

## +++ Darum wird es Lichtschwerter nie geben (11. Dezember 2015) +++

Bei aller Faszination für "Star Wars" und die dazugehörigen Technik-Gadgets: Mit der Realität haben diese auch knapp 40 Jahre nach dem ersten "Star Wars"-Film größtenteils nichts zu tun. Das gilt vor allem für die Lieblingswaffe der Jedi, das Lichtschwert, wie die neueste Ausgabe von "P.M." berichtet.

Es ist wohl George Lucas' berühmteste Erfindung. Doch über den Status als Spielzeug wird sie in der Realität wohl nie hinauskommen, heißt es da. Der Grund: Laser können keine Strahlen bilden, die anderthalb Meter vom Griff entfernt enden. Sie lassen sich auch nicht gegeneinander schmettern, sondern sind durchlässig.

Deshalb sei anzunehmen, dass die Idee der Lichtschwerter im Film eher auf Plasma basiert, also auf einem Gasgemisch aus geladenen Teilchen, wie man sie auch aus Plasmalampen kennt. Solch ein Schwert würde ein anderes tatsächlich abstoßen können und auch Metall oder Knochen seitlich durchschneiden. "Allerdings würden sie auch eine unerträgliche Hitze ausstrahlen und jeden Jedi in Flammen aufgehen lassen", sagte die Wissenschaftlerin Jeanne Cavelos dem Magazin. Dazu komme, dass die notwendige Apparatur zur Erzeugung eines solchen Plasmas kaum in einen kleinen Schwertgriff passen würde.

Dennoch könnten Laserwaffen dem Bericht zufolge bald in realen militärischen Auseinandersetzungen eingesetzt werden. Allerdings sähe das dann weniger spektakulär aus als im Film. Denn echte Laserkanonen zischen nicht, und ihre Ziele explodieren nicht zwangsläufig. Abgesehen vom Lichtpunkt am Zielobjekt ist Laserlicht bei klarer Luft unsichtbar. Außerdem geschieht der Abschuss geräuschlos und ergibt einen durchgehenden konzentrierten Strahl, der mit Lichtgeschwindigkeit beim Opfer eintrifft - also sofort und nicht wie im Film erst deutlich später und gepulst.

Am nächsten dran an Laserwaffen seien die USA, etwa mit der Entwicklung der Laserkanone HEL MD (High Energy Laser Mobile Demonstrator). So gesehen seien Laserwaffen zwar keine Science-Fiction-Elemente mehr, jedoch werden sie aktuell nicht eingesetzt:

**"Die meisten Hochenergie-Laser versagen nach wie vor, weil es sehr schwer ist, beides - viel Kraft und gute Fokussierung des Strahls - zu erreichen, ohne dass das Gerät zu groß wird", wird der Laserexperte Subrata Ghoshroy vom Massachusetts Institute of Technology in den USA zitiert. Das sei auch der Grund, warum es noch keine waffenfähigen Lasergewehre gibt.**