

Jugend forscht

Nurflügler überzeugt die Jury

Ivo Zell hat Erfolg beim EU-Wettbewerb in Brüssel

Rheingau. (mg) – Beim 28. EU-Wettbewerb für Nachwuchswissenschaftler in Brüssel hat das deutsche Team zwei zweite Preise und drei Sonderpreise gewonnen. Die Preisträger des European Union Contest for Young Scientists 2016 wurden bei der feierlichen Siegerehrung im Theater im Hotel Le Plaza ausgezeichnet. Vier Monate nach dem 51. Bundeswettbewerb überzeugten die fünf Jugend forscht Bundessieger die internationale Expertenjury und setzten sich gegen starke Konkurrenz aus 37 Ländern durch, darunter auch Ivo Zell aus Lorch.

Am EU-Wettbewerb, der von der Europäischen Kommission veranstaltet wird, nahmen 150 Jungforscherinnen und Jungforscher mit 100 Forschungsprojekten in zehn Wettbewerbsdisziplinen teil.

Der Rheingauer Ivo Zell (18) gewann mit seinem Forschungsprojekt einen der drei mit jeweils 5.000 Euro dotierten zweiten Preise. Zusätzlich wurde er mit der Teilnahme an der diesjährigen Nobelpreisverleihung in Stockholm ausgezeichnet. Der Physik-Bundessieger des Jugend forscht Finales 2016 überzeugte die Jury mit einem selbst entwickelten sogenannten Nurflügler. Dabei handelt es sich um spe-



Neugier, Interesse an der Luftfahrt und Forschergeist zeichnen Ivo Zell aus Lorch aus, der auch in Brüssel die internationale Jury mit seiner Arbeit überzeugen konnte.

zielle Flugzeuge ohne Leitwerke mit einem fließenden Übergang von Rumpf und Tragflächen. Sie haben eine bessere Aerodynamik und verbrauchen weniger Treibstoff als konventionelle Flieger, lassen sich aber nur schwer steuern.

Die Flugeigenschaften seines Nurflüglers optimierte der Jungforscher an-

hand von Analysen mit selbst entworfenen Messinstrumenten. Seine Forschungsergebnisse könnten zu einem umweltschonenderen zivilen Luftverkehr beitragen.

Ivo Zell, der sein Abitur an der Hansebergschule in Johannisberg mit einer glatten 1 ablegte, hatte zusätzlich rund 800 Stunden in sein Projekt investiert.

Zu seinem Projekt kam er durch seine Leidenschaft für Physik. Ivo Zell entwickelte in seiner Arbeit den gesamten Konstruktionsprozess seines Flugapparats, inklusive des 3-D-Drucks der Bauelemente.

Seit fünf Jahren ist er zudem leidenschaftlicher Modellflieger und konnte es deshalb gar nicht erwarten, seinen Nurflügler in der Luft zu sehen.

„Neben dem Modellflug habe ich auch großes Interesse an der Luftfahrt im Allgemeinen und mich haben schon immer unkonventionelle und nicht alltägliche Konstruktionen fasziniert“, erzählte der Schüler Anfang des Jahres dem Rheingau Echo.

Nurflügler haben zwar eine optimierte Aerodynamik, sind aber schwer zu steuern. Eine besondere Expertise im Bau von Nurflüglern hatten die Bonner Flugzeugkonstruktoren Reimar und Walter Horten. Basierend auf einem Konzept der Horten-Brüder aus den 1930er Jahren konstruierte der leidenschaftliche Modellflieger Ivo Zell einen Nurflügler mit stabilem Flugverhalten, basierend auf dem „Glockenauftriebsverteilung nach Horten“.

Über Telemetrie sowie Videoauswertung erfolgte eine experimentelle wie theoretische Untersuchung der Flugeigenschaften. Die besondere Auftriebsverteilung, wie in den 30er Jahren von Horten beschrieben, wurde im Modell getestet. Die Eingangsthese konnte zu großen Teilen bestätigt werden und warf zugleich viele neue interessante Fragen auf“, erläutert Ivo Zell.