Weltweiter Emissionshandel könnte auch zwischen einzelnen Industriesektoren stattfinden – etwa zwischen den größten Chemiefirmen oder den Aluminiumproduzenten untereinander. „Das sind ja häufig nur eine Hand voll Unternehmen; Abkommen dieser Art sind einfacher zu erzielen und damit viel realistischer“, so Tol.

Fachkollege Wicke rührt die Werbetrommel für sein System „Kyoto-Plus“. Mit Erfolg: Das CDU-Mitglied konnte dieses Schlagwort im Wahlprogramm von Kanzlerkandidatin Angela Merkel platzieren. Die Grundidee: Die Emissionsrechte sollen sich künftig nach der Bevölkerungszahl eines Landes richten. Diese Kopfpauschale für Kohlendioxid soll 4,9 Tonnen CO_2-Ausstoß je Erdenbürger betragen – was anfangs einen Gesamtausstoß von 30 Milliarden Tonnen des Klimagases ergibt und schrittweise gesenkt werden soll.

Wicke schwebt ein Startpreis für das Emissionszertifikat von zwei Dollar pro Tonne vor. Der Professor will damit die USA zum Beitritt ködern. Gehandelt werden sollen die Rechte dann jeweils von den Energieimporteuren der Länder: also Öl-, Kohle- oder Gaskonzernen.

Was verlockend einfach scheint, hat aber noch Tücken im Detail. Die Kopfpauschale von 4,9 Tonnen Kohlendioxid pro Bürger ist ungerecht, vergleicht man etwa den Energiebedarf eines Spaniers mit dem eines Skandinaviers, der gegen nordische Kälte anheizen muss. Auch ist es nach Ansicht von Kritikern wenig sinnvoll, den Emissionshandel auf die Energieimporteuren abzuwälzen; das treffe nicht direkt die wahren Verursacher – die stromverbrauchenden und damit CO_2-ausstoßenden Betriebe.

Denn nicht die Importeure sind es, die zu Investitionen in moderne Umweltschutztechniken angehalten werden sollen, sondern die Energieproduzenten selbst – wie eben Vattenfall mit seinem CO_2-freien Braunkohlenkraftwerk. Wicke will mit Korrekturen die Mängel in seinem System ausgleichen – was wiederum zu Lasten von Einfachheit und politischer Durchsetzbarkeit gehen könnte.

Wer nicht warten will, bis sich Politiker und Wirtschaft geeinigt haben, kann auch heute schon etwas tun. „Man muss nur ein wenig Geld übrig haben“, schmunzelt EEX-Chef Menzel. Denn auch Privatleute können zur Bank gehen und die Emissionshandels-Scheine unter dem Kurznamen DE000A0AE1Z4 kaufen. Menzel: „Das ist die ideale Geldanlage für finanzkräftige Ökoaktivisten.“

Je mehr Emissionsrechte aufgekauft würden, desto höher steigt der Preis pro Zertifikat und erhöhe den Anreiz der Industrie, in Umwelttechnik zu investieren, erklärt Menzel: „So erleichtern ein paar Tonnen Kohlendioxid im Depot das schlechte Gewissen, ein altes Auto ohne Kat zu fahren.“ GERALD TRAUFETTER

TIERE

Gefährten aus dem Genlabor

Südkoreanische Forscher schufen den ersten Klonhund. Hunderte Herrchen und Frauchen wollen nun ihre Vierbeiner kopieren lassen.

Sechs Hunde, darunter einen Dobermann und einen Husky, besaß Professor Hwang Woo Suk schon. Jetzt hat der südkoreanische Tierarzt sich einen siebten angeschafft: Snuppy, den ersten Klonhund der Welt.

Die Herstellung des offensichtlich gesunden Windhund-Welpen begründet Hwang, 53, zwar mit medizinischen Zielen: „Viele Krankheiten, die in Hunden vorkommen, kann man direkt auf Menschen übertragen.“

Doch die Klonkunde aus Korea lässt nicht so sehr malade Menschen hoffen; vielmehr werden Frauchen und Herrchen hellhörig: Zum ersten Mal seit der Domestikation des Wolfs erscheint es machbar, einen geliebten Vierbeiner so lange als Gefährten zu behalten, wie man will: jeweils als hündische Kopie des Vorgängers.

GETTY IMAGES

Afghanen-Rüde mit Klon Snuppy: *Hündische Kopie*

Dass ein geklonter Dackel schon aufgrund unterschiedlicher Umwelteinflüsse ein vielleicht gänzlich anderes Wesen besäße als der Fiffi davor, ficht etliche Hundefreunde nicht an. Hunderte von ihnen haben bereits genetisches Material ihrer Schützlinge an die weltweit erste Haustier-Klonfirma namens Genetic Savings & Clone im kalifornischen Sausalito geschickt, die sich bislang auf das Kopieren von Katzen beschränkte (Preis: 32 000 Dollar pro Kopie). Zu den Einsendern zählt nach Firmenauskunft auch ein Mann aus Stuttgart: Er will seinen temperamentvollen Labrador-Retriever dereinst zumindest genetisch auferstehen sehen.

Und nachdem der beste Freund des Menschen nun geklont ist, schwant es Kritikern, werde in Kürze wohl auch der erste Mensch genetisch kopiert. „Das ist eine Art Trockenübung für die Debatte ums Menschenklonen“, prophezeit Nigel Cameron, Bioethiker aus Chicago. „Was wir mit unseren Hunden machen, werden wir am Ende womöglich mit unseren Kindern anstellen.“

Aber auch in wissenschaftlicher Hinsicht nimmt Snuppy (abgekürzt nach „Seoul National University Puppy“) in der Menagerie der Klontiere eine Sonderstellung ein. Zum ersten Säugerklon, dem 1996 produzierten Schaf Dolly, gesellten sich alsbald die Katze Copycat, die Ratte Ralph, das Kalb Uschi sowie genetische Kopien von Maultieren, Mäusen, Kaninchen, Pferden, Hirschen und Ziegen.

Doch auf den Hund zu kommen, daran hatten Kloner sich lange die Zähne ausgebissen. US-Forscher – zunächst an einer texanischen Universität und nunmehr bei Genetic Savings & Clone – plagen sich im achten Jahr damit, „Missy“ zu klonen, die vor drei Jahren verblichene Promenadenmischung des amerikanischen Milliardärs John Sperling, 84.

Vertrackt ist die Fortpflanzungsbiologie der Kaniden: Eine Hündin hat pro Jahr nur zwei Eisprünge, und die lassen sich weder vorhersagen noch mit Hormonen hervorrufen. Überdies sind die Eizellen, die den Eierstock verlassen, unreif. Man kann sie nicht mit einer Saugnadel entnehmen, sondern muss sie aufwendig aus dem Eileiter spülen.

In einem drei Jahre dauernden Kraftakt haben die koreanischen Klonfabrikanten den Erfolg erzwungen. 1095 Embryonen setzten sie in 123 Hündinnen und erzielten gerade mal drei Schwangerschaften: Die erste endete im Spontanabort, die zweite führte zu keinem lebenstüchtigen Wesen, die dritte brachte Snuppy hervor. Er ist aus der Hautzelle eines Afghanen-Rüden entstanden, die in eine entkernte Eizelle gesteckt wurde. Ausgetragen wurde der mutterlose Klon von einer Labrador-Retriever-Ammenhündin.

Die Details der reproduktionsmedizinischen Großoffensive werden in der neuesten Ausgabe von „Nature“ enthüllt; für durchschnittlich begüterte Hundehalter ist das Verfahren unbezahlbar. Die Firma Genetic Savings & Clone will deshalb spätestens im nächsten Jahr eine vergleichsweise erschwingliche Klontechnik anbieten (vermutlich ein paar tausend Dollar über dem Katzenpreis).

„Würden wir nach dem koreanischen Protokoll Hunde klonen“, sagt Firmensprecher Ben Carlson, „müssten wir von unseren Kunden jeweils etliche Millionen Dollar verlangen.“ JÖRG BLECH