



PhysicsBrawlOnline



Regionalentscheid

in Kooperation

mit der Uni Bonn



UNIVERSITÄT BONN

und der Karlsuniversität Prag

Von Andreas Poll

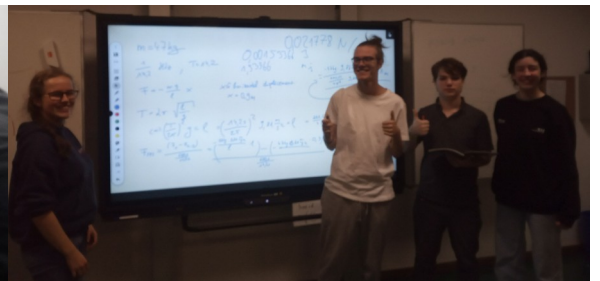
Wie stehen unsere Schülerinnen und Schüler im Fach Physik im Vergleich da? Das interessierte mich. Im November 2022 trat ein Team aus Leistungskurschülern am [PhysicsBrawlOnline](#) teil. Dieser wird von der Karlsuniversität in Prag ausgerichtet und ist eine Art Weltmeisterschaft für die Oberstufe im Lösen von Aufgaben aus allen Bereichen der Physik. Von 17-20 Uhr an einem Novemberabend dürfen die Teilnehmenden alle Hilfsmittel benutzen, die sie möchten, um die richtigen Antwortzahlen zu finden. Ausgenommen sind nur andere Leute als die Teammitglieder. Im letzten Wettbewerb nahmen Teams aus 63 Länder teil, wobei alle Kontinente vertreten waren.

Das Team aus Caspar Thielmann, Laslo Hauschild, Povilas Ivaskvicius, Alexander van Allen und Enric Breuer erreichte einen Platz im Mittelfeld. Zur Einordnung muss man wissen, dass viele der Aufgaben Kenntnisse brauchen, die wir im Physikkurs noch nicht besprochen hatten. Zudem haben Schüler aus einigen Ländern erheblich mehr Unterricht in den Naturwissenschaften gehabt. Ein achtbares Ergebnis also, den weltweiten Vergleich brauchten die Schüler nicht zu scheuen. Vor allem aber hatten sie viel Spaß bei dem Wettbewerb.

Um den Schülerinnen und Schülern Orientierung zu bieten, wo sie auch im Vergleich mit anderen in der Region stehen, wollte ich versuchen, einen [Regionalentscheid zum PhysicsBrawlOnline](#) zu initiieren. Anlässlich einer [Masterclass Teilchenphysik](#) mit dem LK der Q2 in der Universität stellte ich diese Idee Frau Dr. Maike Hansen vom [Netzwerk Teilchenphysik](#) vor, die das Vorhaben sofort tatkräftig unterstützte. Am Abend des 22. November war es dann soweit. 70 Schülerinnen und Schüler aus 4 Schulen im Regierungsbezirk Köln recherchierten und rechneten um die Wette. (s. Photos).



4 der 14 Teams am Wettbewerbsabend:
Mysteriöse Myonen, BigQ, we windows und die Golfer



Die Resultate und Preise

Das Ranking richtet sich danach, wie viel Prozent der Teams weltweit in der gleichen Jahrgangsstufe ein Team hinter sich gelassen hatte. Das gelang mit 77% dem Team „Weil Apfelbaum“ am besten und deshalb sicherten sie sich den ersten Preis. Das Bild zeigt



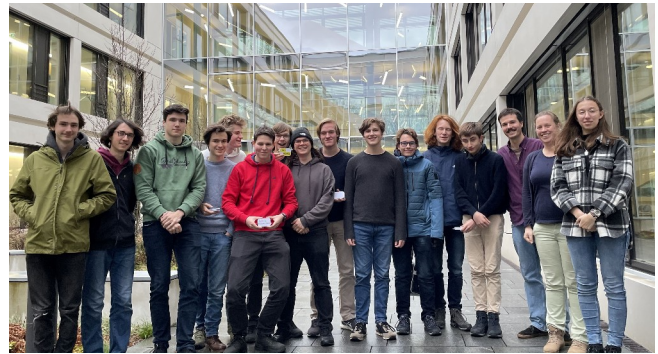
die Teilnehmer bei der Preisverleihung im Physikalischen Institut. Als ersten Preis erhielten sie ein Exemplar des neu erschienenen Buches „[Faszinierende Teilchenphysik](#)“, dessen öffentliche Vorstellung in der selben Veranstaltung geschah. So hatten die Preisträger Benjamin Adleff, Simon Borissevitch, Elias Dahmen, Silas Kalkofen und Linus Zimmermann (s. Bild) die Gelegenheit genutzt, ihre Exemplare gleich von den Autoren signieren zu lassen.

Zweitplatziert war das Team BigQ (Enric Breuer, Hadi ElKaleh, Gero Ellsiepen, Laslo Hauschild, Caspar Thielmann) .

Drittplatziert was das Team Mysteriöse Myonen (Alexander van Allen, Jérémie Baum, Povilas Ivaskevicius, Tristan Moritz, Christoph Wandel).

Die drei erstplatzierten Teams gewannen einen Workshop zum Bau eines eigenen, kleinen Teilchendetektor. Alle drei Preisträgerteams kamen vom CJD Königswinter.

Vom Workshop stammen die folgenden Bilder:



Die Teilnehmer Alexander von Allen und Povilas Ivaskevicius schreiben dazu:
Projekttag: Teilchendetektorbau

Am 15. Januar 2024 nahmen wir als Sieger des regionalen Physikwettbewerbs "Physics Brawl Online" an einem spannenden Projekttag am Forschungs- und Technologiezentrum Detektorphysik (FTD) der Universität Bonn teil, organisiert von Netzwerk Teilchenwelt und dem Physiklehrer Dr. Andreas Poll.

Wir erhielten eine umfassende Einführung in verschiedene Detektorbauweisen, insbesondere in die Funktionsweise von Halbleiterdetektoren. Der Tag beinhaltete auch die praktische Konstruktion unserer eigenen Elektronendetektoren unter Anleitung von den Fachexperten. Ein Höhepunkt war der Nachweis von Strahlung mithilfe leicht radioaktiver Präparate, bei dem wir unsere Detektoren auch erfolgreich austesten konnten.

Der Projekttag förderte nicht nur unser Verständnis für Teilchenphysik, sondern brachte uns auch ein Einblick in die experimentelle Forschung. Insgesamt war der Tag am FTD der Universität Bonn eine inspirierende und lehrreiche Erfahrung für uns und die anderen beteiligten Schüler.