

Zürich

Kleine Konsequenz

US-Präsident Donald Trump hat Verschärfungen der Waffengesetze angedacht. Doch lassen sich damit Amokläufe verhindern? **SEITE 23**

Keine Ermittlung

Die Bundesanwaltschaft sieht keinen hinreichenden Verdacht, dass Postauto Straftaten begangen hat. **SEITE 24**



Die Versuchsaffen sind eingetroffen

PRIMATENVERSUCHE In einem Gehege an der Uni Irchel in Zürich leben seit letztem November vier Makaken-Männchen, die am umstrittenen Experiment teilnehmen sollen. Sie befinden sich in der Eingewöhnphase.

Im letzten April bewilligte das Zürcher Verwaltungsgericht die von der Uni und der ETH Zürich beantragten Tierversuche mit Makaken. Forschungsleiter Valerio Mante vom Institut für Neuroinformatik an der Uni Zürich machte sich daraufhin auf die Suche nach geeigneten Tieren. Er fand sie in Europas grösstem Testzentrum für Tierversuche bei Den Haag, dem Biomedical Primate Research Center (BPRC), wo Hunderte verschiedener Affen gehalten werden. Der Forscher wählte vier an Menschen gewöhnte Makaken aus. Kostenpunkt: je 7000 Franken pro Tier. Im November wurden die Tiere nach Zürich geliefert. Sie leben seither in einem Gehege am Uni-Standort Irchel, wo die Versuche stattfinden.

Zwei bis drei Makaken würden laut dem Forscher für den Versuch ausreichen. Mante beschaffte deren vier für den Fall, dass es zu Aggressionen zwischen den Affen kommt und sie getrennt werden müssten. Alle vier sind männlich und haben unterschiedliche Mütter. Je zwei sind Halbbrüder, haben also denselben Vater. Die Tiere sind viereinhalbjährig und zwischen fünf und neun Kilo schwer. In Gefangenschaft können sie bis 25 Jahre alt werden, in freier Wildbahn ist die Lebenserwartung deutlich kürzer.

Laut Mante befinden sich die vier Makaken in der Eingewöhnphase. Diese dauert noch ein bis zwei Monate an. Die Tiere können sich in dieser Zeit im rund 60 Quadratmeter grossen Gehege mit Innen- und Aussenbereich frei bewegen und haben kein Programm.

Training auf Primatenstuhl

Daran schliesst die Trainingsphase bis etwa Mitte 2019 an. Sie soll auf den eigentlichen Versuch vorbereiten. In der Trainingsphase sollen die Tiere in erster Linie lernen, auf dem Primatenstuhl zu sitzen. Auf diesem können sich die Affen eingeschränkt bewegen, aber nicht abspringen. Das Sitzen belohnen die Forscher mit Leckerbissen oder Saft.

Mit dem Sitzen alleine ist es aber noch nicht getan. Die Affen müssen für das Experiment auch den Kopf ruhig halten. Erwartet wird von ihnen, dass sie aufmerksam auf einen Bildschirm gucken

und mit den Augen die Bewegung von Punkten und Flächen verfolgen. Die Augenbewegungen verraten dann, was sich im präfrontalen Cortex, einem speziellen Hirnareal, abspielt, wenn die Tiere Aufgaben lösen. Diese bestehen aus einer Art Rätsel. Zum Beispiel sollen die Makaken antizipieren, an welcher Bildschirm-ecke eine Belohnung «versteckt» ist. Lösen sie das Rätsel richtig, gibt es Fruchtsaft. Sonst nicht. Aus dem Versuch erhofft sich Mante ein besseres Verständnis der Ursachen von psychischen Krankheiten wie Schizophrenie und Depression. Bei diesen soll die Funktion solcher Hirnareale oft gestört sein.

Verzicht auf Kopffixierung

Weil es einfacher ist, die Augenbewegungen bei fixiertem Kopf zu verfolgen, implantierten Ärzte den Affen in Vorgängerstudien jeweils Metallstifte in den Schädel. «Diesmal versuchen wir, darauf wenn möglich zu verzichten», sagt Mante. Er weiss, dass vor allem diese Art der Kopffixierung auf Abscheu bei Tierversuchsexperten stösst. Ob es tatsächlich möglich sein wird, auf die Kopfhalterung zu verzichten, wisse er noch nicht, sagt Mante. Er arbeite aber an einer vielversprechenden Methode. Sein Ziel: Die Tiere sollen den Kopffreiwillig – gegen eine Belohnung – in eine Position bringen, wo sie ihn während rund zehn Sekunden nicht bewegen können.

Solche kurzen Sequenzen reichen laut Mante aus, um eine einzelne Aufgabe zu lösen. Eine Sitzung auf dem Primatenstuhl besteht aus einer Vielzahl solcher Sequenzen. Laut Mante verbringt das einzelne Tier in der Versuchsphase ein bis zwei Stunden täglich



Bilder von den Makaken-Männchen, die im Gehege an der Uni Irchel leben, gibt es laut der Uni noch keine. Sie will später extra für die Medien Fotos bereitstellen. Obiges Bild zeigt einen Makaken, der früher im Gehege lebte. *Foto: UZH*

auf dem Primatenstuhl. Zulässig wären maximal drei.

Ganz ohne Operation am Schädel geht es aber nicht – auch ohne Kopfhalterung: Ärzte implantieren den Affen für den Versuch ein bis zwei Sonden (je eine pro Hirnhälfte). Sie sollen die Aktivität des Hirns aufzeichnen.

Das siebenköpfige Team um Forschungsleiter Mante hat maximal drei Jahre Zeit für das Experiment. Reicht diese nicht, müssen die Uni und die ETH Zürich eine Verlängerung beantragen. Diese ist wiederum rekursfähig. Die Minderheit der kantonalen Tier-

versuchskommission würde erneut dagegen rekurrieren, wie es dort auf Anfrage heisst.

Trotzdem grosse Belastung

Michelle Richner, Juristin bei der Stiftung für das Tier im Recht, findet es positiv, dass Mante auf die Kopfhalterung der Affen zu verzichten versucht, aber: «Das ändert nichts daran, dass die Belastung der Tiere noch immer sehr gross sein wird.» So etwa durch die Operation und den Wasserentzug, mit dem die Affen durstig gemacht werden, damit sie auf die Belohnungen ansprechen.

Die Bewilligungsbehörden haben die Affenversuche dem höchstmöglichen Schweregrad (Stufe 3) zugeordnet. Dies impliziert, dass die Tiere Schmerzen haben und leiden. «Ich kann diese Einstufung nicht ganz nachvollziehen», sagt Mante. Er fände Schweregrad 2 angemessen. «Weil es hier um eine leichte Belastung über eine längere Zeit geht.» Ein Tier, das leide und Schmerzen empfinde, wäre gar nicht in der Lage, die ihm gestellten Aufgaben zu lösen, das Experiment also sinnlos, argumentiert Mante. *Thomas Schraner*

Seesorgerat fordert Amt der Diakonin

RELIGION Der kantonale Seelsorgerat der katholischen Kirche im Kanton Zürich spricht sich «für das Amt der Frau als Diakonin» aus.

Der kantonale Seelsorgerat hat gestern sein Positionspapier «Die Kirche braucht Diakoninnen» veröffentlicht. Das Gremium berät Generalvikar Josef Annen, der als Stellvertreter des Bischofs von Chur für den Kanton Zürich verantwortlich ist.

Weil die Beratungs- und Entscheidungsprozesse an das Priester- und an das Bischofsamt gebunden seien, könnten Frauen sich nicht einbringen: Auf Ebene der kirchlichen Ämter blieben Frauen prinzipiell ausgeschlossen, heisst es im Positionspapier.

Der Seelsorgerat spricht sich nun dafür aus, ein neues Amt der Diakonin «mit einem eigenständigen Charakter als Ergänzung zur bestehenden männlichen Ämterstruktur» zu schaffen. «Die Vielfalt und Vielschichtigkeit unserer Gesellschaft verlangt nach vielfältigen und vielschichtigen Diensten und Ämtern.»

Der Seelsorgerat zeigt sich überzeugt davon, dass «die katholische Kirche mit diesem Aufbruch eine zukunftsgerichtete Antwort auf die Fragen der Zeit geben kann und damit an Glaubwürdigkeit gewinnt». In seinem Positionspapier verweist der Rat auch auf Papst Franziskus: Dieser habe signalisiert, dass nicht nur über, sondern mit den Frauen gesprochen werden solle. *sda*

Zwei Autos ausgebrannt

ZÜRICH Zwei Autos sind in der Nacht auf Mittwoch im Stadtzürcher Kreis 5 ausgebrannt. Der Sachschaden beträgt mehrere Zehntausend Franken. Die Polizei schliesst nach ersten Erkenntnissen Brandstiftung nicht aus. Der Stadtpolizei Zürich wurde kurz vor 3.30 Uhr gemeldet, dass auf einem Parkplatz vor dem Gebäude an der Neugasse 81 ein Fahrzeug brenne.

Als die Feuerwehr eintraf, standen ein Lieferwagen und ein Personenwagen in Brand. Obwohl der Brand rasch gelöscht werden konnte, entstand bei beiden Fahrzeugen Totalschaden. *sda*



Demo mit Affenmasken in Zürich im September 2017. *Foto: Zivan Derveaux*

UMFRAGE

Die Mehrheit lehnt Versuche mit Affen ab

60 Prozent der Bevölkerung lehnen belastende Versuche mit Affen ab; 19 Prozent sagen eher Nein dazu. Zu diesem Ergebnis kommt eine repräsentative Umfrage, die im letzten November im Auftrag des Schweizer Tierschutzes (STS) durchgeführt wurde. Noch um einige Prozente grösser war die Ablehnung von Versuchen mit Katzen und Hun-

den, während der Nein-Anteil bei Ratten nur bei 37 Prozent lag und 15 Prozent eher Nein dazu sagten.

Im September 2017 demonstrierten in Zürich rund 300 Personen gegen die geplanten Versuche an der Uni Zürich (Bild). Im Dezember lehnte der Nationalrat eine Motion ab, die ein Versuchsverbot verlangte. *tsc*

ZIEL DER VERSUCHE

Die Ursachen psychischer Krankheiten verstehen lernen

Die Versuche mit Primaten an der Uni Zürich sollen Aufschluss geben über die Ursachen kognitiver Störungen.

Laut Angaben der Uni Zürich bezweckt die Studie mit Affen, die Funktionsweise des präfrontalen Cortex, eines Hirnareals, zu verstehen. Solche Hirnareale kämen einzig bei Menschen und Affen vor. Der präfrontale Cortex erlaube es

Menschen, Reize einzuordnen und zu priorisieren, Wichtiges von Unwichtigem zu unterscheiden und Impulse zu unterdrücken. Solche Fähigkeiten seien bei Menschen, die an Schizophrenie oder Aufmerksamkeitsstörungen wie ADS leiden, teilweise schwer gestört.

Die Funktionsweise des besagten Hirnareals ist laut der Uni noch weitgehend unbekannt. Man wisse noch nicht,

wie und weshalb die Funktionen dieses Hirnareals bei psychischen Krankheiten beeinträchtigt seien. Die Forschung mit den Affen wolle einen Beitrag dazu leisten, die Ursachen solcher Krankheiten zu verstehen und Therapien dagegen zu entwickeln.

Ähnliche Versuche mit Primaten finden in der Schweiz auch an der Universität Freiburg statt. *tsc*

VORGESCHICHTE

- **Oktober 2009:** Das Bundesgericht lehnt das Gesuch für Affenversuche an der Uni Zürich ab.
- **Juli 2014:** Das Veterinäramt bewilligt neue Affenversuche an der Uni Zürich. Eine Minderheit der Tierversuchskommission legt Rekurs dagegen ein. Der Regierungsrat weist diesen ab.
- **Januar 2016:** Die Unterlegenen ziehen den Rekurs ans Verwaltungsgericht weiter.
- **April 2017:** Das Verwaltungsgericht lehnt den Rekurs ab. Die Versuche sind bewilligt. *red*

ANZEIGE

Barbara Huizinga-Kauer bisher
in den Gemeinderat
#evpbideliüt

ANZEIGE

FDP
Die Liberalen

Romana Heuberger
in den Gemeinderat
romana-heuberger.ch

LISTE 3
Wir machen Winterthur.