



Reinhard Breuer
Chefredakteur



Wer sich impfen lässt, hat mehr vom Leben

Schweinegrippe – war da was? Nachdem die größte Welle der Schweinegrippe-Epidemie vorbei ist, wird man sich ja wenigstens hinterher mal über die Hysterie wundern dürfen, welche die dazugehörige Impfaktion im letzten Herbst erregt hat. Zur Erinnerung: Anfangs dilettierte die Bundesregierung mit »zweierlei Impfstoff« für Regierungsmitglieder einerseits und den gemeinen Rest des Volks andererseits.

Das diente als Weckalarm für notorische Impfgegner, die prompt die Verschwörungstheoretiker vom Dienst mit sich rissen und selbst manche niedergelassenen Ärzte impfabstinent stimmten. Die Aufregung war groß, nach anfänglichem Impfstoffmangel blieben die Länder auf milliardenschweren Seren sitzen. Da eine zweite, gefährlichere Erkrankungswelle ausblieb, verlief alles im Sand.

Ein Hauptpunkt der Kritiker waren angeblich bedrohliche Wirkverstärker (Adjuvantien) in den Impfstoffen. Sie hätten bei Golfkriegsveteranen gesundheitliche Schäden hinterlassen. Dabei handelt es sich jedoch um eine Falschinformation: Die betreffenden Soldaten waren ohne solche Zusatzmittel geimpft worden. Die Dämonisierung dieser Substanzen scheint in jedem Fall deplatziert; denn deren Chancen überwiegen mögliche Gefahren deutlich. Mit den innovativen Wirkverstärkern lassen sich nämlich nicht nur rasch – etwa in Zeiten von Pandemiekrisen – große Mengen an Vakzinen herstellen. Sie helfen auch, Impfstoffe zu entwickeln, die zielgenauer gegen bestimmte Erreger wirken (S. 40).

Roboter sind Hauptakteure fast jeder Sciencefiction. Als ich mir vor Jahren die Romane von Isaac Asimov oder Stanislaw Lem zu Gemüte führte, konnte ich kaum umhin, von dem fiktional fast übernatürlichen Wirken superintelligenter, hilfsbereiter Kunstwesen und manchmal auch mörderischer Terminatoren beeindruckt zu sein.

Dass sich unsere Wirklichkeit auf diesem Gebiet etwas schlichter darstellt, muss einen nicht grundsätzlich enttäuschen. Immerhin rackern ja längst clevere Automaten in der Autoproduktion, Medizintechnik, im Haushalt oder demnächst in der Altenhilfe. Längst rasen Computermäuse durch Labyrinth, kämpfen RoboCob-Fußballer jährlich um die Weltmeisterschaft. Ob japanische Roboterspielhunde einmal in allen Kinderzimmern herumtorkeln werden, bleibt abzuwarten.

Aber eigentlich sind alle diese Systeme weit von den euphorischen Utopien zur künstlichen Intelligenz der 1960er Jahre entfernt. Ein Grund dafür liegt im alten Paradigma der KI-Forschung: Den Automaten wurden stets möglichst umfassende Verhaltensregeln per Software mitgegeben. Das reicht zwar für Schachspielcomputer und viele Industrieroboter, aber für die freie Wildbahn des wirklichen Lebens ist das Verfahren zu unflexibel.

Um diesen Mischstand zu beheben, haben **Ralf Der** und **Nihat Ay** ein, wie ich finde, revolutionäres Gegenkonzept entwickelt. Die Informatiker in Leipzig sprechen von *embodied artificial intelligence* (etwa: verkörperte künstliche Intelligenz). Gemeint ist, dass sich die Steuerung von Kunstwesen die Eigenschaften zu Nutze macht, die bereits in ihren Körpern selbst angelegt ist. Sie lernen von allein und entwickeln dabei in gewissem Grad eine eigene Persönlichkeit.

Das ist sicher noch meilenweit von Asimovs Supermaschinen entfernt, aber es scheint immerhin eine neue Dimension der Automatensteuerung zu eröffnen (S. 86).

Die Roboterforscher Nihat Ay (links) und Ralf Der vor einer Simulation ihrer Kunstwesen



MIT FRIEDRICH-AUGUST-VON-HEBESCH, MPI MIS LEIPZIG

Herzlich Ihr

Reinhard Breuer