

Trainieren gegen Autismus

Autor(en): **Burkhardt, Anne**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin**

Band (Jahr): **24 (2012)**

Heft 93

PDF erstellt am: **17.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-967878>

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.

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 ■



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

Christof Sonderegger

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, 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 Milhzucker, 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 Wohlfühlen 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 ■

Frank Heitzmann/prismaonline.ch



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