



Prof. Dr. Raúl Rojas ist Frankenstein-Fan,

Geschäftsführender Direktor des Instituts für

Informatik und Coach der FU-Fighters, einer

Mannschaft international erfolgreicher Fußballroboter

REDEN ÜBER ...

FRANKENSTEIN UND DIE ROBOTER

WIR Was ist Ihr Lieblingsstoff in der Welt der künstlichen Intelligenz?

RAÚL ROJAS Mary Shelleys Frankenstein. Das ist eigentlich ein sehr philosophisches Buch. Das Thema ist wohl die Erschaffung des Menschen. Dieses Motiv begegnet uns in der klassischen Antike (Pygmalion) und in der Bibel bis zu den Cyborgs und Androiden der modernen Sciencefiction. Die Frankenstein-Filme haben immer den Grusel hervorgehoben – aber das Hauptmotiv ist die Verantwortung des Wissenschaftlers: Wie weit darf man gehen? Außerdem reizt mich die Mischung aus Sciencefiction und einem ernsten Thema.

WIR Was reizt Sie an der Beschäftigung mit künstlicher Intelligenz?

ROJAS Mein Forschungsmotiv ist es nicht Menschen nachzubauen, sondern sie zu verstehen, ihre Geheimnisse zu entdecken. Es ist ein populärer Irrtum – und eine übliche Projektion – dass KI-Forscher immer nur menschenähnliche Maschinen herstellen wollen, die uns dann eines Tages überflügeln – oder uns dienen. Ich bilde meine Studenten auch nicht zu lauter Frankenstein's aus,

eher zu guten Fußballspielern. KI-Forschung ist so etwas wie abstrakte Biologie.

WIR Dann ist es zu künstlichen Wesen, die Bewusstsein erlangen, noch ein weiter Weg?

ROJAS Zu Zeiten des Computer-Pioniers *Alan Turing* – in den 30er- und 40er-Jahren – hat man gedacht, dass Bewusstsein lediglich eine Anzahl von Regeln sei und man demzufolge nur eine genügend hohe Anzahl davon schreiben müsse, um es zu begreifen und zu reproduzieren. Man hat dabei wohl die Komplexität des Lebendigen unterschätzt.

WIR Ist die Intelligenz also noch nicht im Zeitalter ihrer technischen Reproduzierbarkeit angekommen?

ROJAS Intelligenz ist ein sozialer Prozess. Das lehren die Geschichte und die KI-Forschung. Intelligenz existiert nicht isoliert, sondern nur in der Welt, im Austausch der Individuen untereinander. Die reine genetische Codierung ohne Erfahrung nützt überhaupt nichts. In Russland hatte ein Paar seine geistig zurückgebliebene Tochter Jahrzehnte lang allein eingesperrt. Als sie befreit wurde, konnte sie nicht richtig sehen, nicht sprechen, nicht einmal laufen – auch das muss gelernt werden. Die genetische Grundausstattung reicht nicht. Was in den Genen gespeichert ist, ist nur die Möglichkeit, mehr nicht.

WIR Wie reagiert die KI-Forschung darauf?

ROJAS Heute baut man in der KI lernfähige Systeme, denn nur die sind umweltfähig. Auch hier ist die Grundausstattung nicht so wichtig. Wichtig ist, dass die Systeme kommunizieren, sich anpassen können und fähig sind zur Selbstorganisation. Auch bei Menschen sind es nicht unbedingt die Überflieger, die Karriere machen, sondern die, die sich in ihrer Umgebung zurechtfinden. Ein isoliert betrachteter hoher Intelligenzquotient ist völlig bedeutungslos.

WIR Ist also Mister Data aus *Star Trek* so etwas wie die Verkörperung der guten Utopie der künstlichen Intelligenz – vor allem in seinem Bestreben menschlich zu werden?

ROJAS In dieser Figur steckt die alte Vorstellung von künstlicher Intelligenz: Man schreibt ein ausreichend komplexes Programm, das alles festlegt, und fertig ist der Android. Und wenn er Gefühle haben soll, programmiert man ihm einen Emotionschip. Dabei hätte er den gar nicht gebraucht! Bei einem Roboter, der so intelligent ist wie Data, hätten sich Gefühle zwangsläufig von selbst entwickelt. Sie sind notwendig, um das Gesamtsystem weiterzuentwickeln. Das eine funktioniert ohne das andere nicht. Deshalb ist es unsinnig, Gefühle und Verstand getrennt voneinander zu betrachten, wie es manche Philosophen tun.

INTERVIEW: SUSANNE WEISS

ILLUSTRATION: THOKA

