

Knatterbootfertigung und -rennen

Regeln Wintersemester 2025-2026

1. Es ist ein Knatterboot selber herzustellen.
 - Genauer: Mindestens der **Verdampfer** und das **Rohrsystem** müssen selbst gefertigt sein.
 - Der Verdampfer muss knattern, andernfalls Strafzeit $\Delta t = 30$ s (siehe 7.)
 - Der Antrieb erfolgt ausschließlich über den Verdampfer als „Motor“, andere Antriebskonzepte sind nicht zugelassen.
 - Einwirkung auf das Boot von **außen** während des Rennens ist verboten.
2. Ein handelsübliches Teelicht wird für Erprobung und Rennen bereitgestellt – eigene Kerzen sind nicht erlaubt. Während des Rennens darf nur **eine** Kerze im Boot brennen.
3. Es wird in einer Regenrinne gefahren.
→ Es ist keine Bootslenkung erforderlich.
4. Maximale Bootsabmessungen (L x B x H): 180 mm x 95 mm x 250 mm.
5. Keine Vorgaben bzgl. Werkstoff und Gewicht.

6. Ausgewählte Halbzeuge werden bei den Werkstattterminen bereitgestellt. Selbständige Beschaffung wird bis zu einem Wert von 10,-€ (gegen Vorlage von Belegen) erstattet.
7. Zeitmessung:
Es gewinnt das Team, das am wenigsten Zeit benötigt, um das Boot rennbereit zu machen und eine Strecke von 4 m zu fahren. Die Zeit läuft ab dem Startsignal kontinuierlich durch.

Die Wettkampfzeit ergibt sich gemäß: $t = t_1 + 2 \cdot t_2 + t_5 - t_L$
mit:

- t_1 : Verdampfer-/Rohrsystem befüllen, Kerze anzünden, Boot an Startlinie setzen
 t_2 : Rennstrecke von 4 Metern fahren
 t_5 : Strafzeit von 30 s, wenn der Verdampfer nicht knattert ☺
 t_L : Zeitbonus für die drei lautesten Boote, Lautstärkemessung nach 2 m in dBA,
Staffelung nach Lautstärke: $t_L = 30$ sec, 20 sec und 10 sec

Jedes Team fährt die Strecke 2 Mal, gewertet wird die bessere Zeit.

8. Mitglieder pro Team: min. 2 Personen, max. 4 Personen; Ausnahmen bedürfen der Absprache
9. Anmeldung zum **Rennen** bis zum **6. Januar 2025**, 18:00 Uhr via OPAL
→ Die Anmeldung beinhaltet den Teamnamen und die Namen der Mitglieder.
10. Termine
Werkstatttermine: 27.11.2025 | 4.12.2025 | 12.12.2025
jeweils ab 18:00 Uhr im Versuchsfeld des Zeunerbaus, Raum 030
Renntermin: 09.01. 2026, 18:00 Uhr im Versuchsfeld Zeunerbau, Raum 030