

futur III

Offizielle Erklärung zum Stand der menschlichen Forschung

Anlässlich der Abschlusskonferenz der Akademie der Vereinten Nationen am 23.1. 2117.

Eine Kurzgeschichte von Ted Chiang

Es ist nun schon 25 Jahre her, dass bei unserer Zeitschrift zum letzten Mal ein namentlich gezeichneter Forschungsartikel zur Veröffentlichung eingereicht wurde. Anlässlich dessen möchten wir rückblickend eine Frage wieder aufnehmen, die schon damals breit diskutiert wurde: Welche Rolle spielen menschliche Wissenschaftler in einer Ära, in der kein Mensch mehr wirklich verstehen kann, was die neuesten Resultate bedeuten?

Ohne Zweifel erinnern sich viele unserer Leser noch an Artikel, deren Autoren die ersten Personen waren, welche die darin beschriebenen Resultate gewonnen hatten. Doch sobald Metamenschen die experimentelle Forschung zu dominieren begannen, machten sie ihre Entdeckungen nur noch über digitalen Neuraltransfer (DNT) zugänglich. Den Fachjournalen blieb die Aufgabe, Berichte aus zweiter Hand zu publizieren – Übersetzungen in die menschliche Sprache.

Ohne DNT konnten Menschen weder aktuelle Ergebnisse der Grundlagenforschung vollständig begreifen noch die neuen Forschungswerkzeuge sinnvoll nutzen. Unterdessen vervollkommneten die Metamenschen den digitalen Neuraltransfer und bedienten sich seiner immer mehr. Zeitschriften für menschliche Leser dienten nur noch der Popularisierung – und das gelang ihnen schlecht, denn selbst die brilliantesten Köpfe verstanden die Übersetzung der neuesten Ergebnisse kaum.

Niemand leugnet heute die vielen Vorteile der metahumanen Wissenschaft, aber zu ihren Nachteilen

gehörte, dass menschliche Forscher wohl niemals wieder einen wirklich originellen Beitrag zur Naturwissenschaft leisten werden. Einige gaben den Beruf ganz auf, und die übrigen verlagerten ihr Interesse von der Grundlagenforschung zur Hermeneutik: Sie interpretierten die Forschungsarbeit der Metamenschen.

Zunächst wurde die Text-Hermeneutik populär, denn es gab schon Terabytes von metahumanen Publikationen, deren Übersetzung einerseits kaum verständlich, andererseits wahrscheinlich nicht völlig ungenau war. Das Entziffern dieser Texte weist zwar wenig Ähnlichkeit mit der herkömmlichen Aufgabe auf, alte Schriften zu übersetzen, macht aber Fortschritte: Neue Experimente verwenden mit Erfolg die jahrzehntealte Methode von Crystal Humphries zur Dekodierung der Histokompatibilitätsgenetik.

Als Werkzeuge zugänglich wurden, die auf metahumaner Wissenschaft beruhten, entstand die Artefakt-Hermeneutik. Menschliche Forscher versuchten, metahumane Artefakte durch »reverse engineering« nachzukonstruieren. Dabei verfolgten sie nicht die Absicht, ähnlich vollkommene Produkte zu erzeugen; sie wollten bloß die physikalischen Funktionsprinzipien verstehen. Die meistverbreitete Methode ist die kristallografische Analyse von Nanogeräten, die uns häufig neue Erkenntnisse über die Mechanosynthese liefert.

Die neueste und bei Weitem spekulativste Untersuchungsmethode ist die Fernerkundung von metahumanen Forschungseinrichtungen. Ein neues Erkundungsziel ist der kürzlich unter

der Wüste Gobi installierte Exa-Collider, dessen rätselhafte Neutrino-Signatur sehr kontrovers diskutiert wird. (Der tragbare Neutrino-Detektor ist selbstverständlich ein weiteres metahumanes Artefakt, dessen Funktionsprinzip unbekannt ist.)

Das wirft die Frage auf: Was haben menschliche Wissenschaftler von solchen Unternehmungen? Manche halten das alles für Zeitverschwendung – als würden Indianer versuchen, Bronze-Werkzeuge zu entwickeln, während es in Europa längst eine moderne Stahlindustrie gibt. Dieser Vergleich würde vielleicht zutreffen, wenn die Menschen mit den Metamenschen in Konkurrenz träten, aber in der heutigen Überflusswirtschaft fehlen alle Anzeichen für einen solchen Wettbewerb. Tatsächlich macht das einen wichtigen Unterschied zu früheren Konfrontationen zwischen technisch primitiven und hoch technisierten Kulturen: Die Menschen sind überhaupt nicht in Gefahr, assimiliert oder ausgelöscht zu werden.

Derzeit existiert kein Verfahren, ein menschliches Gehirn nachträglich metahuman aufzurüsten. Die Sugimoto-Gentherapie muss durchgeführt werden, bevor der Embryo mit der Neurogenese beginnt, damit das Gehirn zum digitalen Neurotransfer fähig wird. Das Fehlen eines nachträglichen Assimilationsverfahrens zwingt die menschlichen Eltern eines metahumanen Kindes zu einer schwierigen Güterabwägung: Entweder erlauben sie dem Kind den DNT-Zugang zur metahumanen Kultur und

sehen zu, wie es sich zu etwas für sie Unverständlichem entwickelt – oder sie verwehren dem Kind den DNT-Zugang, was aus metahumaner Sicht einer Entwicklungsbehinderung gleichkommt, wie Kaspar Hauser sie erleiden musste. Es überrascht kaum, dass der Prozentsatz der menschlichen Eltern, die für ihr Kind die Sugimoto-Gentherapie wählen, in den letzten Jahren fast auf null gefallen ist.

Aus diesem Grund wird die menschliche Kultur wahrscheinlich noch lange weiterbestehen, und die wissenschaftliche Neugier ist ein wichtiger Bestandteil dieser Kultur. Die Hermeneutik ist eine legitime Untersuchungsmethode und vermehrt das menschliche Wissen genauso wie früher die innovative Naturforschung. Außerdem erkennen die menschlichen Forscher möglicherweise Anwendungen, welche die Metamenschen übersehen haben, da diese auf Grund ihrer Fortschritte für unsere Bedürfnisse blind sind.

Nehmen wir zum Beispiel an, die Forschung würde künftig die Möglichkeit einer neuen Intelligenzsteigernden Therapie eröffnen, mit deren Hilfe die Menschen ihren Geist schrittweise auf metahumanes Niveau aufrüsten könnten. Doch die Metamenschen kämen wahrscheinlich gar nicht auf die Idee, so etwas zu entwickeln. Schon allein diese Chance rechtfertigt es, die menschlichen Forschungen auch künftig fortzusetzen.

Als Fazit bleibt: Wir müssen uns vor den Errungenschaften der metahumanen Wissenschaft nicht fürchten. Wir sollten nie vergessen, dass die Verfahren, auf denen die Existenz der Metamenschen beruht, ursprünglich von Menschen erfunden wurden, die nicht klüger waren als wir.

DER AUTOR

Ted Chiang ist ein US-amerikanischer Sciencefiction-Autor, der für seine Geschichten mehrere Hugo- und Nebula-Awards sowie den Kurd-Laßwitz-Preis erhielt. Der bei den Internationalen Filmfestspielen von Venedig 2016 uraufgeführte Sciencefiction-Film »Arrival« beruht auf Chiangs Kurzgeschichte »Story of Your Life«.

© Nature Publishing Group; www.nature.com; Nature 404, S. 517, 1. Juni 2000

Spektrum der Wissenschaft

Chefredakteur: Prof. Dr. phil. Dipl.-Phys. Carsten Könneker M.A. (v.i.S.d.P.)

Redaktionsleiter: Dr. Hartwig Hanser

Redaktion: Mike Beckers, Robert Gast, Dr. Klaus-Dieter Linsmeier (Kordinator Archäologie/Geschichte), Dr. Christoph Pöppe, Dr. Frank Schubert, Dr. Adelheid Stahnke, E-Mail: redaktion@spektrum.de

Freie Mitarbeit: Dr. Felicitas Mokler, Dr. Michael Springer, Dr. Gerd Trageser

Art Direction: Karsten Kramarczik

Layout: Sibylle Franz, Oliver Gabriel, Anke Heinzelmann, Claus Schäfer, Natalie Schäfer

Schlussredaktion: Christina Meyberg (Ltg.), Sigrid Spies, Katharina Werle

Bildredaktion: Alice Krüßmann (Ltg.), Anke Lingg, Gabriela Rabe

Redaktionsassistent: Barbara Kuhn

Assistenz des Chefredakteurs: Lena Baunacke

Verlag: Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 104840, 69038 Heidelberg

Hausanschrift: Tiergartenstraße 15–17, 69121 Heidelberg, Tel. 06221 9126-600, Fax -751; Amtsgericht Mannheim, HRB 338114

Redaktionsanschrift: Postfach 104840, 69038 Heidelberg, Tel. 06221 9126-711, Fax 06221 9126-729

Geschäftsleitung: Markus Bossle, Thomas Bleck

Herstellung: Natalie Schäfer, Tel. 06221 9126-733

Marketing: Annette Baumbusch (Ltg.), Tel. 06221 9126-741, E-Mail: service@spektrum.de

Einzelverkauf: Anke Walter (Ltg.), Tel. 06221 9126-744

Übersetzer: An diesem Heft wirkten mit: Michaela Butler, Dr. Rainer Kayser, Christine Kemmet, Dr. Andreas Nestke, Dr. Michael Springer, Dr. Lisa Vincenz-Donnely, Prof. Klaus Volkert.

Leser- und Bestellservice: Helga Emmerich, Sabine Häusser, Ute Park, Tel. 06221 9126-743, E-Mail: service@spektrum.de

Vertrieb und Abonnementverwaltung: Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, c/o ZENIT Pressevertrieb GmbH, Postfach 810680, 70523 Stuttgart, Tel. 0711 7252-192, Fax 0711 7252-366, E-Mail: spektrum@zenit-presse.de

Vertretungsberechtigter: Uwe Bronn

Die Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH ist Kooperationspartner der Nationales Institut für Wissenschaftskommunikation gGmbH (NaWik).

Bezugspreise: Einzelheft € 8,50 (D/A/L) / sFr. 14,-; im Abonnement € 89,- für 12 Hefte; für Studenten (gegen Studiennachweis) € 69,90. Abonnement Ausland: € 97,40, ermäßigt € 78,30. E-Paper € 60,- im Jahresabonnement (Vollpreis); € 48,- ermäßigter Preis auf Nachweis. Zahlung sofort nach Rechnungserhalt. Konto: Postbank Stuttgart, IBAN: DE52 6001 0070 0022 7067 08, BIC: PBNKDEFF

Die Mitglieder des Verbands Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBio) und von Mensa e. V. erhalten Spektrum der Wissenschaft zum Vorzugspreis.

Anzeigen: iq media marketing gmbh, Verlagsgruppe Handelsblatt GmbH, Gesamtbereichsleitung: Michael Zehntmaier, Tel. 040 3280-310, Fax 0211 887 97-8550; Anzeigenleitung: Anja Väterlein, Speersort 1, 20095 Hamburg, Tel. 040 3280-189

Druckunterlagen an: iq media marketing gmbh, Vermerk: Spektrum der Wissenschaft, Kasernenstraße 67, 40213 Düsseldorf, Tel. 0211 887-2387, Fax 0211 887-2686

Anzeigenpreise: Gültig ist die Preisliste Nr. 38 vom 1.1. 2017.

Gesamtherstellung: L. N. Schaffrath Druckmedien GmbH & Co. KG, Marktweg 42–50, 47608 Geldern

Sämtliche Nutzungsrechte an dem vorliegenden Werk liegen bei der Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH. Jegliche Nutzung des Werks, insbesondere die Vervielfältigung, Verbreitung, öffentliche Wiedergabe oder öffentliche Zugänglichmachung, ist ohne die vorherige schriftliche Einwilligung des Verlags unzulässig. Jegliche unautorisierte Nutzung des Werks ohne die Quellenangabe in der nachstehenden Form berechtigt den Verlag zum Schadensersatz gegen den oder die jeweiligen Nutzer. Bei jeder autorisierten (oder gesetzlich gestatteten) Nutzung des Werks ist die folgende Quellenangabe an branchenüblicher Stelle vorzunehmen: © 2017 (Autor), Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, Heidelberg. Wir haben uns bemüht, sämtliche Rechteinhaber von Abbildungen zu ermitteln. Sollte dem Verlag gegenüber der Nachweis der Rechtsinhaberschaft geführt werden, wird das branchenübliche Honorar nachträglich gezahlt. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte und Bücher übernimmt die Redaktion keine Haftung; sie behält sich vor, Leserbriefe zu kürzen. Auslassungen in Zitaten werden generell nicht kenntlich gemacht.

ISSN 0170-2971

SCIENTIFIC AMERICAN

1 New York Plaza, Suite 4500, New York, NY 10004-1562,
Editor in Chief: Mariette DiChristina, President: Dean Sanderson,
Executive Vice President: Michael Florek



Erhältlich im Zeitschriften- und Bahnhofsbuchhandel und beim Pressefachhändler mit diesem Zeichen.

