

Die Strassentaube: Biologie - Probleme - Lösungen

Von: Prof. Dr. Daniel Haag Wackernagel, Anatomisches Institut der Universität Basel

Die Strassentaube *Columba livia* ist eine der erfolgreichsten Tierarten im urbanen Lebensraum. Es gibt kaum eine grössere Stadt ohne mehr oder weniger grosse Taubenpopulationen. Ihr Weltbestand wird auf mehrere hundert Millionen Individuen geschätzt. Zählungen in verschiedenen Städten haben gezeigt, dass der Strassentaubenbestand ungefähr 5-10% der menschlichen Bevölkerung beträgt.

Die Felsentaube ist der Vorfahre der Feldtauben und aller Haustaubenrassen. Felsentauben brüten heute noch in Sardinien in Grotten und Spalten und suchen ihre Nahrung im umliegenden Gebiet. Leider sind Felsentauben wegen der Vermischung mit Haustauben in ihrer ursprünglichen genetischen Identität stark gefährdet. Aus der Felsentaube wurde wahrscheinlich schon zur Zeit der Entdeckung des Ackerbaus vor 10'000 Jahren eine anspruchslose und robuste Nutttaube herangezüchtet, die als Feldtaube bezeichnet wird und vor allem als Speisetaube genutzt wurde. Aus der Feldtaube wurden im Lauf der Zeit höher domestizierte Haustaubentypen herausgezüchtet. Die Taube gelangte erst mit den Römern im 1. Jahrhundert nach Christus nördlich der Alpen. Sie ist also keine einheimische Art. Seit der frühesten Domestikation der Felsentaube haben sich Haustauben und Feldtauben aus der menschlichen Obhut befreit und sich in Städten angesiedelt. Tauben besitzen optimale biologische Eigenschaften, die sie für ein Leben in der Stadt prädisponieren. Die vegetationsarmen Strassenschluchten unserer Städte sind ein ideales Äquivalent des natürlichen Lebensraumes, der Felsenküste. Die Täubin und der Täuber erzeugen unter dem Einfluss des Prolaktins in ihrem Kröpf eine quarkähnliche Milch, mit der die Jungen während der ersten Lebensstage ernährt werden. Dies befreit die Eltern von der Suche nach spezieller Nestlingsnahrung. Strassentauben verfügen als die Nachkommen von Haustauben eine domestikationsbedingte Erhöhung der Geburtenrate. In Basel beträgt die durchschnittliche Natalität 5,1 flügge Jungtiere pro Paar und Jahr. Tauben sind ursprünglich Hartkörnerfresser mit einem Speicherkropf. Sie können innerhalb weniger Minuten einen ganzen Tagesbedarf von 20-30 Gramm aufnehmen und sich an ihre geschützten Brut- und Ruheplätze zurückziehen. Strassentauben haben sich vollständig an das Nahrungsangebot in der Stadt angepasst. Der grösste Teil der Nahrung stammt direkt oder indirekt vom Menschen. Eine hungrige Strassentaube frisst beispielsweise Fisch, gekochtes Fleisch, Schokolade, Käse, Salat, Essiggurken, geröstete Kastanien und Teigwaren mit Hackfleischsauce.

Schon seit Jahrtausenden ist die Taube ein wichtiges Symboltier. So ist die Taube der Vogel der Liebesgöttinnen, der Liebe, der Unschuld, der Sanftmut und verkörpert die Seele der Verstorbenen sowie das Symbol des Friedens und des Heiligen Geistes. Diese Bedeutung der Taube als Symbol hat einen grossen Einfluss darauf, wie sich der Mensch gegenüber der Taube verhält und welche Wertschätzung sie genießt. Die meisten Menschen mögen Tauben und sehen in ihnen weit mehr als einen gewöhnlichen Vogel. Schon in früheren Zeiten galt das Taubenfüttern als freundlicher und grosszügiger Akt. Taubenfütterer bilden in vielen Städten verschworene Gemeinschaften, die sich hartnäckig für ihre Tauben einsetzen und oft auch behördliche Massnahmen und Verbote ignorieren. In krassem Gegensatz dazu stehen Taubenfeinde, die keine Gelegenheit auslassen, Strassentauben bewusst zu quälen und die Taubenfütterer im Extremfall sogar körperlich zu attackieren.

In einer Stadt leben so viele Tauben, wie es deren Nahrungsgrundlage erlaubt. In vielen Städten erzeugen die Taubenfütterer grosse Taubenpopulationen, die zu verschiedenen Problemen führen. Die Problemschwelle wird bei einer Dichte von 300-400 Tauben pro Quadratkilometer erreicht. Eine Taube produziert jährlich ca. 12 kg Nasskot, was zu massiven Verschmutzungen und Schäden an Brutplätzen, Gebäuden, Statuen und Denkmälern führt. Besonders problematisch ist die Verschmutzung von Lebensmitteln mit Taubenkot, wie sie etwa beim Umladen von Getreide vorkommen kann. Im Flughafenbereich haben Strassentauben grosse Schäden bei Kollisionen mit Flugzeugen verursacht.

Wenn eine Tierart dem Menschen schadet oder lästig wird, versucht er meistens, einfach möglichst viele Individuen zu töten. Die Erfahrung hat aber gezeigt, dass es nicht möglich ist, einen Taubenbestand durch eine Erhöhung der Mortalität nachhaltig zu reduzieren, wenn nicht gleichzeitig die Nahrungsgrundlage gesenkt wird. Reine Tötungsaktionen durch Abschuss, Fang oder Vergiftung waren erfolglos. Die Senkung der Geburtenrate durch die Taubenpille, Sterilisation oder Zerstörung von Eiern scheiterten ebenfalls, weil es kaum möglich ist, alle Tiere einer Stadt zu erfassen. Die nicht behandelten Tiere zeigen oft eine erhöhte "kompensatorische Natalität", wie sie auch nach Tötungsaktionen auftritt, so dass Verluste innerhalb kürzester Zeit kompensiert werden. Es gibt eine ganze Reihe von wirksamen Taubenabwehrsystemen, mit denen einzelne Strukturen oder ganze Gebäude vor Tauben geschützt werden können. Taubenabwehrsysteme lösen aber kein Problem, sondern verlagern es auf das nächste ungeschützte Haus. Strassentauben sind zudem in der Lage, bei genügend hoher Motivation beinahe jedes Abwehrsystem zu überwinden. Im Jahre 1988 wurde als gemeinsames Projekt des Tierschutzes Beider Basel, den Stadtbehörden und der Universität Basel die "Basler Taubenaktion" mit dem Ziel ins Leben gerufen, eine dauerhafte und

humane Lösung des Strassentaubenproblems herbeizuführen. Dabei erfolgte vorgängig eine Analyse der ökologischen und soziologischen Grundlagen des Taubenproblems in Basel. Ökologisch gesehen, ist die durch die Fütterung des Menschen erzeugte Nahrungsgrundlage die Ursache für die grosse Strassentaubenpopulation und aller daraus entstehenden Probleme. Der Hauptadressat der Bemühungen ist deshalb nicht die Strassentaubenpopulation, sondern die Bevölkerung, das heisst, vor allem die Taubenfreunde. Mit Medienarbeit wurde versucht, der Bevölkerung nahe zu bringen, dass die unkontrollierte Fütterung zu einer "Slumsituation" mit Dichtestress, Krankheiten und Parasiten führt. Taubenfüttern erzeugt bei den Tauben eine schlechte Lebensqualität. Indirekt entsteht dadurch auch eine hygienische Gefährdung für den Menschen und seine Haustiere. Mit diesen Argumenten wurden die Taubenfreunde aufgefordert, das Füttern im Interesse der Tiere einzustellen oder zumindest stark einzuschränken. Um zu verhindern, dass wegen der verringerten Nahrungsmenge Tauben verhungerten, wurden Tiere eingefangen und getötet. Durch diesen leichten "Feinddruck" konnte die Taubenpopulation der durch die Aufklärungsaktionen verringerten Nahrungsgrundlage angepasst werden. Diese jährlichen Fänge betragen weniger als 20 % der Population und dürften für sich alleine keinen regulativen Einfluss auf die Populationsgrösse bewirken. Mit öffentlichen Taubenschlägen und Taubenhäusern wird in Basel bis heute eine vorbildliche Tierhaltung durch die Stadt demonstriert. Durch eine fachgerechte Haltung von Strassentauben wollten wir demonstrieren, dass es nicht genügt, den Tauben einfach nur Futter hinzuwerfen und den Rest der Allgemeinheit zu überlassen. Es muss aber betont werden, dass durch öffentliche Taubenschläge alleine kein Populationsrückgang bewirkt werden kann, da immer nur ein Bruchteil einer Taubenpopulation in Schlägen gehalten werden kann. Gleichzeitig wurde eine Erfolgskontrolle auf verschiedenen Ebenen durchgeführt. Regelmässig wurde die Populationsgrösse erfasst, soziokulturelle Faktoren (Medienecho, Stimmung in der Bevölkerung) erhoben und Taubenschäden erfasst. Innerhalb von vier Jahren konnte der Strassentaubenbestand in Basel von etwa 20'000 auf 5'000 Individuen gesenkt werden. Entsprechend nahmen auch die von den Tauben verursachten Schäden ab.

Die Strassentaube als Gesundheitsrisiko für den Menschen

Strassentauben sind Träger von Krankheitserregern und Parasiten, die den Menschen befallen können. Bei prädisponierten Menschen können schwere Allergien ausgelöst werden. Taubenfütterungsplätze können Ratten und Mäuse anziehen, die den Menschen ihrerseits über Bisse und Krankheitsübertragung gefährden. Seit den Vierzigerjahren des 20. Jh. werden Strassentaubenpopulationen auf Krankheitserreger untersucht. Bis heute wurden insgesamt 89 humanpathogene Krankheitserreger nachgewiesen. Davon waren sieben Viren, 32 Bakterien, 46 Pilze und vier Protozoen. Das alleinige Vorkommen von Krankheitserregern in einer Tierpopulation bedeutet noch nicht, dass diese Erreger effektiv auch auf den Menschen übertragen werden. In der Bevölkerung herrscht oft eine irrationale Angst vor Krankheitsübertragungen durch Tauben, die von gewissen Interessengruppen zusätzlich geschürt wird. Nur für sieben der 89 Krankheitserreger wurde bis heute eine Übertragung auf den Menschen beschrieben. Obwohl Strassentauben manchmal als "Salmonellenbomber" verunglimpft werden, wurde bis heute nur ein Fall einer Salmonellenübertragung (*Salmonella enterica* serovar Kiambu) nachgewiesen. Für den Erreger der Ornithose *Chlamydophilapsittaci* wurden 93 Erkrankungen, davon zwei mit tödlichem Verlauf beschrieben. Die Pilze *Aspergillus* sp., *Candida parapsilosis*, *Cryptococcus neoformans* gehören zu den opportunistischen Erregern, die hauptsächlich Menschen mit geschwächtem Immunsystem befallen können. Entsprechend selten wurden solche Fälle beschrieben. Eine Ausnahme bildet der Erreger *Histoplasma capsulatum*, für den nur zwei Ausbrüche, diese aber mit insgesamt 91 Fällen, beschrieben wurden. Im urbanen Lebensraum ergeben sich vielfältige Möglichkeiten der Krankheitsübertragung durch Kontakte mit Strassentauben und ihren Ausscheidungen. Theoretisch können Krankheitserreger über die Atemwege, durch Ingestion oder über die Haut in den menschlichen Körper eindringen und eine Infektion verursachen. Von 222 beschriebenen Übertragungen erfolgten 221 über die Atemwege als aerogene Infektion. Dabei werden kleinste kontaminierte Partikel oder Tröpfchen als Aerosol inhaliert. Nur ein Fall einer perkutanen Infektion wurde bisher beschrieben. Ein drogenabhängiger HIV-positiver Mann wurde von einer Strassentaube an der Hand verletzt. In der Folge erkrankte er an einer seltenen primären kutanen Kryptokokkusinfektion. Eine Analyse der Tätigkeiten, die zu einer Krankheitsübertragung von Strassentauben auf den Menschen führten, zeigt, dass die meisten (122 von 222 Fällen) Infektionen über berufsbedingte Staubexpositionen erfolgten. Reinigungsarbeiten oder das Einfangen von Tauben in geschlossenen, mit Taubenkot verschmutzten Räumen können zu einer starken Staubentwicklung führen, die eine aerogene Infektion begünstigt. Solche Arbeiten dürfen nur unter Anwendung strengster hygienischer Präventionsmassnahmen wie Mundschutz, Overall, Handschuhe sowie Vermeidung von Staubentwicklung durch Benetzen durchgeführt werden. In 17 Fällen führte die Handhabung von kranken oder toten Strassentauben zu einer Ornithose. Mitleidige Taubenfreunde, die erkrankte Strassentauben zu sich nach Hause nehmen, um sie gesund zu pflegen, gehen ein Risiko ein, sich mit *Chlamydophilapsittaci* zu infizieren. In neun Fällen kam es während des Taubenfütterns zu einer Chlamydieninfektion. Tauben brüten gerne auf Ansauggeräten von Klimaanlage und Ventilationen. Dabei gelangten in elf Fällen Pilzsporen von *Aspergillus* ssp. und in einem Fall von *Cryptococcus neoformans* in bewohnte Räume und führten dort zu einer Infektion beim Menschen. In 55 Fällen führten sogar nur kurze und flüchtige Kontakte zu einer Infektion. In 18 dieser Fälle (38%) handelte es sich bei den Betroffenen um Patienten mit einer Immunsuppression. Besonders problematisch sind Strassentauben, die sich im Spitalbereich aufhalten. Spitalpatienten weisen oft eine erhöhte Krankheitsanfälligkeit auf und sind deshalb besonders durch die Erreger der

Strassentaube gefährdet. In einem Fall infizierten sich sechs Patienten einer Transplantationsstation mit Ornithoseerregern, die von mit Taubenkot verschmutzten Fenstersimsen stammten. Der wichtigste von Strassentauben auf den Menschen übertragenen Krankheitserreger ist *Chlamydophila psittaci*, der auch gesunde Menschen befallen kann. Chlamydien können im Gefieder und Staub infektiös bleiben und über kontaminierte Aerosole inhaliert werden. Die Infektion kann eine Lungenentzündung sowie andere schwere Symptome verursachen. Epidemiologische Untersuchungen zeigten, dass durchschnittlich 48.6% aller Strassentauben seropositiv sind, also mit dem Erreger in Kontakt gekommen sind. Durchschnittlich 11.9% der untersuchten Strassentauben schieden das Bakterium aus. Das bedeutet, dass etwa jede Zehnte Strassentaube für Chlamydien infektiös ist. Es zeigte sich zudem, dass *Chlamydophila psittaci* in allen Populationen mit einer repräsentativen Stichprobenzahl nachgewiesen werden konnten. Von 1941 bis heute wurden beim Menschen insgesamt 93 Fälle beschrieben, zwei davon verliefen tödlich.

Trotz der hohen Durchseuchung der Strassentaubenbestände mit einer Vielzahl von Krankheitserregern erstaunt es, dass bisher nur 222 Krankheitsübertragungen beschrieben wurden. Dies könnte damit zusammenhängen, dass viele bekannte Fälle nicht publiziert worden sind und deshalb in der medizinischen Literatur nicht auftauchen. In vielen Fällen wurde die Krankheit nicht korrekt diagnostiziert. Vor allem die Symptome einer Ornithose können leicht mit denen einer Grippe verwechselt werden. In vielen Fällen dürften Strassentauben von den behandelnden Ärzten nicht als Infektionsquelle erkannt worden sein. Wir können wohl davon ausgehen, dass die beschriebenen Fälle nur die Spitze des Eisberges darstellen und es in Realität zu weit mehr Krankheitsübertragungen von Strassentauben auf den Menschen gekommen ist. Es ist damit zu rechnen, dass in Zukunft noch weitere Krankheitserreger durch Tauben auf den Menschen übertragen werden können. Im Jahre 2002 wurde erstmals ein Fall veröffentlicht, in dem das hoch pathogene Grippevirus H5N1 bei einer toten Strassentaube in Hong Kong nachgewiesen wurde. Neuere experimentelle Untersuchungen aber zeigten, dass Strassentauben für HP AI H5N1 nur wenig empfänglich sind und das Virus nur selten weitergeben. Vorläufig besteht also kein Grund, Strassentaubenbestände auf Verdacht hin zu eliminieren, wie das z.B. in Korea und Thailand geschehen ist. Falls das HP AI H5N1 so mutieren würde, das es auch für Tauben hoch infektiös wäre und effektiv Epidemien in Strassentaubenbeständen auftreten würden, könnten zum Schutz der Bevölkerung entsprechende Massnahmen ergriffen werden.

Bei prädisponierten Personen können Allergene aus dem Kotstaub und dem Federpuder von Strassentauben eine allergische Alveolitis, die so genannte Taubenzüchterlunge, auslösen. Personen mit einer bekannten Prädisposition für diese Krankheit müssen jeglichen Kontakt mit Tauben und deren Ausscheidungen vermeiden.

Bisher konnten sieben Ektoparasiten nachgewiesen werden, die von der Strassentaube auf den Menschen übertragen wurden. Diese Parasiten dringen aus verwahrlosten Brutplätzen in Wohnräume ein und können den Menschen und seine Haustiere befallen. Aus der Gruppe der Insekten sind mindestens sieben Fälle mit dem Taubenfloh *Ceratophyllus columbae* und ein Fall mit der Bettwanze *Cimex lectularius* bekannt geworden. Aus der Gruppe der Spinnentiere waren es mindestens 64 Fälle mit der Roten Blutmilbe *Dermanyssus gallinae*, drei Fälle mit der Nördlichen Vogelmilbe *Ornithonyssus sylviarum*, über 248 Fälle mit der Taubenzecke *Argas rebelexus* und je ein Bericht über den Befall mit *Argas latus* und *Argasponicus*. Von Bedeutung sind nur *Dermanyssus gallinae* und *Argas rebelexus*. *Dermanyssus gallinae* ist eine blutsaugende Milbe mit weltweiter Verbreitung. Sie ist normalerweise nachtaktiv, kann den Menschen aber auch während des Tages befallen. Ihr Befall ist lästig, aber harmlos. Die Bisse verursachen Juckreiz und Hautausschläge. Durch Duschen kann der Parasit einfach entfernt werden, und die Bisse heilen meist schnell ab. Die Entfernung der Taubennester, verbunden mit einer Behandlung mit Akariziden, ist meistens ausreichend. Die Taubenzecke *Argas rebelexus* stellt die wichtigste Gesundheitsbedrohung für den Menschen dar. Sie ist ein temporärer, blutsaugender Ektoparasit, der jahrelang ohne Nahrung überleben kann, um dann in Wohnräume einzudringen und den Menschen zu befallen. Alle Stadien der Taubenzecke befallen bevorzugt schlafende Menschen, wenn aus irgendeinem Grund ihr natürlicher Wirt, die Taube, fehlt. Bei den meisten Menschen tritt nur eine harmlose lokale Bissreaktion ähnlich einem Mückenstich auf. Bei prädisponierten Personen hingegen kann eine IgE-vermittelte Typ-1-Allergie vom Soforttyp mit den Symptomen eines anaphylaktischen Schocks wie z.B. Ohnmacht, Atemnot und Bewusstlosigkeit auftreten. Die Allergene stammen aus dem Speichel der Zecke, die in die Bisswunde injiziert werden. Viele Fälle zeigen, dass nur eine intensive medizinische Behandlung einen dramatischen Verlauf verhindern kann. Betroffene sind oft gezwungen, ihre Wohnung zu verlassen, wenn die äusserst schwer zu bekämpfenden Zecken nicht vollständig eliminiert werden können.