

Forschung in Kürze

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin**

Band (Jahr): - **(2001)**

Heft 51

PDF erstellt am: **27.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Forschung in Kürze

GRÜNTEE FÜR MUSKELKRANKE

Ungefähr einer von 3500 Knaben leidet an der erbten Muskelschwundkrankheit Duchenne. Eine Forschergruppe um Professor Urs Rüegg an der Universität Lausanne will herausfinden, was genau das Absterben der Muskelzellen initiiert und welche Substanzen diesen Vorgang verhindern oder verlangsamen könnten. Bei Duchenne-Patienten fehlt das Protein Dystrophin, das in gesunden Muskelzellen vorkommt und dort eine Art Stützfunktion in der Zellmembran übernimmt. Ohne das Eiweiss ist die Membran durchlässiger für Kalzium, einen wichtigen Stoff für die Regulation der Muskelzelle. Die Lausanner Wissenschaftler konnten zeigen, dass das Kalzium in die Zelle eindringt und dort vermutlich oxidativen Stress auslöst. Das Forscherteam fand heraus, dass Kreatin als Katalysator wirkt, um Kalzium in der Zelle in einen internen Speicher zu pumpen und somit aus dem Verkehr zu ziehen. Ein verlangsamt Absterben der Muskelzellen stellten die Forscher zudem bei regelmässigem Konsum von Grüntee fest, einem Naturprodukt, dessen positive Wirkungen bei gewissen Krebsarten bereits erwiesen ist. Bei an Muskeldystrophie erkrankten Mäusen, die täglich Grüntee erhielten, starben signifikant weniger Muskelzellen ab. Man nimmt an, dass gewisse Substanzen des Grünteess antioxidative Wirkung haben und somit die Bildung der Radikale verhindern. (Quelle: www.ch-forschung.com)

AUS FÜR GENTECH-VERSUCH

Das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (Buwal) hat das Gesuch der ETH Zürich für einen Freisetzungversuch mit pilzresistentem Gentech-Weizen abgelehnt, über den wir in Horizonte Nr. 49 berichtet haben. Aufgrund des heutigen Wissensstands könnten die möglichen Gefahren für Mensch und Umwelt nicht abgeschätzt werden, begründet das Buwal seinen Entscheid. Das Buwal bemängelt ins-



Forschungsanstalt Reckenholz.

besondere, dass die Kopienzahl des Pilzresistenz-Gens nicht bekannt, die Wirkungsbreite des entsprechenden Proteins ungenügend geklärt und die vorgängigen Untersuchungen zu Nebenwirkungen mangelhaft seien. Ausserdem enthält der Gentech-Weizen ein Antibiotikaresistenz-Gen, was vom Buwal kritisiert wurde. Im Gegensatz zum Buwal hatten alle anderen involvierten Bundesämter (Bundesamt für Gesundheit, Bundesamt für Landwirtschaft, Bundesamt für Veterinärwesen), die Eidgenössische Fachkommission für biologische Sicherheit und die Eidgenössische Ethikkommission das Experiment befürwortet. Die ETH und Projektleiter Christof Sautter sind über den

Entscheid und die Begründung des Buwal sehr enttäuscht. Ohne Feldversuch könnten die – im Labor sehr erfolgreichen – Grundlagenexperimente zur Pilzresistenz des Weizens nicht sinnvoll abgeschlossen werden. Das Nationalfonds-Projekt sah vor, auf acht Quadratmetern im zürcherischen Lindau gentechnisch veränderten Weizen anzupflanzen.

Weitere Informationen unter: www.buwal.ch, www.aoa.ethz.ch/medieninfo

480 MILLIONEN FRANKEN FÜR AIDS

Erstmals wurden die volkswirtschaftlichen Kosten für Aids in der Schweiz geschätzt. Als Grundlage diente das Jahr 1998 und eine geschätzte Anzahl an HIV-Infizierten von 11 000 bis 21 000. Ein Forscherteam des Institut d'économie et de management de la santé an der HEC Lausanne nahm eine Aufgliederung sämtlicher Kosten vor, die direkt oder indirekt mit HIV/Aids zusammenhängen. Aufaddiert ergab sich daraus ein Gesamtbetrag von 443 Millionen Franken. Bei gleich bleibender Zahl der neu gemeldeten Fälle schätzen die Forscher die Kosten für das Jahr 2001 auf 480 Millionen bzw. auf 542 Millionen für 2005. Die Studie, die von der Aids-Kommission des Schweizerischen Nationalfonds unterstützt wurde, finden Sie im Internet unter http://www.hospvd.ch/iems/im_ages/Rapport_sida.PDF

WEBSITES

EMPFOHLEN VON JOSHUA BONGARD



Joshua Bongard ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Labor für künstliche Intelligenz an der Universität Zürich.

Der 27-jährige Informatiker und Biologe beschäftigt sich mit dem Autodesign und der Evolution von Robotern.

www.demo.cs.brandeis.edu/golem

Das Golemprojekt der Brandeis Universität ist der erste Versuch des Autodesigns von Robotern am Computer. Zu empfehlen als Anschauungsmaterial ist auch der Bildschirmschoner, den man sich auf dieser Seite herunterladen kann.

www.ai.mit.edu

Die Website des Massachusetts Institute of Technology (MIT) ist ein Muss für alle, die sich für künstliche Intelligenz interessieren. Besonders hervorzuheben ist das MIT Leg Lab (www.ai.mit.edu/projects/leglab/). Auf dieser Seite sind viele faszinierende Studien zur zweibeinigen Fortbewegung dargestellt.

www.parc.xerox.com/spl/projects/modrobots

Das Beste, was es zum Thema Robotertbau derzeit gibt, dazu jede Menge Videos und Online-Publikationen.

rainier.hq.nasa.gov/telerobotics_page/coolrobots.html

Der Titel dieser Seite, «Cool Robot of the Week», sagt alles. Wer hier aufgelistet wird, der steht für innovativste Problemlösungen rund um das Thema Roboter. Eine echte Hitliste der Robotarentwicklung.

robotics.jpl.nasa.gov

Das Jet Propulsion Labor der Nasa präsentiert die aktuelle und künftige Generation von fahrbaren Robotern. Hier ist auch zu sehen, was die Nasa zur Erkundung ferner Himmelskörper plant, als Nächstes ins All zu schiessen.

B. M.