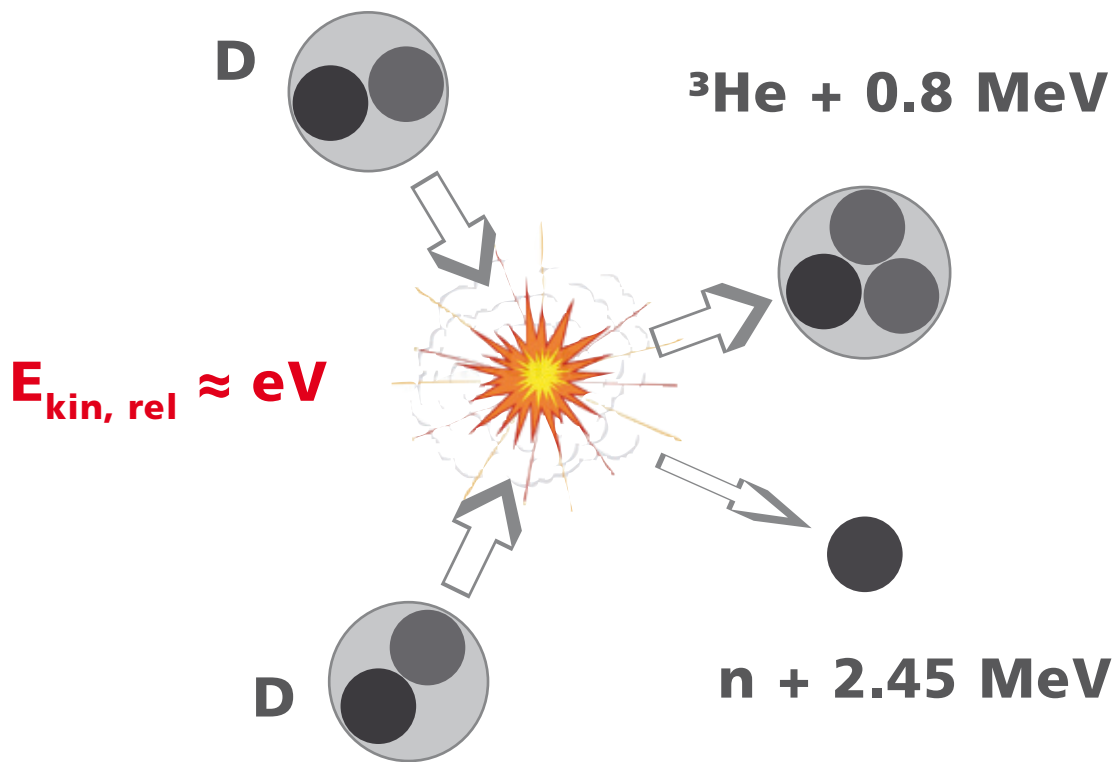


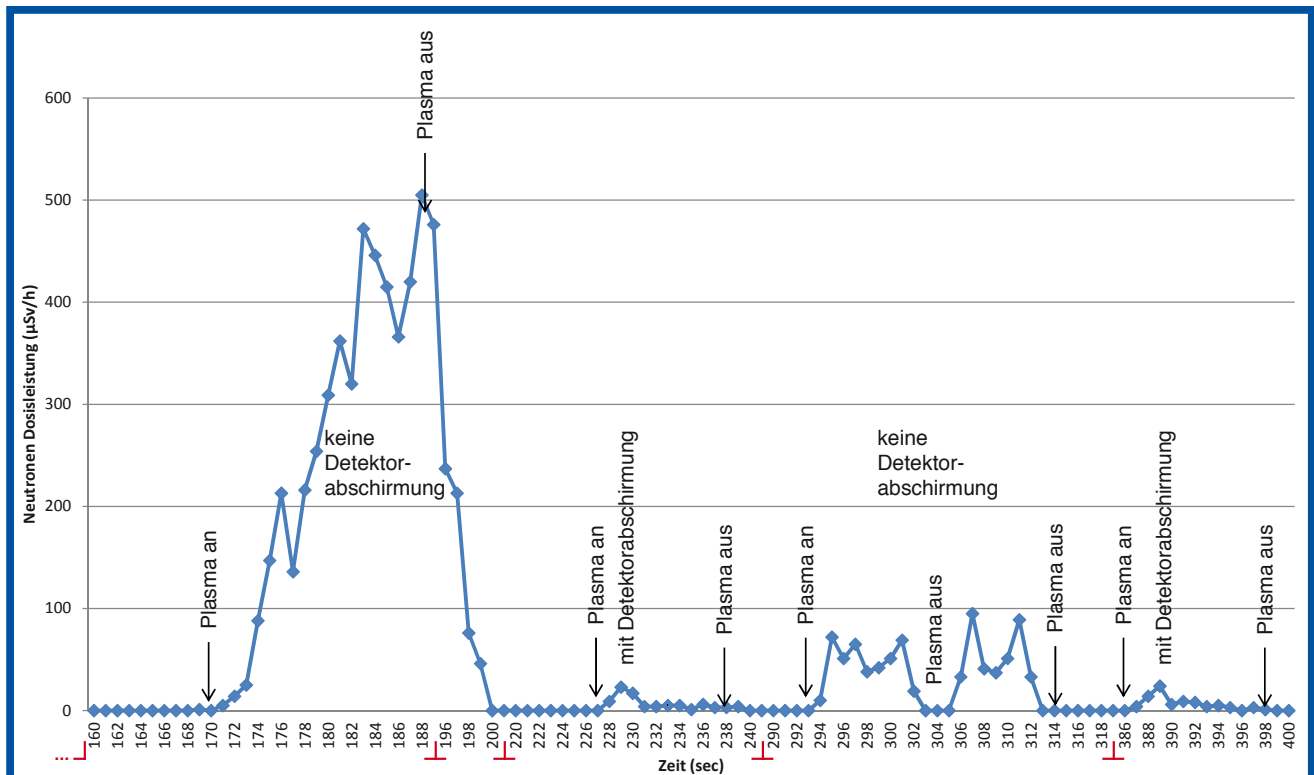
# SOLFIRE<sup>®</sup>

## D(D,n)<sup>3</sup>He Fusionsreaktion



Herausforderungen sind dazu da...  
...sie zu meistern!

## Detektion von Neutronenstrahlung



## Experimenteller Aufbau

**Basistechnologie:**  
wasserdampfbetriebene Plasmajetentladung

**Kathodenmaterial:** Palladium  
**Anode:** Kupfer mit einem zentralen Loch

**Wasserdampferzeugung:** Heizstab mit tangentialer Einleitung in den Entladungsraum, drallstabilisiert

**Wasserdampf:** normales Wasser H<sub>2</sub>O, schweres Wasser D<sub>2</sub>O, Mischungen aus den beiden Varianten

**Stromstärke:** etwa 5 - 10 A  
**Spannungen:** typisch 100 - 150 V

**Plasmabrenndauer:** im sec-Bereich

**Neutronendetektor:** Firma Berthold Technologies LB 6411 mit einer Anzeigeelektronik LB 123

**Distanz Plasmajet - Neutronendetektor:**  
ca. 1 m bis Mittelpunkt Neutronendetektor - Kugel

**Hintergrund-Dosisleistung im Labor:**  
etwa 0,020 µSv/h ohne Plasmajet-Versuchsbetrieb

**Abschirmungsmantel des Experiments:**  
Bleisteine (innen), ca. 10 cm breite Wasserkanister (in der Mitte), Borwasser aus Borsäure und Wasser (5% H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>) in ca. 10 cm breiten Kanistern (außen)

**Detektorabschirmung:** 10 cm Wasser, dahinter 10 cm Borwasser zwischen Plasmajet und Neutronendetektor



## Projektbeschreibung

**Unser Know How realisiert - „die“ Technologie zur kontrollierten Nutzung der Fusionsenergie, bei welcher zu Fusionsprozessen fähige leichte Ausgangsstoffe, durch Zufuhr von elektrischer Energie - zur Fusion gebracht werden.**

### Stand der Technik

Die Versuchsdurchführung erfolgte mittels eines speziell entwickelten Prototyps im Labormaßstab.

Das Neutronensignal ist reproduzierbar und ein zweifelsfreier Nachweis für das Vorhandensein eines neutronenfreisetzenden Kernprozesses in dem beschriebenen Experiment.

Eine Erzeugung des Detektor-Signals durch Störeinflüsse elektronischer Art ist absolut ausgeschlossen.

Die entscheidenden physikalischen Parameter für die Realisierung des Fusions-Effekts sind bekannt. Durch geeignete Variation dieser Parameter kann der Fusions-Effekt verstärkt werden, bis hin zur Erzeugung einer Explosions-Wirkung.

### Ergebnis

- Erzeugung von Wärmeüberschuß
- Teilchenstrahlung (Neutronen)
- hochenergetische Strahlung (Gammastrahlung)

### Einsatzmöglichkeiten

- generell überall dort, wo bisherige Brennstoffe zum Einsatz gelangen
- Betrieb von Wärmeenergieanlagen, Kraftwerken zur Stromerzeugung
- Antrieb von Verbrennungsmotoren, Turbinen, Brennern

### Vorhaben – Ziele

- Bau / Erweiterung des heutigen Technikstandes, in den Stand der Anwendungsreife
- Verkauf des Know-hows , Vertrieb von Lizenzen, Kooperation mit Unternehmen / Instituten
- Internationale Marktumsetzung und Kommerzialisierung

### Patentwesen

- in 2006... Patentschutz beantragt
- ab 2010... erste nationale Patenterteilung
- seit 2014... Patentschutz erstreckt sich über die bedeutendsten und maßgebenden Industrie- und Wirtschaftsregionen und Länder

# SOLFIRE®

**Innovativ – Revolutionär – Bedeutend**

**"Low Energy Nuclear Reaction"**

**Eine absolute Meisterleistung für ein  
technologisches Know How, welches sich  
im Bereich der Energieerzeugung  
als das Maß aller Dinge  
durchsetzen wird.**