



## Bericht

### Hunde verstehen Menschen am besten – eine Max-Planck-Studie

// Hunde sind geschickter als Menschenaffen, wenn es darum geht, Signale des Menschen richtig zu interpretieren und beispielsweise verstecktes Futter zu finden. Das haben Wissenschaftler des Max-Planck-Instituts für evolutionäre Anthropologie und der Harvard University, Cambridge/USA, jetzt herausgefunden. Im Gegensatz dazu verfügen Wölfe, die von Menschen aufgezogen worden sind, nicht über diese Fähigkeiten, sehr wohl aber nur wenige Wochen alte Hundejunge, selbst wenn sie kaum Kontakt mit Menschen hatten. Diese Befunde belegen, dass Hunde ihre Fähigkeit, in einzigartiger Weise mit Menschen zu kommunizieren, nicht stammesgeschichtlich von den Wölfen geerbt oder individuell erst im Verlauf ihres Lebens erworben haben, sondern im Ergebnis ihrer permanenten Selektion durch den Menschen während ihrer Domestizierung (Science, 22. November 2002).

Jüngste Forschungsergebnisse haben gezeigt, dass Primaten über eine Reihe ausgezeichneter sozial-kognitiver Fähigkeiten verfügen, um Gesten oder Hinweise von anderen zu verstehen. So sind viele Affenarten in der Lage, der Blickrichtung von Artgenossen oder von Menschen auf andere Objekte zu folgen - und auf diese Weise Nahrung einfacher zu finden, Feinde früher zu entdecken oder das Leben innerhalb ihrer Gruppe besser zu beobachten.

Schimpansen können der Blickrichtung von Menschen sogar trotz ablenkender Reize folgen, auch dann, wenn das spezifische Ziel hinter einem Hindernis verschwunden ist. Sie verstehen auch, dass andere Artgenossen dann etwas nicht sehen können, wenn ihre Sicht durch ein Hindernis verstellt ist. Das sind Belege für ihr weit entwickeltes Verständnis, wie visuelle Wahrnehmung bei anderen funktioniert.

Interessanterweise gibt es eine Aufgabe, die von Primaten nur sehr schlecht gelöst wird. Bei der so genannten Objekt-Suche versteckt ein Wissenschaftler etwas Futter in einem von zwei lichtdurchlässigen Gefäßen. Der Affe kann nicht sehen, wo das Futter versteckt wird. Ihm wird nur erlaubt, eines der Gefäße auszuwählen. Doch bevor der Affe mit dieser Aufgabe beginnt, gibt ihm der Forscher mit Zeichen zu verstehen, wo sich das Futter befindet, sei, dass er genau in diese Richtung schaut, dorthin zeigt, das richtige Gefäß berührt oder darauf irgendein Zeichen legt. Die Mehrzahl der Primaten kommt mit dieser Aufgabe nicht gut zurecht, und die wenigen, denen es eventuell doch gelingt, brauchen Dutzende von Versuchen dafür. Hingegen zeigen die gleichen Tests bei den meisten Haushunden (*Canis familiaris*), dass diese die verschiedensten Hinweise des Menschen gut „lesen“ können. Die Hunde sind sogar dazu fähig, ihnen unbekannte Gesten richtig zu interpretieren, zum Beispiel, wenn der Forscher etwas auf das richtige Gefäß . Auch in wesentlich schwierigeren Tests sind sie erfolgreich, beispielsweise wenn ihr Trainer auf das richtige Gefäß zeigt und gleichzeitig auf das falsche zugeht, oder wenn ihnen die Hinweise statisch gegeben werden:

Beispielsweise kommt der Hund in einen Raum und sieht dort einen Menschen oder einen Artgenossen, der schon in die richtige Richtung schaut oder zeigt. Vielen Hunden gelang es, diese Aufgaben schon beim ersten Versuch zu lösen. Lerneffekte spielten dabei keine Rolle.



Im Mittelpunkt dieser Tests steht die Frage: Wie haben Hunde ihre Fähigkeit, Hinweise eines Menschen verstehen zu können, tatsächlich erworben? Dazu gab es bisher drei Hypothesen:

Erstens, Wölfe können - wegen ihrer stammesgeschichtlichen Verwandtschaft - genauso gut wie Hunde die Hinweise von anderen verstehen. Danach sollten Wölfe - wegen ihres Zusammenlebens in Rudeln - sozial-kognitive Aufgaben sogar besser als Hunde erfüllen können.

Zweitens, Haushunde verfügen über mehr Erfahrungen im Umgang mit Menschen als beispielsweise die meisten Primaten, und haben ihre Fähigkeiten während ihrer individuellen Entwicklung erlernt. Demnach sollten diese Fähigkeiten bei jungen Hunden erst gering ausgeprägt sein.

Die dritte Hypothese geht davon aus, dass Hunde während ihrer Domestizierung immer wieder wegen ihrer Fähigkeiten zur Kommunikation mit dem Menschen selektiert wurden. Danach müssten die Tests zeigen, dass Hunde im Vergleich zu Wölfen über bessere sozial-kognitive Fähigkeiten verfügen, die zudem nicht von der Dauer ihres Zusammenlebens mit Menschen abhängen. Deshalb sollten auch junge Hunde, wenn sie ein bestimmtes Alter überschritten haben, diese Fähigkeiten aufweisen.

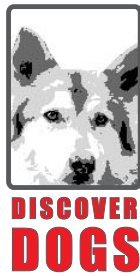
Um alle drei Hypothesen zu überprüfen, testeten die Wissenschaftler Affen, Hunde und Wölfe und verglichen die Ergebnisse (1) zwischen Affen und Hunden, (2) zwischen erwachsenen Hunden und Wölfen, die jeweils von Menschen aufgezogen worden sind, und (3) zwischen unterschiedlich alten Hunde- und Wolfsjungen, die zudem unterschiedlich intensiv mit Menschen zusammenleben.

Am ersten Experiment waren 11 Hunde und 11 Schimpansen beteiligt: Sie sollten - mit Hilfe der Hinweise eines Menschen - verstecktes Futter in einem von zwei Gefäßen finden. Dabei zeigte der Experimentator auf das richtige Gefäß, berührte diesen oder legte ein Stöckchen darauf. Das Futter zu finden gelang 9 von 11 Hunden, aber nur 2 von 11 Schimpansen.

Im zweiten Experiment wurden jeweils sieben erwachsene Hunde und sieben Wölfe mit einer Reihe von Such-Aufgaben getestet. Die Hunde fanden dabei grundsätzlich mehr Futter als die Wölfe.

Beim dritten Experiment wurden fünf Hunde und fünf Wölfe mit einer individuellen Aufgabe darauf getestet. Ziel war zu prüfen, ob Hunde tatsächlich alle vom Menschen gestellten Aufgaben am besten lösen. Bei diesem Test waren Hunde und Wölfe als Gruppe in etwa gleich gut.

Beim vierten Experiment schließlich wurden 32 Hundejunge im Alter von 9 bis 26 Wochen getestet. Einige dieser Welpen leben von Anfang an in einer menschlichen Familie, andere sind mit ihren Geschwistern im Tierheim aufgewachsen, wo sie jeden Tag nur für ein paar Minuten Kontakt mit Menschen haben. Diese Tests ergaben keinerlei Unterschiede in den Leistungen beider Gruppen. Auch in den Tests der Hunde nach Altersgruppen (9-12, 13-16, 17-24 Wochen) haben



—  
die Forscher keinen Einfluss des Lebensalters auf die Leistungen der Welpen festgestellt.

Die Studien belegen eindeutig, dass Hunde bei diesen Tests zum einen geschickter sind als Schimpansen, einem der nächsten Verwandten des Menschen, zum anderen auch als Wölfe, ihre nächsten Verwandten. Zudem zeigen die Tests, dass Hundejunge bereits sehr gewandt sind, unabhängig davon, wie alt sie sind und in welchem Maß sie gemeinsam mit Menschen aufwachsen.

—  
Die Wissenschaftler fanden zudem, dass Hunde und Wölfe sich bei individuellen Aufgaben nicht unterscheiden, was zeigt, dass Hunde die Wölfe nicht in allen vom Menschen geleiteten Aufgaben übertreffen. „Insgesamt unterstützen unsere Ergebnisse die Voraussagen nicht, wonach Hunde ihre Fähigkeit entweder von Wölfen geerbt oder durch intensiven Kontakt mit Menschen erworben hätten. Vielmehr belegen die Tests die Hypothese drei, wonach Hunde ihre Fähigkeiten zur sozialen Kommunikation mit Menschen während ihres langen Domestizierungsprozesses erworben haben,“ betont Brian Hare, einer der Autoren der Studie.

„Unsere Erkenntnisse belegen, dass zwischen zwei sehr eng verwandten Tierarten, wie Hunden und Wölfen, eine deutliche sozial-kognitive Differenz besteht. Zudem konnten wir zeigen, unter welchen Bedingungen sich diese Unterschiede entwickelt haben. Wir sind sicher, dass im Verlauf der Domestizierung einige sozial-kognitive Fähigkeiten der Hunde - in den Grenzen ihrer Art - mit denen des Menschen gewissermaßen „verschmolzen“ sind, in einem Prozess der Kulturalisierung. Dies ist in gewisser Hinsicht vergleichbar mit der Kulturalisierung, die man bei Affen beobachten kann, die in der Gemeinschaft mit Menschen aufwachsen.“

**Pressemitteilung, erschienen am 20. November 2002**

© **Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften** //