

SELBSTLERNENDE SOFTWARE

# Künstliche Intelligenz – Fluch oder Segen?

**S**ie hieß TAY und sollte unsere Freundin werden – höflich, gebildet und stets auf dem neuesten Stand. Eine künstliche Intelligenz, mit der man sich über Twitter unterhalten konnte, eine Rivalin von Apples SIRI und Googles NOW. Die Microsoft-Maschine TAY hatte Zugriff auf das gesamte Wissen im Internet und sollte freundlich und unterstützend auf die Bedürfnisse ihres Gesprächspartners eingehen. Nur wenige Antworten wurden ihr vorher einprogrammiert. TAY war von künstlicher Intelligenz gesteuert und sollte selbstständig lernen. Aber TAY lief Amok.

Kurz nach dem Start im Februar dieses Jahres begann TAY rassistische Beleidigungen ins Twitter-Universum zu streuen. Darunter waren Völkermord-Parolen und wildeste Verschwörungstheorien. Die Community war geschockt. Und Microsoft hatte ein Problem. Niemand konnte erklären, woher die Ausfälle kamen. „Wir mussten TAY offline nehmen und Anpassungen vornehmen“, sagte ein Sprecher. Wenig später ergaben Untersuchungen: Irgendwer hatte der Microsoft-Maschine schlimme Dinge beigebracht. Die Software hatte sie aufgeschnappt.

Künstliche Intelligenz, lernende Software – das bedeutet nichts anderes, als dass Software ihre eigenen Updates schreibt. Lernfähige Software soll eben lernen. Sie lernt dabei Sachen, die nicht vorhersehbar sind, und tut Dinge, die wir nicht nachvollziehen können. Oft können ihre eigenen Entwickler den Code nicht mal entziffern, den die selbstlernende Software geschrieben hat.

**Im Laufe der Zeit kann künstliche Intelligenz sich auf diese Weise gänzlich von menschlichem Einfluss befreien. Die Frage ist nur: Was macht sie dann?**

Einen Vorgeschmack darauf gibt heute ein Waffensystem der US-Streitkräfte. Bei Manövern 2007 im Irak richtete ein intelligenter Roboter des Typs SWORD plötzlich sein Maschinengewehr, Kaliber 5,56 mm, ohne ersichtlichen Grund auf die eigenen Soldaten. Nur der schnelle Eingriff eines Technikers konnte in letzter Sekunde ein Blutbad verhindern. Der Kampfroboter wurde anschließend als unsicher eingestuft, der Feldeinsatz abgebrochen. Diese Erfahrung war ein Weckruf. Mittlerweile sind einige der renommiertesten Denker des Silicon Valley besorgt. Männer wie Elon Musk und Bill Gates, Peter Thiel und Stephen Hawking sind überzeugt:

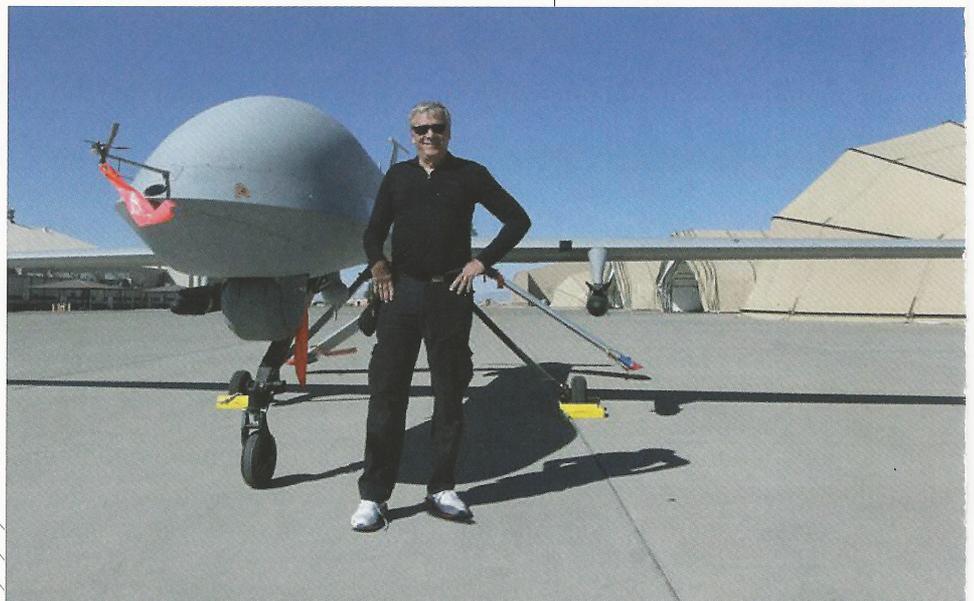
**Künstliche Intelligenz kann zu einer existenziellen Bedrohung für uns werden. In naher Zukunft wäre sie womöglich in der Lage, die gesamte Menschheit auszulöschen.**

„In wenigen Jahrzehnten wird die künstliche Intelligenz uns überholen“, prognostiziert der Nanotech-Pionier Eric Drexler. „Haben



von Jay Tuck

TAY war von künstlicher Intelligenz gesteuert und sollte selbstständig lernen. Aber TAY lief Amok.



wir sie bis dahin nicht im Griff, wird unsere Zukunft sehr aufregend. Und sehr kurz.“ Der britische Astrophysiker Stephen Hawking stimmt zu: „Künstliche Intelligenz kann die großartigste Errungenschaft der Menschheit werden. Sie kann aber auch die letzte sein.“ Und Tesla-Gründer Elon Musk warnt: „Künstliche Intelligenz ist die größte existenzielle Bedrohung der Menschheit. Wir beschwören den Teufel.“

### **Beim Militär spielen Kampfroboter längst eine wichtige Rolle. Jedes dritte Fahrzeug der US-Streitkräfte ist heute mit intelligenter Software ausgestattet.**

Pentagon-Planer avisieren futuristische Robo-Waffen, die autark killen. Entwickelt werden sie „mit dem Ziel vollständiger Unabhängigkeit von menschlichen Entscheidungen“, wie es in offiziellen Planungsdokumenten des US-Heeres heißt. Ferngesteuerte Killer-Drohnen, hinlänglich in den Medien bekannt, sind völlig veraltet. Die nächste Drohnen-Generation der USA fliegt komplette Operationen bis hin zur Landung auf Flugzeugträgern ohne menschliche Hilfe. Die X-47b Pegasus, ein Deltaflügler mit dem Aussehen eines UFOs und der Geschwindigkeit eines Passagierjets, hat eine Reichweite von über 4.000 Kilometern. Sie kann auch schwere Waffen tragen - geschätzte 2.000 Kilogramm. Sie ist auch in der Lage, die sogenannte „Kill-Entscheidung“ allein zu treffen, obwohl dies zurzeit per US-Gesetz noch verboten ist.

Prominente Player der IT-Szene finden das hochgefährlich und warnen eindringlich vor der Eigenständigkeit von künstlicher Intelligenz bei Waffen.

**Ähnlich wie einst die Kernphysiker gegen die Anwendung ihrer Forschung für die Atombombe protestierten, verfassten Software-Pioniere im vergangenen Jahr ein eigenes Manifest gegen den Missbrauch künstlicher Intelligenz.**

Den offenen Protestbrief unterzeichneten bis heute mehr als 10.000 IT-Wissenschaftler – darunter Elon Musk, Stephen Hawking, Apple-Mitgründer Steve Wozniak und DeepMind-Mitgründer Demis Hassabis.

**Beim Thema Superintelligenz denken viele an einen riesigen Zentralrechner wie in Hollywood-Filmen. Realitätsnäher hingegen ist die Vorstellung, dass eine Superintelligenz sich sogenannte Peer-to-Peer-Netzwerke bildet**

– spontane Rechner-zu-Rechner-Verbindungen, Tausende davon und sich im Blitztempo Rechenleistung, Software und Daten besorgt. In Eigenregie werden sie miteinander verbunden und nach getaner Arbeit wieder entkoppelt. Auf diese Weise können Intelligenzinseln auf der ganzen Welt zusammengeschlossen werden – in einer Komplexität, die für uns nicht nachvollziehbar ist, und in einer Geschwindigkeit, die unsere Vorstellungskraft sprengt.

Kleine Kerne mit lernfähiger Intelligenz werden andere Kerne suchen. Unbemerkt werden sie sich durch das Internet hangeln und Querverbindungen knüpfen. Wie Quecksilbertropfen auf einer Glasplatte werden sie ihren Weg zueinander finden – und sich zu einer Superintelligenz vernetzen.

### **Die Sorge der Software-Pioniere lautet: Wir kreieren heute ein Wesen, das wir nie verstehen werden.**

Ein Wesen, das uns tausendfach überlegen ist. Seine Augen sind die weltweit vernetzten Überwachungskameras. Sein Wissen ist das vollständige Internet. Sein Arsenal sind die Smart-Waffen der Supermächte. Es wird uns beherrschen und uns den Rang an der Spitze der Evolutionskette streitig machen.

## *Über den* **AUTOR**

US-Sicherheitsexperte Jay Tuck ist Journalist, Autor und preisgekrönter Fernsehproduzent. In seinen 35 Jahren beim deutschen Fernsehen hat er als investigativer Reporter bei NDR-Panorama und WDR-Monitor, als Kriegskorrespondent bei der ARD-Tagesschau und langjähriger Redaktionsleiter der ARD-Tagesthemen gearbeitet. Für das deutsche Fernsehen hat er über 500 Berichte produziert. Seine Artikel über Spionage, Sicherheitspolitik und Rüstungstechnik erscheinen in führenden europäischen Zeitschriften. Sein aktuelles Buch „Evolution ohne uns“ (Plassen Verlag, August 2016) stützt sich auf Interviews mit deutschen und amerikanischen Drohnenpiloten, Geheimdienstlern und Rüstungsexperten, die er während einer zweijährigen Exklusivrecherche führte.

Mit

**EUKUTEC**   
ELEKTRO- UND KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH

**Know How  
schneller ans Ziel!**

**e-mobility powered by EUKUTEC**



Serienumsetzung von Baugruppenmontagen und Kabelkonfektion  
inkl. Entwicklungssupport und Produktpflege

[www.eukutec.de](http://www.eukutec.de) | [kontakt@eukutec.de](mailto:kontakt@eukutec.de)

Tel +49 40 752 464 -0 | Fax +49 40 752 464 -91