



Links: Schnellstraßen machen Raben keine Angst. Vielmehr lassen sie von tonnenschweren Lkws ihre Nüsse knacken.

AFFENSTARKE VÖGEL

Raben verblüffen immer wieder, sie stehen den Fähigkeiten von Menschenaffen fast in nichts nach: Wie man sich die Intelligenz dieser Vögel zu Nutze machen kann, beweist der Systemanalytiker Joshua Klein anhand erstaunlicher Experimente.

ARTE DOKUMENTATION

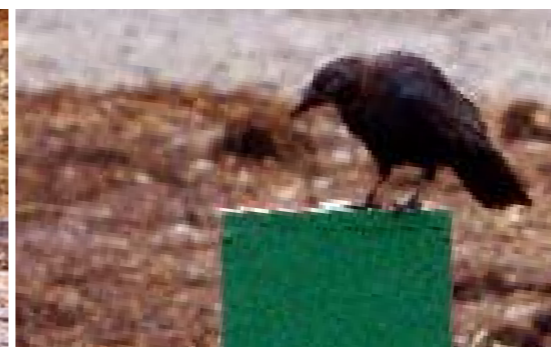
RABEN –
UNTERSCHÄTZTE GENIES

Freitag · 3. September · 21.50

Auf einer stinkenden Müllhalde nahe der Stadt Binghamton, tief im Westen des US-Bundesstaats New York, steht einsam und verlassen ein grüner Automat. Keine Menschenseele ist zu sehen, nur eine Horde von Raben, die sich hin und wieder an dem Gerät bedienen. Sie werfen Münzen hinein, und heraus plumpsen Erdnüsse. Eilends werden sie davon geschafft oder an Ort und Stelle verzehrt. Klemmt der Automat, hacken die Vögel aufgebracht gegen das Metallgehäuse. Ähnlich wie Menschen, wenn der Fahrkartenautomat das Wechselgeld nicht ausspuckt.

Mehrere hundert Kilometer entfernt sitzt in einem Büroturm am New Yorker Broadway der 35-jährige Erfinder des Automaten. Joshua Klein – schwarzes T-Shirt, Hornbrille, Stoppelhaar – bezeichnet sich als Hacker und Computerfreak. Er verfolgt ein Ziel, das über die profane Leistung eines Snackautomaten hinaus geht: „Ich suche innovative Lösungen, indem ich verfestigte Strukturen aufbreche, sie zerlege und neu zusammenfüge“, schreibt er auf seiner Internetseite. Das macht der

Hacker mit Computertechnologien ebenso erfolgreich wie mit den Denk- und Verhaltensmustern einer Gesellschaft. Über seine Ideen hielt er bereits Vorträge auf dem Weltwirtschaftsgipfel in Davos, bei Microsoft und beim US-Geheimdienst. Was aber hat das mit der Fütterung von Raben zu tun? Im Rahmen seiner Präsentation auf der TED-Konferenz, wo jährlich in Kalifornien Fachleute aus aller Welt ihre Innovationen aus den Bereichen



FOTOS: MARK HANAUER/CORBIS (1), JOSH KLEIN (5)

Technologie, Entertainment und Design vorstellen, erklärte Klein, wie er auf die intelligenten Vögel kam. Vor vielen Jahren beklagte sich ein Bekannter auf einer Party bitterlich über das schwarze Federvieh, das seinen Garten verwüstet hatte. „Die gehören ausgerottet“, sagte er. „Warum machen wir sie uns nicht zu Nutze?“, erwiderte Joshua Klein. „Das ist unmöglich“, sagte der Mann. Solche Sätze entfachen Kleins Ehrgeiz.

Der Rabe – ein vernunftbegabtes Tier

Zehn Jahre lang studierte er die Intelligenz von Raben, las die Fachliteratur, sammelte Anekdoten, sprach mit Ornithologen. Dabei stieß er auf überraschende Erkenntnisse: dass Raben voneinander lernen, dass sie sich im Spiegel erkennen, dass manche Rabenarten sogar Werkzeuge benutzen. Fähigkeiten wie man sie von Menschenaffen kennt.

Eine von Kleins Lieblingsanekdoten handelt von Raben in der japanischen Stadt Sendai. Die Vögel lassen Nüsse auf stark befahrene Straßen fallen und warten dann an der Fußgängerampel auf Grün, um sich die zermahlene Nüsse ohne Gefahr zu holen. Auch von Pepper erzählt Klein gern, einem Rabe, der im Keller eines Freundes in Brooklyn wohnt. Pepper benimmt sich überaus menschlich. Er stibitzt nicht nur schimmernde Gegenstände, er will auch, dass sich der Beklaute darüber ärgert. Mit seiner Beute im Schnabel stolziert er so lange auf und ab, bis von ihm Notiz genommen wird.

Doch Joshua Klein faszinieren weniger die menschlichen Eigenschaften als vielmehr die Anpassungs- und Lernfähigkeit von Raben, Ratten oder auch Kakerlaken. „Wir könnten von ihnen profitieren, indem wir ihr Verhalten steuern“, ist der Systemanalytiker überzeugt. Stattdessen versucht der Mensch, diese Tiere zu vergiften – und züchtet dabei ungewollt immer widerstandsfähigere Parasiten heran. Joshua Klein formuliert es mathematisch: „Bisher ging man davon aus, das Verhalten der Tiere sei von Gott gegeben und unabänderlich. In Wahrheit ist es jedoch eine Variable.“ Für ein Umden-

ken benötigt eine Gesellschaft plakative Beweise. Klein entschied sich für den Snackautomaten, um das Potenzial der Raben an einem für den Menschen konzipierten Gebrauchsgegenstand zu demonstrieren. Das Experiment verband er mit der Vision, die Vögel könnten eines Tages sämtliches herumliegendes Wechselgeld aufsammeln – das wären über zweihundert Millionen Dollar allein in den USA.

Der erste Proband für den Snackautomaten war Pepper. Nach wenigen Minuten hatte das Tier den Mechanismus verstanden. Nur leider hatte der verwöhnte Rabe die Erdnüsse bald satt. Klein verlegte das Experiment in die Wildnis. Auf der Müllhalde in Binghamton machte er die Vögel schrittweise mit dem Gerät vertraut. Im ersten Schritt fanden sie bei jeder Landung auf dem Futterteller Erdnüsse und Münzen. Im zweiten Schritt fanden die Vögel nur noch Münzen, in denen sie verärgert herum wühlten – bis eine der Münzen zufällig in den darunter liegenden Schlitz fiel und die ersehnten Erdnüsse heraus purzelten. Sowie die Vögel diesen Zusammenhang verstanden hatten, verteilte Klein die Münzen rund um den Automaten. Es dauerte nicht lange, bis er sein Geld wieder beisammen hatte.

Raben als Nutztiere?

Joshua Klein nimmt das gelungene Experiment zum Anlass, den Faden weiter zu spinnen: Man könnte Raben auch darauf trimmen, nach Großveranstaltungen den Müll aufzusammeln oder Elektroschrott zu sortieren. Dem Ideenjäger fallen noch viele Beispiele ein, wie die klugen Tiere dem Menschen dienlich sein könnten. „Sie könnten uns eines Tages helfen, Vermisste wieder zu finden“, sagt er. Raben, das haben Studien belegt, sind in der Lage, sich Gesichtszüge über Jahre hinweg zu merken. In der Wissenschaft finden Kleins Denkanstöße noch kaum Gehör. Die Menschen, die seine Workshops und Vorträge besuchen, sind hingegen begeistert. Täglich erreichen ihn Mails aus der Rabenfanggemeinde, von illegalen Rabenhaltern und geheilten Rabenphobikern. Und bald schon können sie das Lernverhalten der Raben im eigenen Garten erforschen: Demnächst soll auf Kleins Webseite eine Bastelanleitung für den Snackautomaten erscheinen. ■ AKIKO LACHENMANN



Der Hacker Joshua Klein eröffnet einen neuen Blick auf die Systeme unserer Welt

ARTE PLUS

TED: (Technology, Entertainment, Design); seit 1990 jährliche Konferenz zur Präsentation neuer Ideen, Denksätze und Innovationen von Fachleuten aus aller Welt für eine nachhaltige Entwicklung

THEMEN: u.a. Medizin ohne Grenzen, digitale Revolution, grüne Zukunft, von Tieren lernen, neuer Städtebau; TED 2011: „The Rediscovery of Wonder“ (Long Beach/Palm Springs, Kalifornien); TED Global 2011: „The Stuff of Life“ (Oxford)

LINK: www.ted.com

Unten: Ein Snackautomat für Raben: Mit Hilfe von Münzen holen sich die Raben ihre Erdnüsse selbst aus dem Automaten