

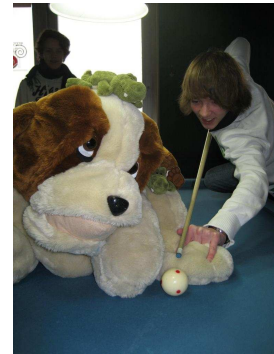


Bericht zur ersten Ferienakademie

Vom 11.2.2009 bis 13.2.2009 fand die erste Ferienakademie des ESF-geförderten Projekts Billardakademie in Leipzig statt. Da die eigentlichen Räume in der Nonnenstraße 19 noch nicht bezugsfertig waren, ging es in das Interimsquartier in den Billardtempel nach Miltitz. Für sieben Stunden am Tag trafen sich dort Jugendliche mit dem Team des Projekts, um Verhaltensforschung von Billardkugeln zu betreiben. Durch das Projekt führte ein Portfolio, mit dem die Teilnehmer arbeiten konnten und was ihnen wertvolle Impulse zur Thematik gab. Zum Abschluss erhielten alle, die mitgemacht haben, ein Zertifikat.

Breiten Raum nahm das Verhalten von Spielkugeln ein: welche Bälle gibt es beim Billard, wie werden diese erzeugt und was ist deren physikalischer Hintergrund. Ganz spannend war es natürlich, die Geheimnisse des Themas Effet zu lüften. Anschließend ging man der Frage nach, was ein Billardstoß mit dem Werfen eines Balles zu tun hat. Gemeinsamkeiten und Unterschiede wurden entdeckt, indem Billardstöße ausgeführt wurden und man Bälle durch den Raum fliegen ließ.

Aus der Schulphysik ist das Reflexionsgesetz in der Optik bekannt. Auf dem Billardtisch wurde untersucht, wann es auch für Billardkugeln an der Bande gilt und wann nicht. Anschließend wurde geforscht, wie man mit dieser Erkenntnis Bälle über die Vorbände lochen kann. Manchmal wurde auf etwas unkonventionelle Weise geforscht ... Es wurde darauf verwiesen, dass diese Art Reflexion auch in Teilchenbeschleunigern angewendet wird.



Im nächsten Teil ging man der Frage nach, warum man regelmäßig die Kugeln putzen sollte. Damit war man bei dem Einfluss der Reibung. Anhand des Spiels und eines Diagramms konnte erkannt werden, dass Verunreinigungen ein sauberes Billardspiel unmöglich machen. Ein Teilnehmer stellte die spannende Frage, warum ältere Kugeln kleiner sind als neue.

Im Anschluss daran stand der Aufbau des Billardspiels im Pool und Snooker auf dem Programm. Die Frage wurde geklärt, warum die Dreiecke immer genauso aufgebaut werden. Damit entdeckten wir die Dreieckszahlen und die Zahlenformel, die Gauß für dieses Phänomen entwickelte.



Artistische Einlagen folgten, indem sich eine Teilnehmerin auf den Billardtisch legte und ihr eine Kugel aus dem Mund geschossen wurde. Dazu beschrieben wir den mathematischen Verlauf dieser Kugel.

Am letzten Tag standen dann zwei Regeln auf dem Programm: die 90°-Regel und die 30°-Regel. Wir dachten uns für beide Phänomene Experimente aus, probierten aus, überlegten uns Anwendungen und vergaßen darüber vollkommen die Zeit



Alles in allem waren es drei gelungene kurzweilige Tage voller Entdeckungen.



Europa fördert Sachsen.
ESF
Europäischer Sozialfonds



gefördert aus Mitteln der
Europäischen Union
und des Freistaates Sachsen
"Investition in Ihre Zukunft".