



Einem US-Labor ist es zum ersten Mal gelungen, mit Kernfusion Energie zu erzeugen. Das lässt hoffen, dass in den kommenden Jahren eine saubere Energiequelle zugänglich sein wird.

Einem Artikel der Financial Times vom 11. Dezember zufolge wollen die USA am Dienstag, dem 13. Dezember, nach Experimenten an der National Ignition Facility (NIF) des Lawrence Livermore National Laboratory einen „großen Durchbruch“ auf dem Gebiet der Kernfusion bekannt geben. Diese von der Washington Post bestätigten Informationen lassen hoffen, dass mit Kernfusion eine saubere und unbegrenzte Energiequelle Wirklichkeit wird.

Um dieses Ergebnis zu erzielen, werden 192 Laser innerhalb einer Anlage von der Größe dreier Fußballfelder auf ein Ziel gerichtet, das so klein wie ein Fingerhut ist und in dem leichte Wasserstoffatome platziert werden, die fusioniert werden sollen.

Ein Durchbruch auf dem Weg zu sauberer Energie?

Die Kernfusion geht umgekehrt vor als die Kernspaltung: Anstatt Atome in zwei Hälften zu spalten, zielt die Fusion darauf ab, zwei Atome zu vereinen. Die verwendeten Elemente, Deuterium und Tritium, stammen aus dem Wasserstoff und sind somit sehr viel häufiger vorhanden als das Uran, das für die Kernspaltung verwendet wird. Die Kernfusion könnte somit eine saubere Energiequelle mit unerschöpflichen Ressourcen liefern.

Der von den USA erzielte Durchbruch ist wichtig: Zum ersten Mal führte die Reaktion zu einem Nettoenergiegewinn, da mehr Energie erzeugt als verbraucht wurde. Die Fusionsreaktion im US-Labor soll eine Energie von 2,5 Megajoule erzeugt haben, was 120% der 2,1 Megajoule entspricht, die von den Lasern für die Fusion verwendet wurden.

Sollte sich dieser Durchbruch bestätigen, könnte das beweisen, dass das lang ersehnte Ziel der Kernfusion, tatsächlich erreicht werden kann.