateurfunk ist die älteste Art der Fernkommunikation“, so Lehrer Utech. „Ob sie in Zeiten von Handys noch gebraucht wird, ist natürlich fraglich.“ In Anbetracht

der verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten sei die Technik aber keinesfalls veraltet. Mit dem Handy kann schließlich niemand zur Internationalen Raumstation telefonieren – ein Funkgespräch mit der ISS soll aber der Höhepunkt des Projektjahres in der Amateurfunk-AG werden.

Astronauten

ARISS heißt das Programm, das es Schulen ermöglicht, Kontakt zu Astronauten auf der ISS aufzunehmen. Eine ausführliche Bewerbung musste Steffen Utech einreichen, denn das Interesse an einem Gespräch mit dem Künzelsauer „Astro-Alex“ Gerst ist groß. Umso mehr freut es die Amateurfunker vom RMG, dass es geklappt hat: „Wir wissen zwar noch nicht wann, aber wir wissen, dass wir mit Gerst sprechen werden.“ Der Termin kann nur kurzfristig organisiert werden, denn Gerst wird auf der Raumstation alle Hände voll zu tun haben. Außerdem ist ein solcher Funkkontakt immer nur für kurze Zeit möglich: Ungefähr zehn Minuten lang ist die ISS bei ihrem Überflug von einem Punkt auf der Erde aus zu sehen und zu empfangen. Diese zehn Minuten wird sich das Robert-Mayer-Gymnasium mit zwei Schulen aus Weingarten bei Ravensburg teilen, die gleichzeitig von ihrer eigenen Bodenstation aus Kontakt aufnehmen werden. Lukas Zehnder möchte den deutschen Astronauten fragen, wie es als Stationskommandant auf der ISS ist. Und Lehrer Utech hat auch schon eine Frage parat: „Ich würde gerne wissen, wie es einen Menschen verändert, die Welt von oben zu sehen.“

Bis sie den Termin für ihr Gespräch ins All kennen, bearbeiten die Schüler in der Amateurfunk-AG weiter den Stoff für die Lizenzprüfung. Lukas Zehnder möchte das Zeugnis unbedingt bekommen, denn der Neuntklässler will einmal Ingenieur werden. „Ich finde den Amateurfunk schon noch zeitgemäß, denn für Elektriker oder Ingenieure ist dieses Wissen sehr wichtig“, erklärt Lukas. Im Lizenzkurs rechnet er fleißig mit, wandelt Leistungen und Spannungen um. Auch zwei Mädchen in der dritten Reihe haben ihre Taschenrechner gezückt, auf der anderen Seite des Musiksaals untersuchen zwei Jungs gerade ein dickes Kabel. Die Atmosphäre in der Amateurfunk-AG ist locker, manche Schüler haben Pizza oder Schokolade mitgebracht. Am Ende von Jürgen Wetzels Vortrag über Dämpfungen und Widerstände klatschen sie sogar begeistert. Und auf dem Handy hat während der zwei Stunden Amateurfunk kein einziger herumgespielt.