

FASZINATION WISSEN

Das Magazin für Wissenschaft und Technik

Leitartikel des Chefredakteurs

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

wieder einmal liegt eine Ausgabe von Faszination Wissen vor Ihnen. Als Chefredakteur wünsche ich Ihnen wie immer viel Vergnügen beim Lesen. Achten Sie diesmal bitte besonders auf den letzten Teil unseres Artikels über die Kernfusion.

Es grüßt Sie recht herzlich

Sigurd Thorwald
Chefredakteur

Maya erklärt die Welt

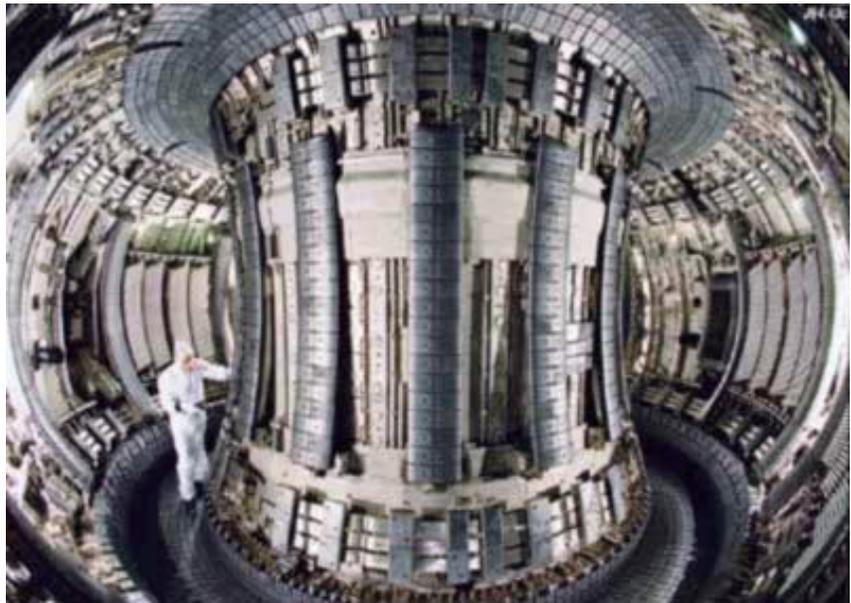
Wieso wechseln die Blätter im Herbst ihre Farbe?

In der heutigen Folge wollen wir die Ursache für den Farbwechsel der Blätter im Herbst herausfinden.

Nach einem langen Sommer voll harter Arbeit machen sich die Königin und der König der Feen mit ihrem Hofstaat daran, ganz still und leise in der Nacht die Blätter der Bäume zu vergolden, um ihnen so eine kleine Pause und eine Belohnung zugleich zu gönnen. Denn wechseln die Blätter ihre Farbe, beginnt der Maskenball der Bäume, zu dessen Ende die Blätter nach und nach zu Boden tänzeln.

Kernfusion in Turanien (2. Teil)

Ein Artikel von Diktatus Marius



Versuchsreaktor im Turanischen Forschungszentrum, Thorshaven

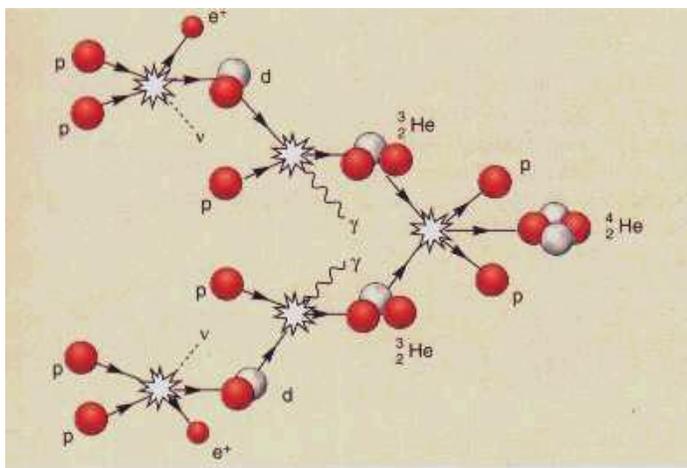
Ein Fusionsreaktor wird in etwa so funktionieren.

Der Fusionsprozess kommt erst bei Temperaturen von mehreren hundert Millionen Grad Celsius in Gang. Auf derart hohe Temperaturen kann man den Wasserstoff aber nicht in bisher gebräuchlichen Medien erhitzen, da er sofort alle Gefäße zum Schmelzen oder Verdampfen bringen würde.

Der Wasserstoff wird daher in einem Vakuum erhitzt, schwebend, ohne Kontakt zum Behälter. Um das zu erreichen, werden starke Magnete um die torusförmige Reaktionskammer errichtet, die das hocherhitzte Wasserstoffplasma durch Magnetfelder in Position halten. Damit die Magnetfelder überhaupt die erforderliche Stärke erreichen, müssen die Magnete bis zur Supraleitung heruntergekühlt werden.

Fortsetzung auf Seite 2

Bei einem Ausfall des Magnetfeldes wird - wider Erwarten - der Reaktor durch die enormen Temperaturen nicht zerstört. Der Kontakt mit der Reaktorwand verunreinigt das Plasma und lässt es sofort instabil werden und auskühlen.



Schematische Darstellung einer Fusionsreaktion

Das Kühlen der Magnete, das Halten und Erhitzen des Plasmas benötigt enorme Energiemengen, bis der Fusionsprozess überhaupt einsetzt. Bei bisherigen Projekten konnte die Fusion nur über kurze Zeit aufrecht erhalten werden, so dass die durch die Fusion gewonnene Energie nur einem kleinen Teil der eingesetzten Energie entsprach. Bereits realisierte Ergebnisse belaufen sich auf 20 Megawatt Heizleistung Aktivierungsenergie und 16 Megawatt Leistung des Reaktors.

Zur Zeit werden noch einige Grundtechnologien erforscht. In absehbarer Zeit werden wir jedoch einen Plan erarbeiten, an dessen Ende die Errichtung eines funktionstüchtigen Fusionskraftwerkes stehen wird. Mit dem Versuchsreaktor im Turanischen Forschungszentrum bei Thorshaven wurde jedenfalls ein erster großer Schritt bereits getan.

Der Autor Diktatus Marius, Jahrgang 1970, ist Vorsitzender der turanischen Föderationsbehörde für Luft- und Raumfahrt (FLR) und seit April 2005 auch Präsident der Föderation. Seinem Engagement ist es zu verdanken, dass die bemannte Raumfahrt, aber auch die physikalische Forschung in Turanien wieder großgeschrieben werden.

Werbung



Turanische Allgemeine Zeitung

Zeitung für Turanien



Webcreation vAG

Wir machen Webseiten!

Ein Unternehmen der Thorwald-Franke-Gruppe



Der MultiComp ist wieder da!

Nach 9 Jahren kommt die V.9 endlich auf den Markt!

Jetzt KAUFEN zum Dauerniedrigpreis!