Die Physik des Sports

Physikunterricht handelt viel von Gesetzen. Auf den Sport angewendet, zeigen sie auf, wie wir schwimmen und radeln. Oder den Penalty verschiessen, weil wir in die falsche Ecke gezielt haben.

Redaktion und Review

Themenauswahl und Redaktion
Gaby Schweizer (bis Sep. 12)
Peter Greutmann (seit Sep. 12)

Fachliches Review:
Dr. Henrik Saalbach
Dr. Lennart Schalk

Niels Bohr ist aufgrund seines Atommodells aus Physikbüchern nicht mehr wegzudenken. Dass er als Student ein begnadeter und leidenschaftlicher Fussballer war, stellt in der Geschichte der Physik zwar nur eine Fussnote dar, dürfte aber manche Schülerinnen und Schüler nicht weniger interessieren (Bohrs Bruder war einer der besten Fussballspieler Dänemarks). Physik und Sport passen wunderbar zusammen, wie nicht nur Bohr erkannt hat. Welche Torecken sind im Fussball aus wissenschaftlicher Sicht das beste Penaltyziel? Welche Kräfte wirken beim Schwimmen auf die Hände? Und was lässt sich über die Physik von Volleyball sagen?

In der Novemberausgabe der Fachzeitschrift „The Physics Teacher" werden einige Webseiten vorgestellt, die diesen und vielen anderen Fragen nachgehen. EducETH hat die drei besten Webseiten ausgewählt. Soviel vorweg: Der Penaltyschütze sollte eine der beiden oberen Torecken ins Visier nehmen.

Verschiedene Sportarten:
Die Webseite von Liz Woolard enthält eine Menge Informationen zu verschiedenen Sportarten wie Basketball, Velofahren, Fussball, Schwimmen etc. Englisch.

Tennis:

- Der australische Physikprofessor erklärt auf seiner Webseite die Physik des Tennis. Englisch.

- Wie werden der Tennisball und der Schläger "auf Herz und Nieren" geprüft? Die Webseite der „International Tennis Federation" erläutert im Detail das Prüfverfahren. Mit Abbildungen der einzelnen Geräte und gut verständlichen Texten. Englisch.

Quelle:
MacIsaac, Dan (2006): More Physics of Sport.
The Physics Teacher, Vol. 44, No. 8, p. 556, November 2006

24. November 2006