

# Forschung

## Notiz Block



### Lakritze-Strauch gegen Leberkrebs

Der Süßholzstrauch, aus dem Lakritze gewonnen wird, könnte künftig bei der Bekämpfung von Leberkrebs helfen. Chinesische Forscher entdeckten, dass zwei Bestandteile der Pflanze geeignet sind, Wirkstoffe ins Zentrum eines Tumors zu transportieren. Die Herstellung der beiden entscheidenden Säuren sei zudem billiger als die Herstellung von Antikörpern und Aminosäuren, die bisher zur Bekämpfung des aggressiven Krebses eingesetzt wurden. Zu den Ergebnissen kamen Wissenschaftler um Ji Yuan von der Universität Nankei.

### Impfstoff gegen Sucht in Aussicht

Nicht der wissenschaftlich schon viel erforschte Botenstoff „Dopamin“, sondern „Acetylcholin“ sei im Gehirn dafür verantwortlich, dass Menschen süchtig werden. Zu diesem Ergebnis kam ein Forscher-Team der Abteilung für Neurochemie der Innsbrucker Universitätsklinik für Psychiatrie durch einen „glücklichen Zufall“, wie Gerald Zernig-Grubinger, der Leiter der Suchtmittel-Studie, es ausdrückt.

Eigentlich wollten die Forscher den Neurotransmitter Dopamin untersuchen, haben aber „die Ergebnisse des Botenstoffes Acetylcholin nicht übersehen“, so der Universitätsprofessor. Sein Team hatte das Verhalten von Ratten in einem ein Meter langen Gang beobachtet. Die Tiere liefen vom Startbereich ins Ziel, wo sie eine Injektion von Suchtmitteln beziehungsweise Futter in Form von gezuckerter Kondensmilch bekamen. Bereits innerhalb von fünf Versuchen hatte sich die Geschwindigkeit, mit der die Ratten den Weg zurücklegten, von drei Minuten auf zwei bis drei Sekunden verkürzt. Der Anteil von Acetylcholin im Hirn hatte sich dabei vervierfacht. Zernig-Grubingers Fernziel: eine Impfung gegen Abhängigkeit.

### Die Umwelt im Zeigefinger

Mit Hilfe eines neuartigen Handsensorgeräts sollen Blinde zukünftig ihre Umwelt virtuell ertasten können ([www.scylab.com](http://www.scylab.com)). Wie der Entwickler des Geräts, der Leipziger Thomas Leberer, sagt, tastet ein 3-D-Sensor die Umgebung des Blinden bis zu einem Umkreis von drei Metern automatisch ab. Menschen und Gegenstände werden erfasst und die Informationen an Stifte im Handgriff des Geräts übermittelt, wo sie der Blinde mit den Fingern ertastet. Das von Leberer in fünfjähriger Entwicklungszeit realisierte Gerät namens Felix soll noch heuer in Serienproduktion gehen und etwa 5.000 Euro kosten. *apa/rem*

## Im Fördertopf

Am 27. und 28. Juni startet in Wien das neue Förderprogramm „Etranet“ mit einer gleichnamigen Konferenz. Das Programm wurde von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) gemeinsam mit anderen europäischen Förderorganisationen und mit Unterstützung der EU-Kommission entwickelt. Etranet bietet finanzielle Unterstützung für internationale Forschungs- und Entwicklungsprojekte in der traditionellen Produktionsindustrie. Die FFG denkt dabei an Software für Sägewerke, Hardware beim Hausbau, Computertechnologie für Chemikalien. „Neue Informationstechnologien für traditionelle produzierende Bereiche stellen eine aktuelle Herausforderung für die Wirtschaft, aber auch für die Informatikforschung dar“, heißt es von Seiten der Initiatoren. Das Gewerbe biete „eine hochinteressante Gelegenheit, innovative Technologien in neuen – traditionellen – Bereichen gewinnbringend einzusetzen“. Neben der Unterstützung bei der Suche nach internationalen Projekt-Partnern bietet die Konferenz im Palais Strudlhof Forschern und Entwicklern die Möglichkeit, sich über Details zur Förderung konkreter Projekte kostenlos beraten zu lassen. Weitere Informationen und Anmeldung zur Etranet-Konferenz unter [www.etrinet.net.rem](http://www.etrinet.net.rem)



## Wissenstransfer: Absolventen der Unis stellen ihre Arbeiten vor

# Zwischen Recht und Bedarf

Auslastungsorientierte Arbeitszeit im Widerspruch zum Recht.

Verena Hammer

Dass klassische Nine-to-five-Jobs nur noch selten der betrieblichen Realität entsprechen, dürfte aufgrund immer schneller werdender Märkte und der damit den Unternehmen und deren Mitarbeitern abverlangten Flexibilität kaum verwundern. Dem steigenden Wettbewerbsdruck gilt es, durch eine möglichst kostengünstige Anpassung der Arbeitszeit an Marktschwankungen standzuhalten. Ob das Arbeitsrecht hierfür genügend Spielraum bietet, wird zumindest von Arbeitgebern häufig angezweifelt.

Nach einer näheren Betrachtung besonders „beschäftigungsintensiver“ Branchen wie zum Beispiel Handel und Industrie zeigt sich, dass viele Unternehmen mit den bestehenden Rahmenbedingungen keineswegs das Auslangen finden. Das Arbeitsrecht steht dort kreativen Arbeitszeitlösungen vor allem aus drei Gründen im Weg: die Kurzfristigkeit der Änderung von Lage und Ausmaß der

Arbeitszeit, der durch überlange Arbeitszeiten zu Spitzenzeiten nicht mehr gewährleistete Arbeitnehmerschutz sowie ein durch den Wegfall von Überstundenzuschlägen entstehender finanzieller Nachteil für die Mitarbeiter. Dennoch muss die Einführung derartiger Modelle auf der Arbeitnehmerseite nicht zwingend zu Unmut und Ablehnung führen, vielmehr lassen sich Mitarbeiter dadurch überzeugen, dass deren Arbeitsverhältnisse so erhalten und stabilisiert werden können.

### Vorsprung durch Flexibilität

Nun drängt sich aber die Frage auf, wozu rigide rechtliche Regelungen dienen, wenn diese nicht mehr eingehalten werden (können), um damit die Vermeidung von Wettbewerbsnachteilen bis hin zum Abwandern der Unternehmen zu verhindern? Vielleicht zeigt das Arbeitszeitmodell eines Metallgewerbe-Unternehmens eine mögliche Antwort auf: Hier wird den Arbeitnehmern weitestgehende Autonomie im Hinblick auf

die Einteilung ihrer Arbeit gewährt; so orientieren Mitarbeiterenteams ihre Arbeitszeit selbstständig an den betrieblichen Gegebenheiten, sowohl an der Auftragslage als auch in Abstimmung mit anderen Arbeitsteams, handeln und denken somit unternehmerisch und flexibel, wie es durch eine Arbeitszeitvorgabe kaum erreicht werden könnte.

Auch dieses Modell kann den arbeitszeitrechtlichen Anforderungen in mehrerer Hinsicht nicht gerecht werden. Dennoch wird hier den Mitarbeiterinteressen mehr entgegengekommen, als es durch bloße Einhaltung arbeitsrechtlicher Vorschriften geschehen könnte. Meines Erachtens sind es jene Unternehmen, in deren Unternehmensphilosophie Arbeitnehmer- und Arbeitgeberinteressen nicht im Gegensatz zueinander stehen, die langfristig im Wettbewerb gewinnen werden.

*Die Autorin studierte an der WU Wien und arbeitet als Steuerberater-Berufsanwältin bei der LBG Wirtschaftstreuhand.*

# Beunruhigende Stille

Durch die jüngsten Todesfälle in Indonesien rückt die Gefahr einer Erkrankung an Vogelgrippe für den Menschen wieder näher. Ein Wiener Biotech-Unternehmen arbeitet an einem Impfstoff.

Rita Michlits

Jetzt, wo es erste Hinweise gibt, dass das Vogelgrippe-Virus von Mensch zu Mensch übertragen werden könnte, ist es „beunruhigend still geworden in den Medien“. Genau das versteht Thomas Muster, Geschäftsführer des Wiener Biotech-Unternehmens Green Hills, nicht. „Aus wissenschaftlicher Sicht sind die jüngsten Ereignisse in Indonesien kein Grund für ernste Besorgnis, aber man muss die weitere Entwicklung genau beobachten“, sagt Joachim Seipelt im Gespräch mit *economy*. Der Virologe leitet bei Green Hills ein 14-Mio.-Euro-Projekt zur Entwicklung von Grippe-Impfstoffen. Auf Forschungsebene konnte das Unternehmen namhafte Partner wie das Robert Koch Institut in Berlin, die Medizinische Universität Wien und das Zentrum der russischen Grippeforschungslabors, das Institut für Influenza in St. Petersburg, an Bord holen.

Im Rahmen des sechsten EU-Rahmenprogramms schießt die Europäische Kommission neun Mio. Euro für das Projekt „Fluvacc“ zu. „Es ist selten, dass ein kleines Unternehmen,

wie wir eines sind, den Zuschlag für ein so genanntes integriertes Projekt erhält“, meint Muster. „Den Ausschlag dafür, dass die EU unser Projekt als das am meisten Erfolg versprechende fördert, gab die besondere Expertise unserer acht Partner.“

### Nasenspray statt Spritze

Konkret arbeitet Green Hills mit den Partnern an der Herstellung eines Impfstoffes gegen saisonal wiederkehrende Grippe mit den Stämmen H1, H3 und B sowie gegen das aggressive Vogelgrippe-Virus des Typs H5. Beide Impfstoffe werden mittels Nasenspray verabreicht. „Der Impfschutz entsteht also direkt an der Eintrittspforte des Virus“, beschreibt Muster nur einen der Vorteile. Von der schmerzfreien Verabreichungsform erwartet sich der wissenschaftliche Leiter „eine höhere Durchimpfungsrate“.

Im November des Jahres will Green Hills mit dem endemischen Impfstoff in Phase I eintreten. Im AKH Wien werden klinische Tests an 32 gesunden Personen durchgeführt, 24 davon werden mit Fluvacc geimpft. „In der ersten Phase geht es primär um Sicherheits-

aspekte, in der zweiten, die mit einer größeren Patientenpopulation durchgeführt wird, prüfen wir die Wirksamkeit des Impfstoffs“, erklärt Projektleiter Seipelt.

Was den zurzeit immer noch unwahrscheinlichen Fall einer Mensch-zu-Mensch-Übertragung betrifft, „haben wir die sehr berechtigte Hoffnung, dass unser Impfstoff gegen das Vogelgrippe-Virus hilft“. Grund für Seipelts Optimismus: „Fluvacc ist kreuzprotektiv, es schützt mit hoher Wahrscheinlichkeit auch vor mutierenden Erregern.“ Erste Tests folgen im Frühjahr 2007. Endgültig feststellen könne man die Wirksamkeit „leider erst im Pandemie-Fall“. Und dann zählt jede Stunde. Weil Fluvacc in einem synthetischen Prozess in Zellkulturen hergestellt wird und nicht in Eierschalen, ist Green Hills schneller und kann den Bedarf leichter anpassen. „Wenn die Situation wirklich bedrohlich ist, forcieren die Behörden die Freigabe eines Impfstoffs“, hofft Seipelt. Vor Ende 2007 sollte die Vogelgrippe jedenfalls nicht ausbrechen. So lange braucht das Wiener Biotech-Unternehmen mindestens.