



SCHÜLERWETTBEWERB – KLASSENSTUFE 5-13

Datenübertragung

Präsentation, Bewertung und Preisverleihung:

Freitag, 24. Juni 2022, Luisenpark Mannheim

Anmeldeschluss:

15. April 2022

Anmeldung:

explore-science.info

Unter Datenübertragung versteht man alle Methoden, um eine Information von einem Sender zu einem Empfänger zu übertragen. Dabei soll die Übertragung sicher (abhörsicher) sein und die Information soll natürlich vollständig und unbeschädigt beim Sender eintreffen.

Aufgabe:

Konstruiert und baut eine Vorrichtung, die es erlaubt, ein rohes Ei über eine drei Meter hohe Barriere hinweg kontrolliert in ein Ziel zu befördern, ohne dass das Ei beschädigt wird.

- Das Ziel ist eine quadratische Holzplatte mit 1 m Kantenlänge, deren Zentrum in einem Abstand von 10 m zur Startlinie flach auf dem Boden positioniert ist.
- Die Holzplatte ist von zwei konzentrischen Ringen umgeben, denen verschiedene Punktzahlen zugeordnet sind:
 - Zentrum (Holzplatte) 10 Punkte
 - mittlerer Ring 5 Punkte
 - äußerer Ring 1 Punkt
 - außerhalb 0 Punkte (siehe Skizze).
- Das rohe Ei soll möglichst bis in das Zentrum des Ziels transportiert werden, wobei es weder beim Start noch bei der Landung beschädigt werden darf.
- Für den Startmechanismus sind weder pyrotechnische, noch sonstige explosive Vorrichtungen erlaubt. Lediglich mechanische Abschussmechanismen sind zugelassen, jedoch ist ein technischer Mechanismus erforderlich – das Ei darf nicht geworfen werden.
- Das rohe Ei darf durch eine entsprechende Verpackung geschützt werden, wobei Konstruktion, Ausführung und verwendete Materialien frei wählbar sind. Die maximalen Abmessungen dürfen jedoch beim Start 30 cm x 30 cm x 30 cm nicht überschreiten.
- Die Hühnereier müssen von allen teilnehmenden Gruppen selbst mitgebracht werden.
- Das rohe Ei muss nach der Landung nachweislich unversehrt sein.
- Bei *einem* Durchlauf aller Teams hat jedes Team die Möglichkeit, mit drei Landeversuchen eine möglichst hohe Punktzahl zu erreichen.
 - Unter Umständen kann es auch mehrere Durchläufe (mit je drei Landeversuchen) geben; dies hängt von der Gesamtzahl der Teilnehmenden an diesem Wettbewerb ab.
- Bei der Punktevergabe wird nicht der erste Kontakt der Schutzverpackung mit dem Boden gewertet, sondern der Ort, an dem die Verpackung liegen bleibt. Die entsprechende Punktzahl wird nur vergeben, wenn das transportierte Ei unversehrt geblieben ist. Anhand der Gesamtpunktzahl aus allen Würfeln wird die Platzierung der Teams ermittelt.

bitte wenden 