

Ergründet und entdeckt

Sinkt die Produktivität älterer Menschen?

Es gibt keine Gründe anzunehmen, dass die Produktivität von Arbeitnehmern ab einem bestimmten Alter deutlich sinkt. Zu diesem Schluss kommen zwei Studien des Munich Center for the Economics of Aging am MPI für Sozialrecht und Sozialpolitik. Produktivität definieren die Wissenschaftler als Funktion von körperlichen und kognitiven Fähigkeiten sowie Erfahrung in bestimmten Kontexten. In der ersten Studie untersuchten die Wissenschaftler die

Produktivität in einem LKW-Montagewerk, in dem jüngere und ältere Mitarbeiter an einem gleich schnell laufenden Montageband arbeiteten. Um die Produktivität zu messen, wurde die Anzahl an Fehlern und die Schwere dieser Fehler herangezogen. In der zweiten Studie wurde ein Finanzdienstleister untersucht. Dabei wurde die Produktivität als Anzahl ausgeführter Vorgänge innerhalb jedes Arbeitsteams standardisiert gemessen. In beiden Fällen wurde nicht die Pro-

duktivität der Individuen, sondern die des gesamten Teams erfasst. In beiden Untersuchungen zeigten sich demnach keinerlei Hinweise darauf, dass die Produktivität bis zum Alter von 65 abnimmt. Für das LKW-Montagewerk stieg die Produktivität bis zum Alter von 65 Jahren sogar leicht an. Ältere Mitarbeiter hätten zwar öfter Fehler gemacht, jedoch seltener solche, die hohe Kosten verursachten. Dieser Befund könnte die Bedeutung der Erfahrung oder auch der

Stressresistenz stützen. Auch bei der zweiten Studie hätten sich Hinweise auf die Bedeutung von Erfahrung gefunden. In Teams, die kompliziertere Vorgänge bearbeiteten, stieg die Produktivität mit dem Alter an. Bei leichteren Routinetätigkeiten dagegen sank die Produktivität mit dem Alter. Die Arbeitserfahrung, die den Umgang mit komplexen oder schwierigeren Fällen erleichtern könne, zahle sich offensichtlich nicht bei jeder Art von Tätigkeit aus.

Verkehrssteuerung der Zukunft

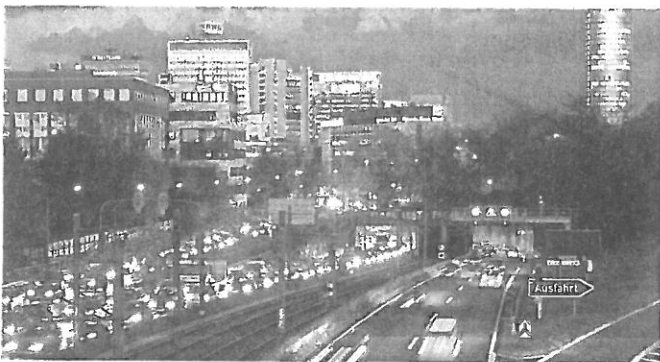


Foto: mauritius-images

Wissenschaftler haben ein Konzept für die Zukunft der Verkehrssteuerung vorgelegt. Demnach soll eine dynamische Bepreisung von Straßen Staus vermeiden und die Umwelt schonen. Gebühren, die in Echtzeit und standortpräzise auf das Verkehrsaufkommen reagieren und Faktoren wie Fahrzeugtyp und Abgaswerte einbeziehen, könnten den Verkehrsfluss erheblich verbessern und zu einer Verringerung der Luftverschmutzung beitragen. Derzeit bezahlen die Verkehrsteilnehmer, die Staus verursachten, genausoviel wie diejenigen, die daran nicht beteiligt seien. Ohne Gebühr bedeute das, dass die Allgemeinheit diese Verkehrsteilnehmer subventioniere. Eine Gebühr für die Straßennutzung würde diese Kosten offenlegen und Staus eliminieren.

Universität zu Köln; Peter Cramton/Axel Ockenfels/Richard Geddes, www.nature.com/articles/d41586-018-05836-0

Erbgut des Weizens entschlüsselt

Nach jahrelangen intensiven Anstrengungen ist es einer internationalen Gruppe von Wissenschaftlern gelungen, das Genom des Brotweizens weitestgehend vollständig zu entschlüsseln. Wie das an der Studie beteiligte Helmholtz Zentrum München berichtet, erhoffen sich die beteiligten 200 Wissenschaftler aus 73 Forschungseinrichtungen in 20 Ländern neue Perspektiven für die Welternährung. Die vollständige Sequenzierung des Genoms von Brotweizen sei lange Zeit für unmöglich gehalten worden, da es enorm groß und komplex sei. Auch modernste Technologien könnten die Basenabfolge des Erbguts nicht im Ganzen entschlüsseln, und so hätten den Forschern immer nur Fragmente des Genoms zur Verfügung gestanden. Entsprechend schwierig

sei es gewesen, den korrekten Zusammenbau dieser Teilstücken nachzuvollziehen. Während beim menschlichen Erbgut 20 376 Gene aktuell bekannt sind, fanden die Forscher beim Brotweizen 107 891 Gene. Die beteiligten Forscher hoffen nun, dass durch ihre Arbeit neue Weizensorten gezüchtet werden können, die besser an klimatische Herausforderungen angepasst sind, höhere und vor allem stabilere Erträge liefern sowie höhere Nährstoffqualitäten aufweisen. Weizen sei das Grundnahrungsmittel von mehr als einem Drittel der Weltbevölkerung und mache fast 20 Prozent der Kohlenhydrate und Eiweiße in der Ernährung aus – mehr als jedes andere Nahrungsmittel.

Manuel Spannagl, Helmholtz Zentrum München; DOI: 10.1126/science.aar7191