



Ob unbeaufsichtigte Kinder einer süßen Verlockung widerstehen können oder nicht, sagt wenig über ihren späteren Werdegang aus – Selbstkontrolle ist dennoch für viele Lebensbereiche eine positive Eigenschaft.

[Imago Images/Westend 61]

Psychologie. Selbstkontrolle gilt seit Langem als Patentrezept für ein erfolgreiches Leben. Seine Impulse im Zaum zu halten macht aber nicht jeden zufrieden, zeigen Forscher der WU Wien.

Gebt der Versuchung ruhig nach!

VON WOLFGANG DÄUBLE

Der sogenannte Marshmallow-Test gehört wohl zu den bekanntesten Experimenten der Psychologie. Man setzt ein Kind vor eine Süßigkeit und stellt es vor die Wahl: Entweder kann es die Leckerei gleich verzehren, dann gibt es keinen Nachschlag. Oder es geduldet sich, bis der Versuchsleiter wieder zurück ist, dann bekommt es die doppelte Menge. Anschließend wird es mit der Versuchung allein gelassen.

Jenen Kindern, so das aufsehenerregende Resultat der 1990 publizierten Langzeitstudie (*Developmental Psychology* 26(6)), die nicht widerstehen können und sofort zugreifen, mangelt es an Selbstkontrolle – was sich auch an ihrem späteren Werdegang zeigt. In Schule, Beruf und sogar Beziehung hatten sie weniger Erfolg als jene jungen Probanden, die geduldig auf die Verdoppelung ihrer Belohnung warteten.

Langfristig positive Wirkung

Wer nun seine Kinder bereits vor eine Süßspeise gesetzt hat, um ihre Karrierechancen zu ermitteln, sei aber gewarnt: Eine Wiederholung der Studie mit zehnmal mehr Probanden, durchgeführt von Forschern um Tyler Watts von der

New York University (*Psychological Science* 29(7)), zeigte, dass sie wenig über die Selbstkontrolle der Kinder aussagt. Vielmehr hängt die Fähigkeit der Kinder, Verlockungen zu widerstehen, von der Bildung und dem Wohlstand der Eltern ab.

Nichtsdestoweniger ist Selbstkontrolle eine wichtige Fähigkeit, die für viele Bereiche des Lebens vorteilhaft ist, betont der Psychologe **Michail Kokkoris von der Wirtschaftsuniversität Wien**.

„Wenn man seine momentanen Wünsche und Impulse kontrollieren kann, wirkt sich das positiv aus, vor allem für das Erreichen langfristiger Ziele – das ist eine objektive und erwiesene Feststellung. Doch obwohl dieses Feld bereits intensiv erforscht wurde, fehlte mir ein wichtiger Aspekt: Wie fühlt sich Selbstkontrolle auf einer subjektiven Ebene an? Macht sie die Menschen auch zufriedener?“

Um dieser Frage nachzugehen, hat Kokkoris elf umfangreiche Studien mit insgesamt rund 3000 Teilnehmern durchgeführt (*Journal of Personality and Social Psychology* 117(2)). Mit unterschiedlichen Methoden ging er den emotionalen Auswirkungen der Selbstkontrolle auf den Grund. So ließ er etwa seine Probanden hypothetische Szenarien durchspielen, in denen sie

auf den Genuss einer köstlichen Torte verzichten sollten. In der Karwoche gaben Fastende täglich Auskunft über Versuchungen, denen sie nachgegeben oder widerstanden hatten. In einer weiteren Studie sollte man sich während einer Diät in fingierten Geschmackstests zwischen einem Stück Schokolade und einer Karotte entscheiden.

Unauthentisch bei Verzicht

„In diesen Studien kamen wir zu der Ergebnis, dass Selbstkontrolle – im Gegensatz zu bisherigen Annahmen – äußerst unterschiedlich wahrgenommen werden kann. Während es einen Teil der Probanden sehr zufrieden gemacht hat,

LEXIKON

Selbstkontrolle bezeichnet in der Psychologie die Fähigkeit, in einer Konfliktsituation zwischen mehreren Verhaltensweisen zu entscheiden, die jeweils positive und negative Konsequenzen in verschiedenem zeitlichen Abstand zum jeweiligen Verhalten nach sich ziehen. Grundsätzlich wird zwischen dem Widerstehen einer Versuchung und heldenhaftem Verhalten unterschieden – in beiden Kategorien überwiegt die langfristig positive die kurzfristig negative Auswirkung der Handlung.

Versuchungen zu widerstehen, hielten andere mit dieser Entscheidung“, so Kokkoris. Der Grund dafür fand sich in den Persönlichkeiten der Untersuchten: Menschen, die sich bei ihren Entscheidungen eher auf ihre Intuition und ihr Bauchgefühl verlassen, empfinden sich beim Verzicht als weniger authentisch und Selbstbeherrschung als wenig befriedigend. Jene, deren sogenannte Laienrationalität hoch ist, die ihre Entscheidungen also primär auf Basis rationaler Begründungen treffen, macht Selbstkontrolle dagegen glücklich.

Wer zur ersten Gruppe der emotionalen Entscheider gehört, ist jedoch keineswegs automatisch willensschwach, wenn er einer Versuchung nachgeht, unterstreicht Kokkoris. „Aus unserer Studie lässt sich schließen, dass man sich auch bewusst gegen die Selbstkontrolle entscheiden kann, um sich selbst treu zu bleiben.“

Auf Interesse dürften diese Ergebnisse etwa in der Werbebranche stoßen, so der Psychologe. Produkte, die mit Authentizitätsslogans werben oder auf verführerischen Kontrollverlust abzielen, dürften eher Menschen mit niedriger Laienrationalität ansprechen als jene, die ihre Selbstkontrolle zu schätzen wissen.

Hochwasser in Nordeuropa wird häufiger

Sturmfluten und Starkregen treten öfter gemeinsam auf.

Nahe der Küste zu siedeln brachte schon immer das Risiko mit sich, von Überflutungen heimgesucht zu werden. In Zukunft könnte diese Gefahr an den Küsten Nordeuropas durch den Klimawandel jedoch deutlich steigen, wie Forscher des Wegener-Centers für Klima und globalen Wandel an der Universität Graz berechneten. Extremereignisse wie Sturmfluten und Starkregen könnten nach den Modellen der Wissenschaftler bis zum Ende des Jahrhunderts häufiger gemeinsam auftreten, was besonders in Flussmündungen die Hochwassergefahr steigen lässt.

Intensivere Niederschläge

Für ihre Studie, die in *Science Advances* (18.9.) publiziert wurde, kam ein mathematisches Modell der Meeresoberfläche zum Einsatz, das die Entwicklung künftiger Sturmfluten im Rahmen der bisherigen Klimaerwärmung darstellt. Die Grazer Forscher führten es mit Niederschlagssimulationen zusammen und erstellten anhand von Daten aus dem Zeitraum von 1970 bis 2004 eine Prognose für die Entwicklung von 2070 bis 2099. „Es zeigt sich, dass in Nordeuropa die Niederschläge intensiver werden, sodass die Gefahr von gleichzeitig auftretenden Starkniederschlägen und Sturmfluten tendenziell steigen könnte“, fasst Studienautor Douglas Maran das Ergebnis zusammen.

Besonders betroffen wären laut diesen Modellen die Westküsten Großbritanniens und Nordfrankreichs sowie die Ost- und Südküsten der Nordsee. Im niederländischen Noorderzijlvest dürfte sich das Überschwemmungsrisiko durch das Zusammenwirken der Extremereignisse demnach verdreifachen, an der norwegischen Küste bei Bergen sogar verfünffachen. Für Südosteuropa sind die Prognosen dagegen erfreulich: Hier dürfte die Zahl der Sturmfluten abnehmen, wodurch die Gefahr gleichzeitiger Extremniederschläge ebenfalls sinken sollte. (APA/däu)

Von der Bonbonschachtel zur Wärmedämmung

Materialforschung. Experimente mit natürlichen Werkstoffen eröffnen eine industrielle Produktion.

VON ERICH WITZMANN

Sie experimentiere gern mit Stoffen, mit Materialien, sagt Kerstin Fischbacher. Ohne dass sie es extra ausspricht, geht es doch in jedem dritten oder vierten Satz um das Prinzip der Nachhaltigkeit. Erst im Mai dieses Jahres hat die 31-jährige Wienerin den Wettbewerb „Better Planet Packaging Design Challenge“ gewonnen, einen Preis für die Entwicklung einer rein papierbasierten Paketlösung.

Die nunmehr Ausgezeichnete arbeitet bereits an einem weitergehenden Projekt, bei dem es um die industrielle Nutzung eines Materials geht, das als Holzersatz oder als Dämmstoff zum Einsatz kommen soll. Natürlich – das versteht sich – ist diese Entwicklung auch dem Prinzip der Nachhaltigkeit geschuldet.

Kerstin Fischbacher kann auf zwei Ausbildungssäulen zurückgreifen. Nach der HTL wählte sie das Architekturstudium an der TU

Wien und arbeitete in einem Architekturbüro. „Die Mitarbeiter waren entweder in den Sparten Entwerfen, dem Erstellen von Ausführungsplänen oder an der Baustelle im Einsatz, aber nicht oder kaum im übergeordneten Bereich“, sagt sie, und: „Ich will etwas mit den Händen machen.“

Freude an Experimenten

Also begann Fischbacher das Studium Konservierung und Restaurierung mit dem Schwerpunkt Holzobjekte an der Akademie der bildenden Künste. „Meine Kunst, wenn man mein Schaffen so nennen will, entspringt größtenteils dem angeeigneten Wissen über Architektur und Konservierung, aber auch den Befürchtungen und Ängsten, die damit einhergehen“, sagte sie vor Kurzem in der Talentbörse des Radiosenders Ö1. Dass sie an dem Designwettbewerb des Verpackungsunternehmens Smurfit Kappa – mit rund 46.000 Mitarbeitern einer der führenden Pro-

duzenten auf seinem Gebiet – teilnahm, war auf ihre Experimentierfreude zurückzuführen. Es galt, ein Verpackungsmaterial für Pralinen zu entwickeln, das aus Papierzellstoff besteht und einen Wärmeschutz für den Inhalt gewährleisten sollte.

Kerstin Fischbacher verwendete bereits recyceltes Papier und Kartone. Nun galt es, das Material auf natürliche Art und Weise mit Luft zu schäumen, um die Wärmeleitfähigkeit so weit wie möglich zu reduzieren. Mehr kann und will die Entwicklerin nicht sagen, weil sie mit der Teilnahme an dem Wettbewerb auch die weiteren Verwertungsrechte an die Firma abgegeben hat.

Nun aber stellt Fischbacher zahlreiche Versuche zu einem – bereits weit gediehenen – größeren Projekt an, dem sie die Bezeichnung Corncobit (nach corncob = Maiskolben) gegeben hat. Dabei geht es um ein Holzersatzmaterial, das vielfältig verwendet werden

kann. „Holz ist teuer, daher gehe ich von Abfallmaterialien aus.“ Dabei stieß sie auf einen Werkstoff aus Maisspindelgranulat, wobei sie auf den nach der landwirtschaftlichen Maisernte auf den Anbauflächen zurückbleibenden „Abfall“ zurückgreift. Früher hat man die Rückstände direkt auf den Feldern verbrannt, heute verwenden Bauern den Maisstreu oft für den Stallboden. Auf jeden Fall ist das Material erstens in ausreichendem Maß vorhanden und zweitens äußerst preisgünstig. Eine Tonne würde etwa 150 bis 200 Euro kosten.

Ersatz für Styropor

Die Herausforderung bestand in der geeigneten Verdichtung des Materials, um die Festigkeit eines Holzes zu erreichen. Corncobit könnte von der Verkleidung von Holzmöbeln bis zur Wärmedämmung ganzer Häuser verwendet werden. Denn, so Fischbacher: „Mit Styropor würde ich mein Haus sicher nicht dämmen.“

NACHRICHTEN

TU-Wien-Space-Team mit Rekordversuch

Das Space-Team der TU Wien ist eine studentische Arbeitsgruppe, die von Luft- und Raumfahrt begeistert ist. Aktuell warten ihre zwei Raketen in der Wüste von Nevada, USA, auf Startgenehmigung. Wenn alles klappt, sollen die The-Hound-Raketen 100 km Höhe, also den Weltraum, erreichen: Der europäische Rekord studentischer Space-Teams liegt bei 32,3 km.

Schüler als weltgrößtes Sortiernetzwerk

50 Schüler erhielten am Donnerstag eine Nummerntafel und positionierten sich vor dem Ernst-Happel-Stadion am „Eingangsknoten“. Dann folgten sie Anweisungen, die in der Informatik Algorithmen heißen, und wanderten in diesem „menschlichen Sortiernetzwerk“ bis zum „Ausgangsknoten“. Die Aktion zeigt lebendig, wie Rechenprozesse ablaufen.