

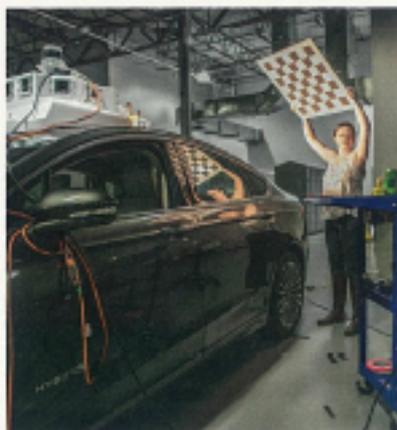
Welche Moral haben Maschinen?

Jene, die wir ihnen geben. Eine Straßenbahn rast auf eine Gruppe von Menschen zu – aber Sie können den Unfall verhindern. Verstellen Sie eine Weiche, wird der Zug umgelenkt. Dann stirbt nur ein Mensch – der aber ohne Ihr Zutun nicht in Gefahr geraten wäre.

Sind mehr Leben mehr wert als ein einzelnes? Dieses Gedankenexperiment beschäftigt Juristen und Philosophen mindestens seit den 1930er Jahren. Aber die Fragen werden drängender, seit es selbstfahrende Autos gibt. Denn wir müssen entscheiden, wie sie in Unfallsituationen reagieren.

Dieses moralische Dilemma wurde nun in ein Experiment übersetzt. Statt über Menschenleben sollten Teilnehmer entscheiden, ob sie fünf Mäuse vor einem Elektroschock bewahren, indem sie diesen umlenken auf eine einzelne Maus. (Es floss kein Strom. Aber das wussten die Probanden nicht.)

84 Prozent der fast 200 Teilnehmer drückten den Knopf und entschieden, nur eine Maus solle leiden. Parallel dazu befragten die Forscher eine zweite Gruppe von Teilnehmern. Ohne die Tiere vor Augen entschieden sich nur 66 Prozent dafür, einzugreifen und eine einzelne Maus für die Gruppe zu op-



Bremsen oder Gas geben? Testanlage für selbstfahrende Autos in den USA

fern. Es gibt eben einen Unterschied zwischen theoretischem Überlegen und praktischem Handeln.

In einer weiteren Studie nahmen die Teilnehmer in einem Fahr Simulator Platz. Sie fuhren durch virtuelle Realitäten und mussten sich in Unfallsituationen für eine Fahrbahn entscheiden, wobei auf beiden Spuren jeweils ein Hindernis stand.

Die Ergebnisse zeigen: Hatten die Fahrer vier Sekunden Zeit, wägen sie

die Folgen ihrer Handlung ab. Tiere wurden eher überfahren als Menschen, aber auch Erwachsene eher als Kinder. Doch blieb nur eine Sekunde Zeit, war die Tendenz weniger stark.

Ziel der Studie: ein Auto so zu programmieren, dass es entscheidet wie ein Mensch. Doch dann würde es bei längerer Reaktionszeit in 80 Prozent der Fälle den Mann überfahren statt der Frau, bei weniger Zeit nicht. Das ist weder gut noch fair, aber so ist die menschliche Moral eben: inkonsistent.

Der Mensch könnte die Maschine allerdings auch dazu bringen, nach anderen Kriterien zu entscheiden. Etwa, dass jedes Menschenleben gleich viel wert ist.

Dann würde etwas geschehen, was lange Zeit als unmöglich galt: Die Maschine wäre dem Menschen moralisch überlegen.



Die Journalistin **MARLENE BREY** kann sich auch nach mehrtägigem Kopfzerbrechen nicht entscheiden, ob sie die Weiche umstellen würde oder nicht.



Neandertaler waren gute Jäger – und Evolutionsverlierer

Kann man Evolution vorhersehen?

Nur zum Teil. Forscher vom Max-Planck-Institut für Evolutionsbiologie in Plön beobachteten drei Populationen von einzelligen Algen, die sich gegen Viren wehrten. Nach zwei Wochen ging die Algenzahl in allen Gruppen zurück, und die Viren vermehrten sich. Dann erholten sich die Algen und wurden resistent. Viren und Algen durchliefen dabei eine wechselseitige Anpassung, genannt Ko-Evolution. Bei den Algen hatte sich in allen drei Gruppen eine große Region des Erbguts dupliziert. Zusätzlich gab es aber Veränderungen in anderen Genen, und die waren unterschiedlich. Das zeigt, wie schwer unter wechselnden Bedingungen Vorhersagen zu treffen sind, wie sich etwa die Menschheit entwickeln wird.