

# Tagesanzeiger

Die unabhängige Schweizer Tageszeitung

Freitag  
19. September 2014

122. Jahrgang Nr. 217  
Fr. 3.50, Ausland: € 3.00 / AZ 8021 Zürich



**Referendum in Schottland**  
Wo die wahren Schotten leben. 6  
**Das Resultat der Abstimmung**  
Zahlen, Fakten, Analysen.  
tagesanzeiger.ch

**Netflix**  
Fernsehen war  
gestern, die Zukunft  
heisst Flatrate.  
35, 37

**Simone Young**  
Die Erlösung liege  
in der Liebe, glaubt  
die Dirigentin.  
23

## Uni und ETH Zürich planen wieder Versuche mit Affen

Nach einem jahrelangen Streit mit Tierschützern wagen die Forscher einen Neuanfang.

Barbara Rey

Seit 2009 gibt es am Institut für Neuroinformatik der Universität und ETH Zürich keine Tierversuche mehr mit Primaten. Dies könnte sich bald ändern. Denn nach einer langen Pause ist nun erstmals wieder ein Gesuch beim Kantonalen Veterinäramt eingereicht worden. Geplant ist, dass mit zwei bis drei Rhesusaffen Versuche zur Erforschung von Gehirnprozessen durchgeführt werden.

«Unsere Fragestellungen haben grosse Relevanz für viele psychische Krankheiten des Menschen», sagt der Neurowissenschaftler Valerio Mante. «Und wir werden auch transparenter kommunizieren, um unseren Kritikern zu zeigen, dass wir das Wohl der Tiere sehr ernst nehmen.»

Mit dem Gesuch begeben sich die Zürcher Forscher auf ein heikles Terrain. Denn aufgrund von Rekursen der Tierversuchskommission des Kantons Zürich wurden im November 2006 zwei umstrittene Versuche mit Rhesusaffen gestoppt. Mit der Begründung, dass die Würde des Tiers bei den Experimenten

verletzt sei. Der Streit ging letztlich bis ans Bundesgericht, das Ende 2009 ebenfalls an einem Verbot zur Weiterführung dieser Versuche festhielt.

Dennoch erhielt der Neuroprothesen-Forscher Hansjörg Scherberger im Jahr 2007 in Zürich noch eine Bewilligung für Versuche mit Rhesusaffen. Kurz vor dem Beschluss des Bundesgerichts wechselte er aber ans Deutsche Primatenzentrum und nahm seine Versuchstiere mit. Ähnlich wie seine Kollegen sah er damals die Freiheit der Forschung durch das Verbot als bedroht an. Seit fünf Jahren werden in Zürich somit keine derartigen Versuche mehr durchgeführt.

Die Schweiz verfügt über eines der strengsten Tierschutzgesetze. Gesuche für Tierversuche ab einem Schweregrad 1 werden zur Beurteilung an die Kantonale Tierversuchskommission weitergeleitet. Diese besteht neben dem Amt des Präsidiums aus elf Mitgliedern, darunter drei Vertretern von Tierschutzorganisationen. Bewilligt werden die Gesuche vom Kantonalen Veterinäramt. *Kommentar Seite 2, Berichte Seite 34*

## Hassprediger aus Kosovo nach Razzia festgenommen

Nach langem Zögern haben die Behörden in Kosovo mehrere muslimische Hassprediger verhaftet, die verdächtigt werden, religiösen Hass zu schüren und Gläubige zu radikalisieren. Sie wurden gestern dem Untersuchungsrichter in Pristina vorgeführt. Unter den 15 Verhafteten befinden sich zwei Geistliche, die sich mehrmals in der Schweiz aufgehalten haben. Sie reisten mit Schengen-Visa ein. Die in arabischen Staaten ausgebildeten Imame sind bekannt für ihre radikalen Ansichten. Sie lehnen Ehen zwischen muslimischen und christlichen Partnern ab und fordern die Verschleierung von Frauen. Auf einem Youtube-Video ist einer der Prediger zu sehen, wie er in einer Alba-

nermoschee in Liestal fast 11 000 Franken sammelt. Ob das Geld den Armen zu kommt, wie behauptet wird, ist unklar.

Die meisten der etwa 200 000 in der Schweiz lebenden Albaner aus verschiedenen Balkanstaaten sind Muslime. Seit dem Ausbruch des syrischen Bürgerkrieges sind fast 20 kosovo-albanische Jihadisten im Kampf gegen das Regime von Bashar al-Assad ums Leben gekommen. Etwa 200 Kosovaren sollen sich auf dem syrisch-irakischen Kriegsschauplatz aufhalten. Auch aus anderen Balkanstaaten reisen vor allem junge Männer nach Syrien und in den Irak, um sich dem Islamischen Staat (IS) oder der Al-Nusra-Front anzuschliessen. *(enr) - Seite 7*

### Service

Wetter	10	Fernsehprogramme	28
Leserbriefe	11	Rätsel	33
Todesanzeigen	20	Börse	41
Veranstaltungen	24		

**Abo-Service** 044 404 64 64  
www.tagesanzeiger.ch/abo  
**Inserate** Tel. Annahme: 044 248 41 41  
(Mo-Fr 8-12 und 13-17 Uhr), www.adbox.ch,  
inserate@tagesanzeiger.ch  
**Redaktion** 044 248 44 11, Werdstrasse 21,  
8004 Zürich, Postadresse: Postfach, 8021 Zürich  
redaktion@tagesanzeiger.ch  
**Leserbriefe** www.tagesanzeiger.ch/leserforum  
**Online** www.tagesanzeiger.ch/news/newsnet.ch



### Heute

#### Zwei Volksinitiativen für «faire Gebühren»

Abgaben, Taxen, Gebühren - der Kanton und die Gemeinden lassen sich für viele Dienstleistungen entschädigen. Und die Einnahmen wachsen. Zwei Volksinitiativen wollen dem Einhalt gebieten. Sie fordern, dass sämtliche Gebühren den Stimmberechtigten zur Abstimmung vorgelegt werden müssen. - *Seite 13, 15*

#### Bitterer FCZ-Abend auf Zypern, YB mit hohem Heim Sieg

Der FC Zürich hat in der Europa League einen kapitalen Fehler begangen. Der Schweizer Cupsieger und Leader der Super League musste sich beim vermeintlichen Aussenseiter der Gruppe A, Apollon Limassol, mit 2:3 geschlagen geben. In der Gruppe 1 bezwang YB auf eigenem Terrain Slovan Bratislava 5:0. - *Seite 42*

## Der Beginn einer leidenschaftlichen Rivalität



Archivbild: Johannes Bruell (Keystone)

Am 20. November 1962 duellierten sich der ZSC und Kloten im Hallenstadion erstmals in einer Meisterschaft. Der Stadtclub gewann 11:3. Die Erinnerungen Beteiligter an das Spiel sind ähnlich wie die damaligen Verhältnisse - ziemlich trüb. - *Seite 44*

## Streit um Kosten der neuen Armeeautos

Am Montag entscheidet der Nationalrat über das Rüstungsprogramm 2014. Der grösste Posten im Beschaffungsplan von Verteidigungsminister Ueli Maurer ist der Kauf von 3200 neuen Mercedes-Geländewagen. Diese sollen 383 Millionen Franken kosten. Hinzu kommen 57 Millionen Franken für Logistikmaterial, Teuerung und Risiko.

Für die linke Minderheit der Sicherheitspolitischen Kommission (SIK) des Nationalrats ist dies zu viel. Sie beantragt dem Plenum, den Kredit um knapp 70 Millionen Franken zu kürzen. Denn die Armeeverantwortlichen haben Mühe, den relativ hohen Stückpreis der neuen Autos zu begründen. In der SIK-Sitzung des Ständerats machten Verteidigungsminister Ueli Maurer und der inzwischen zurückgetretene Rüstungschef Ulrich Appenzeller sogar voneinander abweichende Angaben.

Konkret geht es um den Betrag von 22 500 Franken pro Wagen, die auf den eigentlichen Beschaffungspreis draufgeschlagen wurden. In einem internen Dokument, das nach der erwähnten SIK-Sitzung angefertigt wurde, werden sie nicht abschliessend mit zusätzlichem Material wie Dachträgern, Funkantennen oder Wagenhebern, unplanbaren Modifikationen, Qualitätsinspektionen und möglichen Wechselkurschwankungen begründet. *(bro) - Seite 3*

## Nationalräte mischen Sprachenstreit auf

Der emotional geführte Streit um den Fremdsprachenunterricht in der Primarschule beschäftigt auch das eidgenössische Parlament. Nun schaltet sich eine ungewöhnliche Allianz aus den Reihen von SP und SVP in die Debatte ein: SP-Nationalrat Jean-François Steiert und SVP-Nationalrat Peter Keller wollen die Fremdsprachenstrategie der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) aufweichen: Statt wie bisher zwei soll in der Primarschule nur noch eine Fremdsprache obligatorisch unterrichtet werden. Entscheidet sich ein Kanton für diesen Weg, müsste die erste Fremdsprache aber eine Landessprache sein. Primarschüler, die nur Englisch lernen, soll es nicht geben.

Jean-François Steiert und Peter Keller suchen zurzeit das Gespräch mit den Entscheidungsträgern in den Kantonen. Auf Verständnis stossen sie damit zum Beispiel in Nidwalden - ausgerechnet dort, wo sich die Regierung erst kürzlich dafür ausgesprochen hat, den Französischunterricht auf die Sekundarstufe zu verschieben. Auch die Lehrerverbände dürften grundsätzlich hinter dem Vorschlag stehen. Vehement gegen die Einmischung aus Bern wehrt sich EDK-Präsident Christoph Eymann. «Das Parlament wäre gut beraten, die Kantonalität in dieser Bildungsangelegenheit zu beachten», sagt er. *(bua) - Seite 4*

## Kommentare & Analysen

«Auch über die Namen, die nicht auf der Liste stehen, kommt man ins Gräbeln.»

Susanne Kübler über den ersten Schweizer Musikpreis. - *Seite 9*

Anzeige

**airberlin.com**  
Your Airline.

JUBELPREISE

**HIN & RÜCK**  
z.B. Berlin ab  
**110** SFr.\*

\*Komplettreis auf ausgewählten Zürich-Berlin-Flügen. Hin- & Rückflug müssen gemeinsam gebucht werden & Aktionsflüge sein. Mind. Aufenthalt: 2 Nächte oder 1 Nacht von Samstag auf Sonntag. Buchen: 162-28614, Reisen: 2010-22315

## Wissen

### Tierversuche mit Primaten in Zürich



Javaneraffenweibchen Jo im Innengehege des Instituts für Neuroinformatik an der Uni Irchel. Foto: Giorgia Müller

# Besuch bei Jo und Lue

In Zürich finden seit 2009 keine Primatenversuche mehr statt. Nun gibt es wieder ein Gesuch. Wie werden die Affen am Institut für Neuroinformatik der Uni und ETH gehalten?

#### Barbara Rey

Eigentlich verhalten sich die Javaneraffen Jo und Lue ähnlich wie Kleinkinder. Bekommen sie eine grosse Papierrolle, sind sie für ein bis zwei Stunden damit beschäftigt. Sie erforschen das für sie ungewöhnliche Material, wickeln lange Streifen von der Rolle ab, reissen und zupfen das Papier auseinander, werfen alles kreuz und quer durch den Raum und richten ein riesiges Chaos an.

«Es sah hier danach aus wie ein Wald aus Papier», erinnert sich der Tierpfleger, der sich seit drei Jahren jeden Tag um die beiden kümmert, aber aus Sicherheitsgründen nicht mit Namen in der Zeitung stehen möchte. Denn die beiden Javaneraffen leben nicht in einem Zoo, sondern in Gehegen des Instituts für Neuroinformatik der Universität und ETH Zürich. Mit ihnen werden dort aber keine Tierversuche gemacht, da sie nur vorübergehend aufgenommen wurden und ursprünglich von der Universität Freiburg stammen, wo es im Gegensatz zum Irchel zu wenig Platz hatte.

Nun sollen in Zürich die Gehege von Jo und Lue, die bald wieder nach Freiburg umziehen werden, wieder mit zwei oder drei Rhesusaffen für Versuche zur Erforschung von Gehirnprozessen bei Schizophrenie belegt werden. Wird der geplante Versuch bewilligt, bedeutet dies eine Kehrtwende im heftig geführten Streit zwischen Wissenschaftlern und Tierschützern, der zu einem Präzedenzfall wurde. Denn letztlich führte dieser mit dazu, dass in Zürich am Institut für Neuroinformatik seit 2009 keine Primaten mehr als Versuchstiere gehalten werden.

Im Erdgeschoss des Instituts tauchen nun zuerst Jo und später Lue im 34 Quadratmeter grossen Aussengehege auf, das wie in einem modern geführten Zoo mit Rückzugsorten in verschiedenen Höhen, frisch geschnittenen grünen Ästen und Stroh am Boden eingerichtet ist. Die

zwei Javaneraffen springen von einem aufgehängten Autoreifen herunter, klettern auf eine Schaukel aus einem Feuerwehrschauch und sind irgendwann auf einer Hängebrücke aus Holz.

«Ich bringe ihnen immer Neues mit, damit es ihnen nicht langweilig wird», sagt der Tierpfleger. Mal seien es Papiersäcke, mal Kartons oder eine leere Box für Kosmetiktücher, in die Leckerbissen in Stroh versteckt seien. Im Sommer stelle er ihnen eine Badewanne rein, in die sie von oben hineinspringen würden. Jeden Abend verkriechen sich die zwei zum Schlafen dann in eine an der Decke befestigte, ehemalige Brotkiste aus der Bäckerei. Dort haben sie sich aus Stroh ein Nest zurechtgemacht.

#### Abwechslung im Alltag

Am Tag schaue er sechs- bis achtmal nach ihnen, sagt der Tierpfleger, der einen blauen Overall trägt und aus Hygienegründen blaue Schuhüberzüge. Täglich putzt er die Gehege und versteckt den Tieren dort mehrmals irgendwo ihr Futter, damit sie es suchen müssen und möglichst viel Abwechslung haben. Zu fressen bekommen sie Trockenfutter, Cornflakes, Reiswaffeln und Studentenfutter, aber auch frische Früchte und Gemüse. Einmal in der Woche gibt es eine Portion Quark. Und zu trinken erhalten sie Wasser und hin und wieder als Belohnung einen Fruchtsaft.

Die neugierige Jo kommt nun an die blitzblank geputzten, steril wirkenden Gitterstäbe des mehr als 20 Quadratmeter grossen Innengeheges in der Nähe einer rot leuchtenden Wärmelampe. Ihre gelbbrünen Augen fokussieren nur noch eine Sache: die Kamera der Fotografin. Sie will das Gerät anfassen und damit herumspielen. «Jo ist die Mutige und immer als Erste da», sagt der Tierpfleger. Wenn er im Gehege sei, müsse er stets aufpassen, dass sie ihm nichts klaue. Besonders gern habe sie Vierkantschlüssel oder Kugelschreiber.

Dass es vor der Ankunft von Jo und Lue am Institut keine Primaten mehr gab, lag vor allem daran, dass aufgrund von Rekursen der Tierversuchskommission des Kantons Zürich zwei umstrittene Versuche mit Rhesusaffen im November 2006 gestoppt wurden. Die Forscher Daniel Kiper und Kevan Martin durften ihre geplanten Experimente nicht weiterführen, bei denen sie mithilfe von visuellen Lernaufgaben feststellen wollten, wie sich das Hirn etwa nach einer Schädigung reorganisiert.

Begründung für die Ablehnung der beiden Gesuche: Die Würde des Tiers sei bei den Experimenten verletzt. Für die Versuche wurden sie in einen sogenannten Primatenstuhl gesetzt. Während des Versuchs wurde die Hirnaktivität mithilfe von implantierten Elektroden gemessen und der Kopf der Tiere fixiert. Auch das Bundesgericht hat Ende 2009 ein Verbot für die Weiterführung dieser Versuche bestätigt.

Noch vor diesem Beschluss ging der Neurobiologe Hansjörg Scherberger, der 2007 als einziger in Zürich noch eine Erlaubnis für ähnlich ablaufende Versuche mit Rhesusaffen erhalten hatte, ans Deutsche Primatenzentrum nach Göttingen. Damals sagte er, dass die Situation in Zürich für ihn zu unsicher gewesen sei. Denn für eine solche Studie sei viel Planung und Arbeit erforderlich. Und dass man einen Versuch mit Primaten nicht wie ein Hobby von heute auf morgen stoppen könne.

#### Zwischen Nähe und Distanz

Doch wie erträgt es ein Tierpfleger, dass mit seinen Schützlingen Experimente gemacht werden? Trotz der Nähe zu den Tieren müsse er auch eine professionelle Distanz haben, gesteht er. Das sei nicht immer ganz einfach. Allerdings seien solche Versuche nur mit der Kooperation der Affen möglich, die schrittweise an alle Abläufe herangeführt werden würden. Er finde es wichtig, erklärt der Tier-

pfleger, dass es neue Erkenntnisse in der Wissenschaft gebe, um zum Beispiel Krankheiten zu bekämpfen oder diese besser zu verstehen. Sein Beitrag dazu sei, dass er für die Tiere da sei und sie so gut kenne, dass er merke, wenn es ihnen nicht gut gehe. Zum Beispiel würden sie bei Angst die Augenbrauen hochziehen, die Ohren anlegen und eine Art Hupston ausstossen. In einem solchen Fall könne man deshalb sofort eingreifen und etwa die Verhaltensexperimente beenden.

Andererseits hätten die Tiere mit der Zeit auch eine so enge Beziehung zu ihm, dass sie beispielsweise merkten, wenn er seine Haare etwas geschnitten habe, und ihm dann neugierig über den Kopf streichen würden. Trage er bei Regenwetter im Aussengehege eine Kapuze, würden sie einen Aufstand machen. Dann würden sie sich aufregen und dies mit Lauten deutlich machen. Bis er sie wieder absetze.

Kommentar Seite 2

#### Tierversuchsstatistik

##### Weniger Tierversuche

Laut dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) ist im Jahr 2013 in der Schweiz die Zahl der in Tierversuchen verwendeten Tiere gegenüber 2012 um 2,7 Prozent auf 590 245 gesunken. Bei 80,4 Prozent der Tiere handelte es sich um Labortiere wie Mäuse, Ratten, Hamster oder Meerschweinchen. Die Belastungen für die Versuchstiere sind generell in 4 Schweregrade – von 0 bis 3 – klassiert. Bei Tierversuchen mit Schweregrad 0, zum Beispiel Fütterungs- oder Haltungsversuchen, werden die Tiere nicht belastet. Umgekehrt sind Tierversuche mit Schweregrad 3 sehr belastend. Im vergangenen Jahr wurden insgesamt bei 322 Primaten Versuche durchgeführt. 91,6 Prozent dieser durchgeführten Versuche entsprachen einem Schweregrad 0 oder 1, 5,6 Prozent einem Schweregrad 2 und 2,8 Prozent einem Schweregrad 3. (bry)

## «Das Hirn spürt keinen Schmerz»

Der Neurowissenschaftler Valerio Mante sagt, dass die Affen freiwillig mitmachen.

Mit Valerio Mante sprach Barbara Rey

#### Die Tierversuchskommission des Kantons Zürich stoppte 2006 zwei Versuche. Warum stellen Sie ausgerechnet in Zürich ein Gesuch?

Ich möchte meine Forschung in der Schweiz machen, weil hier die Haltungsbedingungen für Affen nochmals viel besser sind als in den USA. Deshalb habe ich auf die Anfrage der Uni Zürich hin die renommierte Stanford University verlassen, wo ich ähnliche Verhaltensexperimente gemacht habe. Bereits 2007 wurde ja in Zürich Hansjörg Scherbergers Gesuch genehmigt, er ging aber 2009 nach Deutschland.

#### Warum ist Ihre Forschung wichtig?

Wir wollen den Präfrontalen Cortex im Gehirn besser verstehen, der für Entscheidungsprozesse wichtig ist. Zum Beispiel, wie es uns gelingt, Reize kontextbezogen einzuordnen und Wichtiges von Unwichtigem zu unterscheiden. Bei psychisch kranken Menschen sind die dazu notwendigen neuronalen Prozesse oft gestört. Wir wollen nun feststellen, wie die komplexe Interaktion zwischen Nervenzellen in diesem Areal zu solchen Entscheidungen führt. Und hoffen, dass sich aus den Erkenntnissen später Therapien entwickeln lassen. Leider lässt sich eine solche Studie nur mit Affen durchführen, da Ratten und Mäuse diese Strukturen im Gehirn fehlen.

#### Für die Versuche wird der Schädel aufgebohrt und ein Elektroden-Array eingeführt. Ist das nicht Tierquälerei?

Die Operation am Schädel und die Nachfolgebehandlungen werden wie bei einem Menschen durchgeführt. Die Affen merken von der Operation unter Vollnarkose nichts. Die Schädeldecke wird danach wieder geschlossen und verheilt in den darauffolgenden Wochen vollständig. Die einzelnen Elektroden sind auf einem winzigen Array angebracht und sind viel dünner als ein Haar. Das Tier spürt davon nichts, weil das Hirn schmerzempfindlich ist. Auch Parkinson-Kranke bekommen routinemässig Elektroden ins Gehirn implantiert, um ihr Zittern zu behandeln. Die Mikroelektroden sind also keine Belastung.

#### Und der Primatenstuhl, der aussieht wie ein Folterinstrument?

Der Stuhl sieht wie ein Ungetüm aus. Aber die Rhesusaffen lernen ihn schrittweise kennen und machen freiwillig mit. Mit einem Tier, das Angst hat oder gestresst ist, sind solche Versuche gar nicht möglich. Für die zu lösenden Aufgaben sitzen sie vor einem Bildschirm und müssen auf relevante Reize reagieren und Irrelevantes ignorieren. Als Belohnung bekommen sie ihr Lieblingsgetränk. Wenn sie nicht mehr mitmachen wollen, stoppen wir die Sitzung. Und genug Wasser bekommen sie sowieso jeden Tag.

#### Was ist anders als bei den damals abgelehnten Versuchen?

Unsere Fragestellungen haben grosse Relevanz für viele psychische Krankheiten des Menschen. Wir arbeiten nur mit einer kleinen Anzahl von zwei bis drei Tieren. Zudem sind die Experimente heute auf die Hälfte der Zeit verkürzt, auf durchschnittlich 1,5 Stunden. Trotzdem liefern sie ein Vielfaches an Daten, die wir dank neuer Algorithmen besser verstehen. Schliesslich werden wir auch transparenter kommunizieren, um unseren Kritikern zu zeigen, dass wir das Wohl der Tiere sehr ernst nehmen.



**Valerio Mante**  
Er ist der Zweite an der Universität und ETH Zürich, der nach dem Stopp der Primatenversuche ein Gesuch einreichte. Sein Vorgänger erhielt 2007 die Bewilligung, verliess aber Zürich.