

Zeitschrift: Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin
Herausgeber: Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen
Forschung
Band: 24 (2012)
Heft: 93

Artikel: Trainieren gegen Autismus
Autor: Burkhardt, Anne
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-967878>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 21.10.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Trainieren gegen Autismus

Im Film «Rain Man» spielt Dustin Hoffman eine Person, der – wie allen Autisten – der soziale Instinkt fehlt. Während die Symptome des Autismus bekannt sind, geben die dafür verantwortlichen Mechanismen im Gehirn Rätsel auf. Nouchine Hadjikhani, SNF-Förderungsprofessorin an der ETH Lausanne, versucht sie zu lösen. Ihre Gruppe legte autistischen Versuchspersonen und einer Kontrollgruppe (je rund 20 Personen) Bilder von Gesichtern vor, die Gefühle ausdrücken. Die Forschenden nahmen die Hirnaktivitäten mit einem Computertomografen auf und zeigten, dass Hirnregionen mit Spiegelneuronen, die zum Erkennen von Absichten und Gefühlen anderer wichtig sind, bei Autisten nicht spontan aktiviert werden. Zudem wiesen sie nach, dass die Anomalien der weissen Substanz des Gehirns, die in anderen Studien bei autistischen Kindern bereits vor der Geburt festgestellt wurden, mit dem Alter abnehmen. Autismus entsteht also nicht durch eine «schlechte» Mutter-Kind-Beziehung, sondern ist eine entwicklungsneurologische Krankheit. Die geeignete Behandlung besteht demnach aus kognitiven Übungen und dem Erlernen von Verhaltensmustern. Gemäss Nouchine Hadjikhani sollten diese Übungen individuell so angepasst werden, dass Hirnregionen trainiert werden, die für die Imitation und das Verständnis von Gefühlen wichtig sind.

Anne Burkhardt ■



Christof Sonderegger

Unterschätzte Kommunikationsfähigkeit: Ziegen gleichen ihre Rufe untereinander an (Sertigtal, 2007).

Sozial meckern

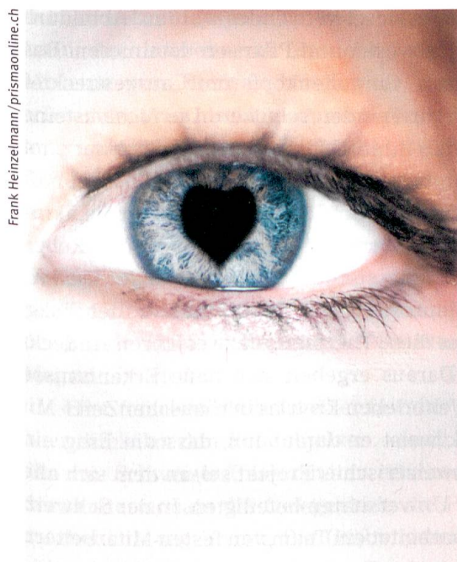
Nach den Walen und den Fledermäusen ist es nun an den Ziegen, die Geheimnisse ihrer Sprache preiszugeben. Im Rahmen eines Postdoktorats an der Queen Mary (University of London) konnte Elodie Briefer zeigen, dass ein Zicklein seinen Akzent der Gruppe anpasst, in der es aufwächst. «Ziegengeschwister geben ähnlichere Laute von sich als Halbschwestern und -brüder, was eine genetische Komponente des Ziegenrufs belegt», sagt die Forscherin. Halbgeschwister jedoch, die in verschiedenen Gruppen aufwachsen, passen ihre Laute den Tieren an, mit denen sie zusammen sind. Junge Ziegen können also ihr Meckern dem sozialen Umfeld anpassen. Die Laute von 23 Zicklein wurden je nach einer Woche und nach fünf Lebenswochen aufgezeichnet. In der

Natur bleiben die Jungen in den ersten Tagen nach der Geburt vor Tieren versteckt, die ihnen gefährlich werden könnten. In dieser Zeit geben sie Kontaktschreie von sich, um ihre Mutter zu rufen. Mit fünf Wochen stossen sie zu Gruppen, die aus mehreren Zicklein bestehen. Ihre Rufe dienen nun der Bindung innerhalb der Gruppe. «Im Lauf der Zeit gleichen sich die Rufe immer mehr an», sagt Elodie Briefer. Bei Ziegen spielt die Verständigung eine wichtige Rolle, da die Tiere in einer komplexen Struktur leben: Sie verbringen den Tag in kleinen Gruppen und kommen am Abend wieder zusammen. Die Anpassungsfähigkeit ihrer Stimme ist ein Evolutionsschritt hin zu feineren sprachlichen Fertigkeiten, wie sie die Menschen besitzen. Mirelle Pittet ■

Wohlfühlpille Ecstasy

Wer unter dem Einfluss von Ecstasy steht, nimmt die positiven Gefühle der Mitmenschen um ihn herum besser wahr, die negativen aber schlechter wahr. Im Licht dieser Resultate der Forschungsgruppe um Matthias Liechti vom Universitätsspital Basel ist die rasante Verbreitung der Partydroge in der Rave- und Technoszene gut nachvollziehbar. Die Forschenden verabreichten 48 freiwilligen Probandinnen und Probanden Pillen, die entweder MDMA – die chemische Bezeichnung für Ecstasy – oder Milchzucker, also ein Placebo, enthielten. Anderthalb Stunden später schauten die Versuchsteilnehmer auf einen Bildschirm, von dem ihnen nacheinander 36 verschiedene Augenpartien entgegenblickten. Die zusammengekniffenen oder weit aufgerissenen Augen hatten sie dahingehend zu deuten, was der

Person zum Zeitpunkt der Fotoaufnahme durch den Kopf gegangen war. Die neutralen Mienen konnten beide Gruppen gleich gut einordnen, während die Personen unter Ecstasyeinfluss etwa das Wohlwollen in den Augen besser, aber die Wut schlechter erkannten als ihre nüchternen Kollegen. Ähnliche Beobachtungen machten andere Wissenschaftler bei Versuchen, in denen sie den Teilnehmenden Oxytocin in die Nase sprühten, das Hormon, das beispielsweise die Mutter-Kind-Beziehung chemisch kittet, wenn es von der Mutter beim Stillen freigesetzt wird. Auch das Team um Liechti konnte einen Anstieg des «Kuschelhormons» im Blut der Personen messen, die versuchsshalber Ecstasy konsumiert hatten. Der Schluss, dass die neu entdeckten Wirkungen von Ecstasy durch Oxytocin verursacht werden, liegt nahe. ori ■



Schau mir ins Auge, Kleiner: Unter dem Einfluss von Ecstasy nimmt man das Wohlwollen des Gegenübers besser wahr.