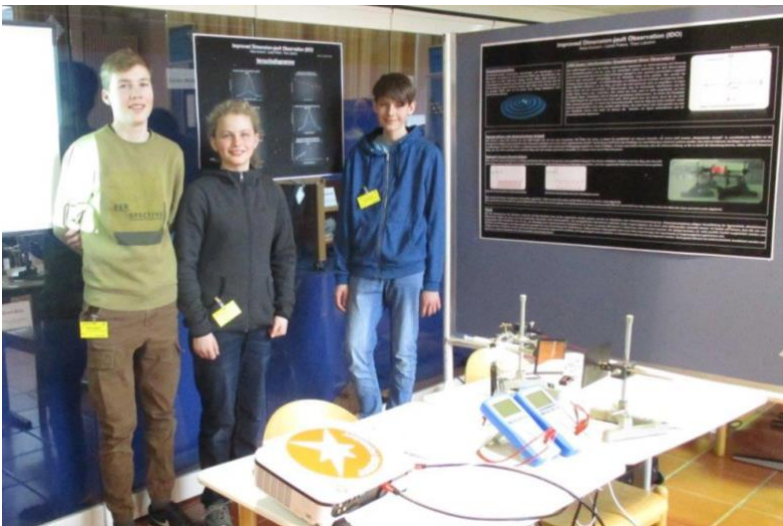


Wir waren dabei: Jugend forscht (Schüler experimentieren) 2018

Am 22. und 23. Februar 2018 traten wieder viele Schüler zum Regionalwettbewerb Jugend forscht Schüler experimentieren an und präsentierten ihre Exponate. Drei Schüler unseres Gymnasiums waren dabei und beeindruckten neben der Jury viele Besucher.

VON Akea Aumann, Lasse Peters und Theo Labohm
BILDER Lasse Peters, Theo Labohm, Bernhard Sturm



Nachwuchswissenschaftler: Theo Labohm (links), Akea Aumann und Lasse Peters beim Wettbewerb *Jugend Forscht* im Bereich Physik.

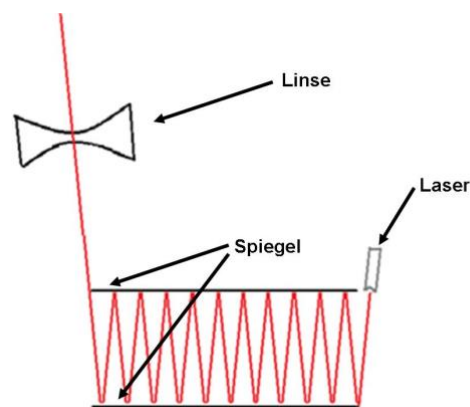
Wie alles begann

Nachdem wir im vergangenen Jahr das erste Mal am Wettbewerb *Jugend forscht - Schüler experimentieren* teilgenommen und den Regionalentscheid in Emden sogar gewonnen haben (s. Link am Ende des Textes), wollten wir unbedingt dieses Jahr erneut teilnehmen. Nachdem wir uns im letzten Jahr mit der Ausrichtung von Solarzellen beschäftigt hatten, haben wir uns dieses Jahr einen komplett anderen Bereich der Physik ausgewählt: Gravitationswellen.

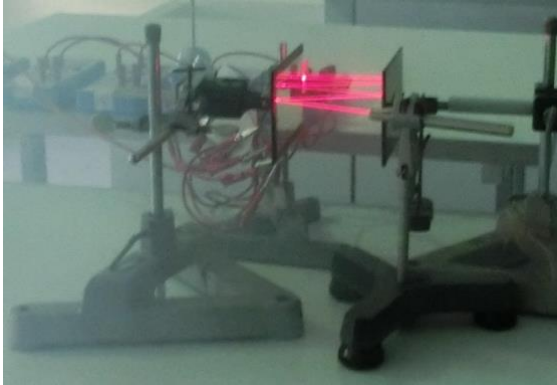
Gravitationswellen im Physikraum E19?

Gravitationswellen verursachen Stauchungen und Streckungen in der Raumzeit, sie breiten sich in Form einer Welle aus. Das bedeutet, dass der Raum in einer Dimension (Länge, Breite, Höhe, Zeit) minimal, im mikroskopischen Bereich, gestaucht oder gestreckt wird. So kann alles für einen Moment etwas schmaler, breiter oder höher sein. Das ist aber ein so geringer Effekt, dass wir ihn bisher ohne riesige Detektoren nicht wahrnehmen können. Unser Plan war es, einen Gravitationswellendetektor zu entwickeln, der kleiner und billiger ist als der aktuelle, der rechtwinklig zueinander zwei drei und vier Kilometer lange Röhren hat. Ein halbes Jahr lang recherchierten und experimentierten wir zusammen mit unserem Betreuer Herrn Rütten und

haben letztendlich ein Modell entwickelt, das mithilfe von Mehrfachreflexionen an Spiegeln funktioniert.



Wir haben im Physikraum sogar eine kleine Version unseres Detektors aufgebaut. Die Genauigkeit des Aufbaus reichte natürlich nicht aus, um Gravitationswellen nachzuweisen, wir konnten aber testen, ob das Messprinzip grundsätzlich funktioniert.



Beeindruckte die Jury und das Publikum: Der Gravitationswellendetektor war Kandidat des NGO bei *Jugend Forscht*.

Der Wettbewerb

Also fuhren wir am 22. Februar nach Emden, um bei dem Wettbewerb *Jugend Forscht - Schüler experimentieren* unser Projekt IDO (*Improved Dimension-jault Observation*) vorzustellen.

Trotz fast ausschließlich positivem Feedback kamen wir dieses Jahr leider nicht unter die drei besten Projekte in der Kategorie Physik. Auf Empfehlung einiger fachkundiger Besucher überlegen wir, unser Projekt in einer Fachzeitschrift zu veröffentlichen. Wir würden allen Schülerinnen und Schülern, die eine Idee für ein Projekt haben, raten, an *Jugend Forscht* teilzunehmen. Wir sind im nächsten Jahr bestimmt wieder dabei.

Links:

[Sonnenblume als leuchtendes Vorbild](#)