

Mastbau mit Hindernissen

Jetzt bewerben für den nächsten „Formel Z“-Schülerwettbewerb der KSK-Stiftung

HENRIK BRUNS

LANDKREIS Das Modell eines Sendemasts in Leichtbauweise selbst zu konstruieren und es automatisiert in die Höhe zu ziehen – das ist die Aufgabe, der Schüler der Klasse sieben bis 13 der weiterführenden Schulen im Landkreis Verden im Rahmen des nächsten Leistungswettbewerbs „Formel Zukunft“ der Kreissparkassenstiftung stellen sollen. Inspiration für den Mast, der lediglich aus Papier und Kleber gefertigt werden darf, soll die Natur liefern.

Mit 379 beteiligten Schülern konnte die KSK-Stiftung beim diesjährigen Formel-Z-Wettbewerbfinale im Juni einen neuen Teilnehmerrekord erzielen. Daran anknüpfen soll die nächste Runde, die unter der Überschrift „Bionik. Baue – inspiriert durch die Natur – einen Mast in Leichtbauweise“ steht. „Noch bis zum 28. September können sich Schülergruppen aller weiterführenden Schulen im Landkreis dazu anmelden“, ruft Matthias Knak vom Vorstand der KSK auf. Erneut gehe es darum, das technische und naturwissenschaftliche Interesse bei Schülern zu wecken und damit einen Beitrag für die Nachwuchsförderung in MINT-Berufen zu leisten.

Die Aufgabenstellung hat es in sich, fordert sie doch die Bereitschaft, sich mit ganz unterschiedlichen naturwissenschaftlichen bis handwerklichen Bereichen auseinanderzusetzen. Da wäre Zunächst der Bau des Masts, der – je nach Altersgruppe der Schüler – bis zu vier Meter hoch werden kann. Er muss nicht nur stabil konstruiert sein und, bei den älteren Schülern, einem heftigen Ventilatorgebläse standhalten, sondern auch noch einen Sender an seiner Spitze tragen, mit dessen Signal eine Aktion an einem mindestens einen Meter vom



Während Matthias Knak (KSK-Vorstand), Jörg Peters und Dieter Schmidt (Wettbewerbsteam) sowie Beate Patolla (KSK-Stiftung) hier einen Mast rein manuell aufrichten, müssen sich die Formel-Z-Schülerteams dafür eine automatisierte Lösung einfallen lassen. Foto: Bruns

Mastfuß entfernten weiteren Gegenstand ausgelöst wird; dies freilich erst dann, nachdem der Papierturm durch ferngesteuerte Vorrichtungen oder Fahrzeuge automatisch aufgerichtet wurde.

„Bionik in diesem Zusammenhang bedeutet, dass die Stabilität des Papiermasts nach dem Vorbild der Natur erreicht werden soll“, erklärt Dieter Schmidt, NW-Lehrer von der IGS Oyten und Mitglied des Wettbewerbsorganisationsteams. Wenn sich die jugendlichen Teilnehmer also anschauen, wie Halme, Stängel und Blätter aufgebaut sind, lassen sich daraus auch Ideen für die stabile Turmkon-

struktion aus Papier abgucken.

Ist diese bautechnische Hürde gemeistert, geht es ans automatisierte Aufstellen des langen Objekts. „Wichtigstes Ziel bei der Lösung der Aufgabe ist es, dass ein möglichst kleiner Mastindex erreicht werden muss“, betont Jörg Peters, NW-Lehrer vom Gymnasium am Wall und ebenfalls Mitglied im Organisationsteam. Denn Masse und Höhe, die den Index bestimmen, sind entscheidende Größen für den Kraftaufwand, der für das automatische Aufrichten benötigt wird. Und dann bliebe da noch die Kür: „Wenn der Turm aufgerichtet ist,

muss irgendetwas über den Sender passieren“, so Peters.

200 Euro stellt die KSK-Stiftung jeder teilnehmenden Schülergruppe für die Anschaffung von Baumaterial zur Verfügung. Ab November können die Nachwuchstechniker im Projektunterricht und privat ihre Lösungen der Aufgabe angehen. Der eigentliche Wettbewerb, an dem sich die Teams der Formel-Z-Expertenjury aus diversen Ehrenamtlichen stellen, wird Anfang Juni 2019 an einer der beteiligten Schulen durchgeführt.

■ Infos unter stiftung-ksk-verden.de