

FAQ Wasserrakete

Posted By [mb](#) On 11. Februar 2008 @ 10:18 In [freestyle allgemein](#) | [No Comments](#)

Häufig gestellte Fragen und Antworten zum Thema "Wasserrakete"

Frage:

Email: 1

1 - Notification of when your question has been answered. (Optional)

- 1. Darf man in seine Wasserrekete auh eine Frnsteuerung einbauen?Und darf der Startvorgang auch elektronisch ausgelöst werden?**

Ja, Fernsteuerung ist erlaubt, um zB. einen Fallschirm auszulösen. **Aber:** Ein Auslösemechanismus, der auf einem physikalischen Effekt beruht (und trotzdem :) funktioniert) wird von der Jury wahrscheinlich höher bewertet werden.

Ja, der Start darf elektronisch ausgelöst werden. In erster Linie kommt es uns darauf an, dass Euer Startpersonal einen ausreichenden Abstand von der unter Druck stehenden Rakete hat!

- 2. Dürfen zum Ausstoß des Fallschirms auch speziell für den Modellraketenflug entwickelte pyrotechnisch Ausstoßladungen verwendet werden?**

Die Jury wird das als Teilbausatz einstufen. Teilbausätze sind nicht zugelassen. Die Schwierigkeit, einen Fallschirm (oder eine andere Bremsvorrichtung) zuverlässig auszulösen, ist Teil der Aufgabenstellung!

- 3. Darf Hitze als Energie der Flasche zugeführt werden? Und darf der Druck auch ausserhalb der Flasche zum beschleunigen verwendet werden?**

Das Wasser wird von uns gestellt und ist kalt. Eine weitere Energiezufuhr (außer dem Luftdruck) ist nicht erlaubt - weder "innerhalb" noch "außerhalb" der Rakete. Insbesondere gilt für die Startrampe: Sie darf nur "passiv" sein, also der Rakete keine zusätzliche Energie zuführen.

- 4. Darf man ausser dem Wasser-Antrieb der Rakete einen weiteren einbauen, wenn der Wasser-Antrieb weiter im Vordergrund steht?**

Nein, es sind nur Wasser/Luftdruck erlaubt!

- 5. Darf man selbst hergestellte pyrotechnische Ausstoßladungen für z.B. den Fallschirm verwenden?**

Nein! Selbstbau-Pyrotechnik ließe sich nur schwer in "zulässig" und "zu gefährlich" einstufen. Für Gekauftes gilt: Was außerhalb von Silvester frei verkauft werden darf, ist erlaubt. Das wären z.B. Wunderkerzen, Tischfeuerwerk, Knallerbsen...

- 6. Dürfen unterwegs Teile abgeworfen werden?**

Vom Wasser mal abgesehen muss die Rakete komplett wieder am Boden ankommen. Sonst wäre es schwierig, das Ende der Flugzeit zu bestimmen!

7. **darf man platzpatronen für das ausbreiten des Fallschirmes benutzen?**

Nein! Verwendung von Pyrotechnik können wir nicht erlauben.

8. **Wie groß ist der Start und landeplatz?**

Die Wiese ist ungefähr 30mx50m groß, sh. auch in einem [Artikel von 2008](#) ^[1].

9. **Darf die Startführung über die Abschirmung herausragen? Darf man in der Spitze Elektronik unterbringen?**

Wenn die Startführung Teil der Startrampe ist, darf sie über die Abschirmung herausragen.

In die Spitze darf Elektronik eingebaut werden. Die Spitze muss dennoch ausreichend weich sein. Sie muss also ggf. verlängert werden.

10. **Darf man auch eine Fernsteuerung benutzen, um die Rakete in der Luft zusteuern?**

Ja, man darf. Im Allgemeinen stehen Raketen, die allein durch ihre Konstruktion stabil geradeaus fliegen, im "Ansehen" der Jury höher! Zu beachten ist auch, dass die Polsterung der Raketenspitze ausreichend weich ist!

11. **Darf man auch andere Materialien als Schaumstoff (z.B. Steropor) für eine Spitze benutzen?**

Ja. Entscheidend ist, dass die Spitze einen vergleichbaren Schutz wie eine Schaumstoff-Spitze bietet, falls die Rakete ungebremst "vom Himmel fällt".

12. **wird das volumen der rakete ausgemesssen????**

Sollten die Juroren einen Verdacht haben, dass es sich nicht um eine 1,5 Liter-Flasche handelt oder dass das Volumen irgendwie verändert wurde, wird nachgemessen.

13. **Was ist die Bestzeit von einer Wasserrakete?**

Die Ergebnisse von 2008 sind [hier](#) ^[2] nachzulesen.

14. **Darf man als Spitze auch einfach Papier oder Pappe nehmen?**

Eine Raketenspitze aus Papier oder Pappe würde wohl für gute Flugeigenschaften sorgen, hätte aber keine ausreichende aufpralldämpfende Wirkung. Also: Nein.

15. **Gilt das Verbot bezüglich der Verlängerung der Flasche nur für den Druckbehälter oder für die gesamte Flasche? Muss die Spitze unbedingt 10cm lang sein und aus Schaumstoff bestehen, ich wollte eine kürzere aus Steropor benutzen?**

Gemeint ist der Druckbehälter, der nicht verlängert werden darf.

Die Spitze muss 10cm lang sein (gleiche Bedingungen für Alle), sie darf aber auch aus Styropor sein!

16. **Muss man seine eigene (Luft-)Pumpe mitbringen?**

Nein - am Startplatz haben wir Kompressoren.

17. **Darf die Spitze, unter der sich der Fallschirm befindet, abgeworfen werden?**

(Leider) nein! Es könnte ja sein, dass der Fallschirm nicht öffnet!

Die weiche Spitze soll u.A. gerade dann wirksam sein, wenn die Sanftlandevorrichtung

nicht funktioniert.

Update: Unter bestimmten Voraussetzungen ist das nun erlaubt!

Sh. auch [diesen Beitrag](#) ^[3]

18. **Darf man einen Lufbalong benutzen der bei dem Start schon aufgeblasen ist**

Grundsätzlich ja, wenn dadurch das Volumen des Druckbehälters nicht vergrößert und der zulässige Höchstdruck nicht überschritten wird. Der Luftdruck darf nur durch unsere Kompressoren aufgebaut werden.

19. **Darf sich die Spitze von der Flasche lösen und den Fallschirm rausziehen? Aber die Spitze hängt noch an er Flasche(z.B.Mit einem Band). Wir haben sie 50.mal gestartet und immer hat es funktionirt!**

Wir haben uns entschlossen, die "Spitze-bleibt dran"-regel zu locken. Unter bestimmten Umständen darf sich die Spitze also lösen.

Sh. dazu [diesen Beitrag](#) ^[3]!

20. **darf man heißes wasser nutzen?**

Nein! Das Wasser wird von uns gestellt und ist kalt. Das hat organisatorische und Sicherheitsgründe.

21. **Muss die Spitze aus Schaumstoff bestehen oder kann man auch Papier nehmen?**

Papier hat zu wenig stoßdämpfende Wirkung.
Styropor wäre OK.

22. **Muss man außer dem Praktischen (der Start) auch etwas theoretisches Vortragen?**

Die Jury möchte vor dem Start Eure Rakete "begutachten". Es geht unter anderem darum, die Einhaltung der Regeln sicherzustellen und Eure Arbeit zu würdigen. Bei der Gelegenheit könnt Ihr im Gespräch etwas zu Euren Ideen bei der Planung und beim Bau der Rakete sagen. Kein Vortrag! Wer möchte, kann zB. Konstruktionskizzen oder Fotos von den Baustadien oder ersten Startversuchen mitbringen. Es ist nicht verboten, ein Poster zu gestalten.

Article printed from freestyle-physics: <http://fkpme246a.uni-duisburg.de/wp>

URL to article: <http://fkpme246a.uni-duisburg.de/wp/faq/faq-wasserrakete/>

URLs in this post:

[1] Artikel von 2008: <http://fkpme246a.uni-duisburg.de/wp/2008/05/08/wo-findet-das-finale-statt/>

[2] hier: <http://fkpme246a.uni-duisburg.de/wp/wp-content/uploads/2008/06/rangliste-2008-wasserrakete.pdf>

[3] diesen Beitrag: <http://fkpme246a.uni-duisburg.de/wp/2009/06/19/wasserraketenspitzen/>