

Antimaterieabbrand

Als Antimaterieabbrand wird der Effekt bei einer fehlerhaften Zündung einer Materie-Antimaterieladung bezeichnet, bei welcher nur ein Teil des Sprengsatzes annihiliert und der Rest nicht gezielt zur Reaktion kommt, sondern zeitverzögert und ungelenkt oder garnicht annihiliert. Dieser Effekt ist typisch für eine unkontrollierte Reaktion größerer Mengen Materie und Antimaterie und tritt auch in der Regel beim Versagen von Antimateriespeichern auf.

Um eine vollständige Reaktion eines Materie-Antimaterie-Gemisches zu erreichen muss die Annihilation vollständig in einem kleinen Zeitfenster ablaufen, bevor die dabei entstehende Energie das Gemisch auseinander treibt. Kommt in diesem Zeitfenster nur ein Teil der Ladung zur Reaktion, so wird der verbliebene Teil durch die Energie auseinander getrieben und verteilt sich dabei. Hierbei kommt es zu weiteren, zufälligen Zusammenstößen von Materie und Antimaterie, welche aber nun zeitlich verteilt und nicht mehr am Ort der Ladung stattfinden. Dessen Wirkung geht dadurch zum Teil oder ganz verloren. Ein gewisser Teil der Ladung kommt meist sogar garnicht zur Reaktion, was allerdings stark von der Bauform abhängig ist.

Die Führung der Annihilation innerhalb des richtigen Zeitfenster ist eine technisch komplizierte Sache und einer der Hauptgründe, warum [Antimateriesprengköpfe](#) nicht in unbegrenzter Größe gebaut werden können.