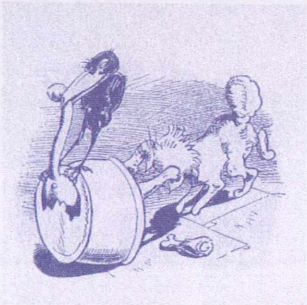
©Österreichischer Naturschutzbund; download unter www.biologiezentrum.at

© C. Schloegl

Rabenvögel sind gewitzt. Das wusste auch schon Wilhelm Busch, der mit seinem „Hans Huckebein" recht treffend beschrieb, was einem Raben im Hausstand alles einfallen kann. Aber erst die systematische Forschung der letzten Jahre zeigt, dass man diese Vögel zu Recht als „gefiederte Primaten" bezeichnet. VON KURT KOTRSCHAL & THOMAS BUGNYAR



Er scheint seinen Spaß zu haben

Rabenvögel: gescheite Biester

Dass Rabenvögel zu den Singvögeln gehören, mag ob ihrer meist wenig melodischen Lautäußerungen verwundern. Sie zählen damit nicht nur zu den modernsten Vögeln – die Singvögel entfalteten ihren Artenreichtum erst während der Erdneuzeit, in den letzten 15 Mio. Jahren – innerhalb dieser Gruppe zählen sie zu den Speerspitzen der Evolution. Sie sind anpassungsfähige und gute Problem-

© KLforschungsstelle

©Österreichischer Naturschutzbund; download unter www.biologiezentrum.at

löser, sicherlich auch ein Grund, warum man Rabenvögel weltweit beinahe in allen Lebensräumen antrifft, von den Tundren der Arktis bis in den äquatorialen Regenwäldern und der Inselwelt der Südhemisphäre. So entwickelte sich auf Neukaledonien eine Krähenart zu einem der begnadetsten Werkzeugmacher unter den Tieren. Sie können spontan Draht zu Haken biegen, um damit unerreichbare Nahrung zu bergen.

Who is who? Auch (oder gerade) in unseren Breiten leben viele Rabenvögel. Das Spektrum reicht von den Flugkünstlern der Alpen, den Alpenkrähen *Pyrrhocorax pyrrhocorax* und Alpendohlen *Pyrrhocorax graculus*, über Saatkrähen *Corvus frugilegus*, Raben- und Nebelkrähen *Corvus corone*, allgegenwärtig in Feld, Wald und Stadt, bis zu den scheuen, als Erwachsene paarlebenden Kolkraben *Corvus corax* sowie den geselligen Turmdohlen *Corvus monedula*. Ganz besonders auffällig sind die schwarzweißen, in lauten Klans durch Vorstädte, Parks und Waldränder streifenden Trupps von Elstern Pica pica. Schließlich zählen auch noch Eichelhäher *Garrulus glandarius* und Tannenhäher *Nucifraga nucifraga* zur heimischen Rabenvogelverwandtschaft; im Gegensatz zu ihrer zahlreichen, teils gesellig lebenden nordamerikanischen Arten sind die mitteleuropäischen Häher eher scheue Waldbewohnen. Viele Rabenvögel leben nicht ständig in Österreich. Am beeindruckendsten sind wohl die über 100.000 sibirischen Saatkrähen, die in Wien überwintern. Wenn sie gegen Abend ihre Schlafplätze im Schlosspark Schönbrunn anfliegen, ist der Himmel von Krähen bedeckt – soweit das Auge reicht.

Anpassungskünstler. Gerade die Krähen und Raben sind ökologisch sehr anpassungsfähig. Sie kommen mit vielen Lebensräumen zurecht, sind geradezu „spezialisierte Generalisten". Raben bilden mit Menschen und Wölfen seit jeher eine ökologische Einheit. So breitete sich Homo sapiens in Begleitung des Wolfs in Form des Hundes, von Kleinasien den Pazifikküsten folgend, vor etwa 50.000 Jahren in Richtung Osten aus. Im Gebiet des heutigen China, vor etwa 35.000 Jahren spalteten sich die Wölfe in jene Hundeschläge auf, die wir auch heute noch kennen. Dort trafen die jagenden Menschen-Hundetrupps wohl auch auf Kolkraben, die zu den Menschen zweifach in Beziehung traten. Einmal holten sie sich wohl einen Teil der Jagdbeute, andererseits zeigten sie den Menschen, die als teilweise Aasesser an guten Gelegenheiten sicherlich nicht vorbeigingen, bereits auf geraume Distanz die Risse anderer Tiere an. Diese wechselseitige Beziehung zeigt sich gelegentlich auch heute noch, etwa im polnischen Bialowieza Nationalpark. Kolkraben erreichen ihre größten Dichten auch in von Menschen extensiv genutzten Gebieten, nicht in „der unberührten Natur".

Vielerlei Vorwürfe. Wen wundert's, wenn die jagenden Menschen weltweit den Raben besondere Bedeutung in ihren Schöpfungsmythen einräumten und sie als Götterboten verehrten. Und wen wundert's, wenn Raben im Zuge einer solch komplexen Lebensweise besondere geistige Fähigkeiten entwickelten. Ihr Leben hing schließlich davon ab, die anderen Beutegreifer richtig einzuschätzen. Sie sind daher von Natur aus anderen Tierarten gegenüber besonders aufmerksam. In etwas anderer Form gilt dies auch für Aas-und Saatkrähen, den „kleinen Geschwistern" des Kolkraben. Wegen ihrer Fähigkeit, mit und von Menschen zu leben und wegen ihrer Findigkeit können Rabenvögel aber auch erheblichen Ärger erregen. Sie betätigen sich als Nesträuber, beschädigen Siloballen, vernichten erhebliche Anbauflächen. Ja, es heißt, sie töteten sogar neugeborenes Weidevieh.

Was ist dran? Nun – Wildtiere in „gut" oder „böse" einzuteilen, richtet

©C. Schlögel

©Ökologischer Naturschutzverein, download unter www.biologiezentrum.at

sich von selbst; das sind Wertkategorien, die nur im menschlichen Sozialleben gelten. Natur an sich, also das Ergebnis des evolutionären Prozesses, liefert funktionierende Lösungen, unabhängig von menschlichen Moralvorstellungen. Auch die Begriffe „schädlich" oder „nützlich" verraten ein eher unterentwickeltes, antiquiertes Naturverständnis. So kann es durchaus sein, dass Rabenvögel mit den Interessen von Bauern, Jägern, ja sogar Singvogelliebhabern in Konflikt kommen. Aber solche scheinbaren oder tatsächlichen Probleme mit der Flinte lösen zu wollen, ist nicht nur phantasielos, sondern funktioniert so gut wie nie. Kreativ-informierte Lösungen sind gefragt, denn Wildtiere haben prinzipiell dasselbe Recht auf Lebensraum wie wir Menschen.

So wird immer wieder moniert, Elstern und Krähen dezimierten Singvögel, bzw. Bodenbrüter, vor allem durch Nestplünderei, darum sei jagdliche Regulierung nötig. Dagegen muss man sich aus prinzipiellen Gründen wehren, da erfahrungsgemäß Jäger kaum in der Lage sind, aus Distanz den seltenen und daher geschützten Kolkraben von Krähen auseinanderzuhalten, vor allem aber, weil die Annahme falsch ist, die Bestände an Rabenvögeln würden explodieren, wenn nicht reguliert wird. Das Gegenteil ist der Fall. So haben etwa alpine und norddeutsche Kolkrabenpopulationen gezeigt, dass die Dichte der Brüter nur bis zu einem gewissen Maß ansteigt, dann kommt es zu dichteabhängigen Regulationsmechanismen.

Schauergeschichten. Wenn in der Nähe menschlicher Ansiedlungen Krähen- und Elsternbestände anwachsen, dann deswegen, weil ihnen die Menschen eine reich gedeckte Tafel bieten. Dagegen hilft am besten, die Nahrungsquellen zu kontrollieren. Und schließlich können Elstern und Krähen die Singvögel vor allem in „ausgeräumten" Landschaften schädigen, wo letztere mangels anderer Möglichkeiten gezwungen sind, schlecht geschützte Neststandorte anzunehmen, wo sie natürlich eine leichte Beute für Rabenvögel werden. Auch hier beseitigen Schrotschüsse keine Ursachen.

„Raben töten Rinder und Schafe", so die schaurigen Schlagzeilen norddeutscher Regionalzeitungen vor einigen Jahren. Tatsächlich leben Gruppen von Kolkraben mit extensiv gehaltenen Rinder- und Schafsherden und werden dort gelegentlich dabei erwischt, wie sie an neugeborenen Lämmern oder Kälbern fressen. Die Fälle wurden untersucht und es zeigte sich, dass ausschließlich nicht lebensfähige Neugeborene den Raben zum Opfer fielen und in über 95 % der Fälle die Jungtiere bereits gestorben waren, bevor Raben von ihnen fraßen. Zudem gab es diese Vorfälle vor allem bei schlechter Betreuung, wenn beispielsweise ungeeignete Rassen für die Freilandhaltung verwendet wurden oder bei Vernachlässigung durch die Landwirte. Wenn es wirklich nötig ist, Krähen von Kulturen oder Siloballen wegzuhalten, kann man ihre Verhaltensdispositionen nutzen und etwa schwarze Lumpen zu einem Knäuel wickeln, über den Ballen aufhängen und alle paar Tage die Position

© KLForschungsstätte

***Ob ein Ritt** auf einem Wildschwein im Gehege von Grünau oder ein „Plausch" unter Ihresgleichen – Raben wissen sich immer zu beschäftigen*

©Österreichischer Naturschutzbund; download unter www.biologiezentrum.at

verändern. Krähen meiden gewöhnlich instinktiv solche Objekte, wie bereits Lorenz wusste.

Was Raben alles können, zeigen manche handaufgezogene Tiere, die um das Flüggewerden dermaßen Menschen bezogen sind, dass sie kaum mehr vor etwas Angst haben. Ein bekannter Fall ist „Kraxi", eine Räbin, die von Dr. G. Drack so aufgezogen wurde, wie man es eigentlich nicht machen sollte, will man das Tier nicht völlig fehlprägen, nämlich einzeln und buchstäblich im Wohnzimmer. Ein paar Monate Freiflug hielten nicht nur Frau Drack auf Trab, sondern das gesamte Almtal, waren aber höchst interessant, zeigten sie doch wozu ein distanzloser Rabe fähig ist. Die Liste der „Missetaten" reichte von Hausbesuchen und -plünderungen quer durchs Tal, Mitmischen bei Fußballspielen, Kinder vom Fahrrad holen, Modellflugzeuge zum Absturz bringen, Beteiligung an Begräbnissen (mit Sargreiten, Friedhofsmauer sitzen, Blumenpflücken auf Kränzen und Beteiligung an der Trauerrede des Pfarrers), zwicken blaublütiger Wadln und traumatisieren von Gendarmeriebeamten... Schließlich wurde auf eine amtliche Abschussdrohung hin die aufgeweckte Räbin in eine geräumige Voliere verfrachtet, wo sie letztes Jahr mit ihrem Partner sogar Nachkommen großzog, Handaufzucht hin oder her.

Konrad-Lorenz-Forschungsstelle. Hier arbeiten wir seit einem Jahrzehnt systematisch an der Intelligenz von Raben. Dazu werden die örtlichen Wildraben beobachtet. Diese sind im Cumberland-Wildpark schon so an uns gewöhnt, dass sie unsere Mitarbeiter bis auf wenige Meter an sich heranlassen. Das ermöglicht, die Interaktionen mit den Wölfen und Wildschweinen zu beobachten und, etwa durch unterschiedliche Futtermengen und -beschaffenheit auch Experimente durchzuführen. Besonders wertvoll sind aber die Raben in unseren Volieren. Damit sie entsprechend kooperativ sind, werden sie „räbisch", aber in Kontakt mit Menschen in Gruppen handaufgezogen. Im Moment leben 13 Jungraben und ein paar Erwachsene in unseren Volieren und beantworten täglich Fragen, die unsere Mitarbeiter in ausgedehnten Versuchsserien an sie richten. Diese dauernde Beschäftigung ist auch für die Raben wichtig, die sonst als geistig hochentwickelte Tiere „versauern" würden. Rabenhaltung ohne Beschäftigungsprogramm wäre tatsächlich Tierquälerei.

© KLForschungsstelle

Kurt Kotrschal mit einem Schützling

Intelligent wie Schimpansen. Die Ergebnisse unserer Forschung und von Kollegen in Cambridge, die mit Hähern und Krähen arbeiten, stören empfindlich ein allzu menschzentriertes Weltbild. Es zeigte sich, dass Raben über praktisch alle geistigen Fähigkeiten verfügen, die auch Schimpansen auszeichnen. Sie können etwa gezielt Informationen voreinander verbergen, wissen offenbar, was ein anderer Rabe weiß und nützen dieses Wissen entsprechend. Nun – es war eigentlich schon recht aufregend, weitgehende geistige Parallelen zwischen Menschen und Schimpansen zu finden; verwunderlich war das angesichts unserer engen Verwandtschaft und eines gemeinsamen Vorfahren vor etwa 5 Mio. Jahren aber eigentlich nicht. Raben entwickeln sich aber bereits seit 320 Mio. Jahren unabhängig von den

© C. Schloegl

©Österreichischer Naturschutzbund; download unter www.biologiezentrum.at

Schimpansen (zu denen zoologisch auch der Mensch zählt).

Unser gemeinsamer Vorfahre war ein wahrscheinlich geistig und sozial relativ einfach gestricktes Reptil. Wenn nun Raben und Schimpansen im Detail ähnliche geistige Fähigkeiten entwickelten, dann gibt dies einen höchst interessanten Einblick in die Entwicklung der menschlichen Denkstrukturen. Unsere Forschung an Rabenvögel soll uns daher klären helfen, warum es gerade in der Erdneuzeit bei zumindest 3 Großgruppen von Wirbeltieren parallel zueinander zu geistigen Höhenflügen kam. Denn neben den Menschenaffen (einschließlich Mensch) und Rabenvögeln verfügen auch manche barschartige Riff-Fische über erhebliche geistige Leistungsfähigkeit, aber das ist eine andere Geschichte.

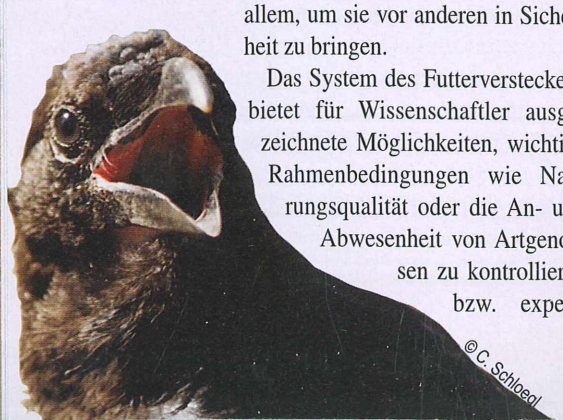
© C. Schloegl

Eine Rabengruppe im Gehege der Konrad Lorenz Forschungsstelle Grünau wartet auf Futterreste von Wölfen

Gedächtnisleistungen. Eine gemeinsame Eigenschaft aller Rabenvögel ist das Verstecken von Futter. Einige Arten, wie Eichel- und Tannenhäher, sammeln im Spätsommer und Herbst große Mengen an Samen und Nüssen und verteilen diese in vielen kleinen (insgesamt oft mehreren tausenden) Verstecken, von denen sie sich dann im Winter ernähren. Voraussetzung dafür ist, dass sie sich die Lage all dieser Verstecke etwa ein halbes Jahr lang merken. Andere Arten wie Krähen, Elstern und Raben verstecken relativ gleichmäßig über das ganze Jahr, holen aber die Nahrung immer schon nach wenigen Tagen bis Wochen aus den Verstecken. Derartige Kurzzeitverstecke enthalten meistens Köstlichkeiten, die heiß umstritten sind. Verstecken dient hier weniger dazu, Nahrung für schlechte Zeiten aufzubewahren, sondern vor allem, um sie vor anderen in Sicherheit zu bringen.

Das System des Futterversteckens bietet für Wissenschaftler ausgezeichnete Möglichkeiten, wichtige Rahmenbedingungen wie Nahrungsqualität oder die An- und Abwesenheit von Artgenossen zu kontrollieren bzw. experimentell zu manipulieren und auf diese Weise die geistigen Fähigkeiten der Vögel zu untersuchen. So konnte kürzlich gezeigt werden, dass Buschblauhäher (eine amerikanische Art, die Kurzzeitverstecke anlegt) genau wissen, zu welchem Zeitpunkt sie wo welches Futter vergraben haben, da sie Verstecke mit leicht verderblicher Nahrung wie Fleisch anders behandeln als Verstecke mit relativ unverderblichem Inhalt, wie Erdnüssen. Rabenvögel sind demnach imstande, sich an verschiedene Details von vergangenen Ereignissen zu erinnern, eine Fähigkeit, die bei Menschen als episodisches Gedächtnis bezeichnet wird und bei Tieren lang umstritten war.

Junger Rabe



© C. Schloegl

Erstaunliche Fähigkeiten. Unsere eigene Arbeitsgruppe an der Konrad-Lorenz-Forschungsstelle konnte in Kooperation mit Prof. B. Heinrich, USA, zeigen, dass Kolkraben Artgenossen gezielt täuschen und dabei beeindruckend viel über ihre Gegner wissen. Ausgangspunkt für die taktischen Manöver der Raben ist ihre Fähigkeit, durch Zuschauen von einander zu lernen. So merken sie sich genau die Lage der Verstecke, die andere Raben gemacht haben, was ihnen ermöglicht diese gezielt aufzusuchen und – in Abwesenheit der Versteckbesitzer – zu plündern. Futterversteckende Raben versuchen daher zu vermeiden, von Artgenossen beobachtet zu werden, indem sie sich selbst beim Verstecken vor anderen verstecken. Klappt das nicht, sind sie bereit ihre Verstecke gezielt gegen ehemalige Zuschauer zu verteidigen. Potentielle Versteckplünderer scheinen dies zu wissen und unternehmen deshalb alles, um nicht beim Zuschauen ertappt bzw. beim Plündern gestört zu werden. Ihr Repertoire umfaßt gezieltes Stören anderer, Verheimlichen von Wissen und Ablenken von sich und ihrem tatsächlichen Vorhaben. Raben scheinen daher nicht nur den Zusammenhang zwischen Beobachten des Versteckvorgangs und Plündern der Verstecke zu begreifen, sondern auch einschätzen zu können, was ein potentieller Gegner sehen kann bzw. was er über Verstecke von anderen weiß. Raben zeigen somit Ansätze, mentale Zustände anderer, wie unterschiedliche Perspektiven und Wissensgrad, zu verstehen. Derartige Fähigkeiten wurden bis vor kurzem ausschließlich dem Menschen zugestanden.

Text: Univ. Prof. Dr. Kurt Kotrschal & Dr. Thomas Bugnyar, Konrad-Lorenz-Forschungsstelle für Ethologie, 4645 Grünau 11, 0043/(0)76 16-8510, klf.gruenau@telecom.at, www.evolution.humb.univie.ac.at/institutes/grunau.html, www.univie.ac.at/zoology/nbs/gruenau

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Land (vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: 2005_1-2

Autor(en)/Author(s): Kotrschal Kurt, Bugnyar Thomas

Artikel/Article: Rabenvögel - gescheite Biester 24-28