

LIEBE LESERINNEN UND LESER DER RUPERTO CAROLA,

in den vergangenen Jahren sahen wir uns immer wieder mit der Gefahr konfrontiert, dass Teile unseres gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Lebens von Computerviren lahmgelegt werden könnten. Nun haben wir erleben müssen, dass ein die Menschen bedrohendes Virus zu einem weltweiten Shutdown bisher ungekannten Ausmaßes geführt hat. Doch nicht nur die Bedrohung durch Viren unterschiedlichster Art verbindet Maschinen und Menschen. Was sie gemeinsam auszeichnet und was Mensch und Maschine unterscheidet, wo beide voneinander lernen und wie sie sich gegenseitig ergänzen können, damit beschäftigt sich die aktuelle Ausgabe unseres Forschungsmagazins RUPERTO CAROLA zum Schwerpunktthema MASCHINE & MENSCH.

Der menschliche Körper kennt sowohl „Proteinfabriken“ als auch „Soft Machines“, Maschinen wiederum sind mittlerweile mit Künstlicher Intelligenz ausgestattet und können sich auf allen möglichen Ebenen bis hin zur Sprache mit dem Menschen messen. Elektronische und Neuroprothesen können als Mensch-Maschine-Schnittstellen fehlende oder verloren gegangene körperliche Funktionen ersetzen. Und die neuartige Disziplin der molekularen Ingenieurwissenschaften setzt winzige molekulare und nanoskalige Bausteine so zu molekularen Systemen zusammen, dass herkömmliche Ansätze der Robotik revolutioniert werden und futuristische Anwendungen in unseren Alltag vordringen können. Die aktuelle Forschung an der Universität Heidelberg in den Natur- und Lebenswissenschaften stellen wir Ihnen in dieser Ausgabe ebenso vor wie neueste Erkenntnisse zu MASCHINE & MENSCH aus den Wirtschafts-, Politik- und Geschichtswissenschaften, der Altersforschung, der Arbeits- und Organisationspsychologie, der Rechtswissenschaft und der Computerlinguistik sowie auch der Filmgeschichte. Aus unserem Expertengespräch wurden aufgrund der coronabedingten Beschränkungen „Denkanstöße von Experten“, zwei Einzelbeiträge, die wir zu einem Dialog aus den Blickwinkeln von Hirnforschung und Geoinformatik zusammengestellt haben.

Ich wünsche Ihnen in dieser besonderen Zeit eine erkenntnisreiche und anregende Lektüre!



Prof. Dr. Dr. h.c. Bernhard Eitel
Rektor der Universität Heidelberg