

„Das wissenschaftliche Arbeiten macht den Reiz aus.“

Silas Ruhrberg Estévez (18) hat dieses Jahr sein Abitur am Werner-von-Siemens-Gymnasium in Berlin abgelegt. Zusammen mit acht weiteren Schülern hat er den Wettbewerb „Beamline for Schools“ gewonnen – als erstes deutsches Team.¹⁾

Worum geht es bei dem Wettbewerb?

Ziel ist es, eine kreative und innovative Fragestellung zu finden, die sich mit einem Teilchenstrahl und passenden Detektoren untersuchen lässt. Die Gewinnerteams dürfen am DESY ihre Idee in die Tat umsetzen.

Was haben Sie vorgeschlagen?

Wir möchten den Teilchenstrahl charakterisieren, ohne ihn zu beeinflussen oder im Strahlfänger zu stoppen.

Wie funktioniert das?

Mit Cherenkov-Beugungsstrahlung: Sie entsteht, wenn sich geladene, hochrelativistische Teilchen entlang eines Dielektrikums bewegen. Die Photonen messen wir und erhalten Informationen über den Strahl.

Haben Sie die Idee eigenständig erarbeitet?

Ja, wir wussten, welche Detektoren wir in der Strahlzeit nutzen können und haben uns an Experimenten aus der Fachliteratur orientiert.

DPG-Mitglieder



Gruppenbild mit Sicherheitsabstand: Silas Ruhrberg Estévez (unten, 2. von rechts) mit seinen acht Teamkollegen

Das hört sich aufwändig an...

Am längsten dauerte es, eine gute Idee zu entwickeln. Für die Bewerbung haben wir diese nur noch in einem kurzen Text und einem einminütigen Video erklären müssen.

Wie ging es weiter?

Das Experten-Komitee hat unseren Vorschlag ausgewählt. Wir führen vom 23. September bis zum 6. Oktober unser Experiment durch. Die Strahlzeit teilen wir uns mit dem anderen Siegerteam aus der Schweiz.

Machen Sie dort alles selbst?

Unsere Betreuer am DESY haben im Vorfeld die Detektoren an der Beamline aufgebaut – in Absprache mit uns. Wir müssen den Aufbau optimieren und kalibrieren. Danach können wir Daten aufnehmen. Bei der Auswertung unterstützen uns Wissenschaftler vom DESY. Wir hoffen, die Er-

gebnisse publizieren zu können – wie einige Gewinnerteams der Vorjahre.

Wie sind Sie auf den Wettbewerb aufmerksam geworden?

Durch eine Notiz im Physik Journal. Seit einem Besuch des CERN mit der Schule interessieren sich viele für Teilchenphysik. Unter ihnen habe ich meine Mitstreiter gefunden.

Was macht den Wettbewerb besonders?

Das wissenschaftliche Arbeiten macht den Reiz aus. Als Schüler am DESY zu experimentieren, ist einmalig.

Und ein toller Einstieg ins Physikstudium?

Für einige im Team, ja. Ich werde Medizin studieren, möchte aber später an der Schnittstelle zur Physik arbeiten.

Mit Silas Ruhrberg Estévez sprach Kerstin Sonnabend

1) <https://beamlineforschools.cern>

MBE
KOMPONENTEN | DR. EBERL

- Multifunctional table top oven for various applications like
 - RTA processing
 - diffusion processes for ohmic contact formation
 - device testing under different temperature, gas and vacuum levels
- Fast ramping up to 600°C
- Vacuum, inert gas or forming gas operation
- Programmable controller for temperature and pressure profiles
- Six contacts for electrical in-situ measurements

