

# Vom Gehör des Menschen und des Wildes

K. HOLLDACK

Etwa 70 Prozent der Menschen sind primär visuell eingestellt, und nur bei 30 Prozent spielt das Gehör als Wahrnehmungssinn eine dominierende Rolle. Deshalb wird bei der Schilderung von erfolgreichen Jägern das „Falkenauge“ häufiger zitiert als der Luchs, der mit seinen Haarbüscheln am Gehör als Sinnbild für das gute Hören dient. Beim Leben in dichten Siedlungen wird der Gehörsinn durch störende Geräusche stärker beeinträchtigt als der Gesichtssinn durch Bilder. Das hängt damit zusammen, daß die Gesichtswahrnehmung beim Menschen stärker gerichtet ist als die Gehörwahrnehmung, die sich über einen Umkreis von 360 Winkelgraden ziemlich gleichmäßig dem Ohre darbietet oder sogar aufdrängt.

Der erfahrene Jäger kennt aber den Vorteil der „Rundum“-Wahrnehmung mit dem Ohr, da häufig sich annäherndes Wild oder Störungsquellen früher gehört als gesehen werden. Erst wenn die Aufmerksamkeit durch das Ohr erweckt ist, wird ein gezieltes Absuchen der Umgebung Erfolg haben. Das Nachlassen des Gehörs auch leichteren Grades stellt daher eine deutliche Beeinträchtigung bei der Jagd dar.

Ebenso wie der Gesichtssinn läßt auch das Ohr in seiner Leistungsfähigkeit mit zunehmendem Alter nach. Wir wollen hier nicht auf die verschiedenen Erkrankungen des Ohres eingehen, die zu einer verminderten Hörleistung führen können. Aber jeder alternde Mensch wird in mehr oder weniger hohem Grade eine Altersschwerhörigkeit oder Presbyoakusis erleiden. Sie betrifft in der Regel beide Ohren.

Wenn der Jäger auf dem Pürschgang kein Grillenzirpen, keinen Gesang der Goldhähnchen oder Schwanzmeisen mehr hört und auch die Wahrnehmung des Tickers seiner Taschenuhr Schwierigkeiten macht, so ist dies ein Warnungszeichen. Die Abnahme des Vogelgesanges ist also nicht unbedingt ein Zeichen der Umweltverschmutzung und Verarmung unserer Natur an gefiederten Sängern, sondern kann an der Gehörabnahme des Jägers liegen. Ein Spaziergang mit dem Sohn oder Enkel durch den Frühlingwald mit geschickten Testfragen erlaubt daher, die Diagnose „Altersschwerhörigkeit“ selbst zu stellen. Vogelstimmen sind zur Funktionsprobe wegen ihrer hohen Frequenz besonders geeignet. Für den Jäger ist die Kenntnis der Leistungsfähigkeit seines Gehörs wichtig, weil er dessen Nachlassen nur durch vermehrte visuelle Aufmerksamkeit, d. h. häufiges Rundumspähen, kompensieren kann.

Leider ist die Kompensation der Altersschwerhörigkeit durch elektronische Hörhilfen nicht so einfach. Hierzu ist die Hilfe des Ohrenarztes unerlässlich. Nur aufgrund eines sachverständig aufgenommenen Audiogrammes, d. h. einer Hörleistungskurve in Abhängigkeit von der Frequenz (Schwingungszahl der Töne und Geräusche), kann ein geeignetes Hörgerät ausgesucht werden. Zu beachten ist übrigens, daß Hörgeräte beim Schuß abgeschaltet sein sollten, um nicht durch den überlauten Knall das Restgehör noch weiter zu schädigen.

Hörgeräte, die für höhergradige Hörbeeinträchtigung geeignet sind, haben außerdem die unangenehme Eigenschaft, daß akustische Rückkopplung zur Abgabe von ziemlich hellen Pfeiftönen führen kann, die der Benutzer u. U. wegen seiner Schwerhörigkeit selbst nicht bemerkt. Das Wild wird dadurch aber sofort verschreckt, ohne daß der Jäger erkennt, wo die Ursache steckt.

Die Altersschwerhörigkeit oder Presbyoakusis beginnt schon in den vierziger Jahren. Fortschreitend wird das Hörvermögen für höhere Frequenzen beeinträchtigt. Der Mensch hört Schwingungen von etwa 16 bis 20 000 Hertz (Hz). Für die Musik wird allerdings nur der Bereich von 16 bis 4000 Hz benutzt. Der Vergleich des Hörvermögens von Mensch und Tier kann ebenfalls durch die das Leistungsvermögen des Ohres charakterisierende Schwellenwertkurve veranschaulicht werden. Mensch und Tier unterscheiden sich auch hierin erheblich.

Fische hören niedere Frequenzen recht gut, aber bei mehreren Hundert Hertz läßt ihre Hörempfindlichkeit deutlich nach. Sie verfügen zur Wahrnehmung niederfrequenter Druckschwankungen über das Seitenorgan, das fast über die Gesamtlänge des Fisches verläuft. Das eigentliche Ohr ist dagegen noch primitiv. Ein Angler, der sich ein Liedchen pfeift, wird damit Fische im allgemeinen nicht verjagen. Wenn er jedoch unruhig steht und niederfrequente Schwingungen durch Herumtrampeln erzeugt, so werden diese Druckschwankungen von seiner Beute leicht wahrgenommen, und dies wird sich auf seinen Erfolg ungünstig auswirken.

Vögel sind im allgemeinen Augentiere. Die Frequenzcharakteristik oder Schwellenwertkurve ihres Gehörs ähnelt hinsichtlich des Frequenzverhaltens der des Menschen, jedoch ist das Ohr der Tauben erheblich unempfindlicher als das des Menschen, d. h. bei der Annäherung an Ringel- oder Türken-tauben sind die akustischen Reize, die bei der Pürsch ausgelöst werden, wie z. B. das Kratzen von Zweigen auf ungeeigneter Kleidung oder das Knacken beim Entsichern der Waffe, weniger schädlich als eine ungenügende visuelle Deckung.

Ganz anders verhält es sich beim Schalenwild. Obgleich in der wissenschaftlichen Literatur über die Schwellenwertkurven des Wiederkäuerohres fast nichts zu finden ist, kann doch mit genügend großer Sicherheit ausgesagt werden, daß Reh-, Rot- und Damwild ein hervorragendes Gehör besitzen. Der Frequenzumfang ihres Gehörs ist größer und die Empfindlichkeit höher, d. h. Geräusche, die wir kaum wahrnehmen, werden vom Wild auf große Entfernung vernommen und lösen u. U. Fluchtverhalten aus, ohne daß der Jäger erkennt, daß er die Störungsquelle ist.

Noch schwerer verständlich ist es für den Jäger häufig, daß so leise Geräusche wie das metallische Klicken beim Umlegen eines Sicherungsflügels Schreckreaktionen des Wildes auslösen, obgleich dieses Geräusch für unser Ohr geringe Intensität hat und die Entfernung zum Wild im Vergleich derjenigen zwischen dem Entstehungsort, also dem Gewehr und dem Jäger, so überaus groß ist. Erklärbar wird dies, wenn man weiß, daß das Maximum akustischer Wahrnehmbarkeit beim Wild häufig, dies gilt für viele Wildarten, in höheren Frequenzbereichen liegt als beim Menschen, so daß die Geräusche – das metallische Klicken beim Schließen des Gewehres oder das Klappern des Glases am Gewehrlauf – für uns sehr leise erscheinen, dem Wild aber, das gerade in diesem Bereich die größte Empfindlichkeit seines Gehörs besitzt, als Donnergetöse imponiert.

Auch Hund und Fuchs haben ein feineres akustisches Wahrnehmungsvermögen als der Mensch. Und auch bei diesen Tieren liegen die größte Empfindlichkeit und das Maximum der Wahrnehmbarkeit von akustischen Schwingungen in höheren Frequenzbereichen, was allein durch die Wirksamkeit von Hundepfeifen im Ultraschallbereich in der Praxis erweisbar ist. Bei den Nagetieren, wie z. B. bei verschiedenen Mäusearten, und besonders auch bei den Fledermäusen ist das Wahrnehmungsvermögen für Ultraschall bekannt.

Viele interessante Phänomene des Lebens in der Natur lassen sich durch genaue Kenntnis der Lautäußerungs- und Lautwahrnehmbarkeitsfähigkeit verschiedener Tierarten erklären. Es scheint z. B. so, daß Laute der Tiere, die zur Anknüpfung und Aufrechterhaltung von Sozialbeziehungen, wie die Revierverteidigung und das Balzverhalten im allgemeinen, nicht in dem Frequenzbereich zu finden sind, in dem das Ohr der betreffenden Spezies sein Empfindungsmaximum besitzt. Im Bereich maximaler Empfindlichkeit liegen vielmehr die Geräusche, die potentielle Feinde bei der Annäherung verursachen. Sie müssen aus Gründen der Arterhaltung optimal erkannt werden. Lautäußerungen, die den Sozialbeziehungen dienen, liegen meistens in tieferen Frequenzbereichen. Oft erheblich von den

Feindgeräuschen entfernt. Z. B. hat das Röhren des Damhirsches eine Frequenz von 380 bis 538 Hz, während das Optimum der Wahrnehmung beim Damhirsch wahrscheinlich oberhalb von 2000 Hz gelegen ist. Nachstehend einige Beispiele von Frequenzen tierischer Lautäußerungen, die den Sozialbeziehungen dienen:

Wolf trabend 640 bis 1076 Hz Hochzeitsgesang; 1808 bis 4304 Hz Begrüßung (Heulen); Dackel 320 bis 904 Hz Begeisterung; Schwein 269 bis 320 Hz Gurren; Damhirsch 380 bis 538 Hz Röhren, Damtier 450 Hz Mahnen; Rothirsch 320 bis 452 Hz Röhren.

Würden beide Frequenzbereiche zu dicht beieinanderliegen, so wären Beeinträchtigungen der Feindwahrnehmung während der Lautäußerungen des Gemeinschaftslebens zu leicht verdeckt. Das Verhalten der Tiere ist frequenzbezogen, d. h. bestimmte Frequenzen und Folgen von Frequenzen sind wahrscheinlich als Verhaltensauslöser vererblich. Hier findet sich ein weites Feld für die Forschung, das viele interessante Aufschlüsse verspricht. Eine wie große Rolle der Frequenzgehalt von Geräuschen spielt, zeigt eine Beobachtung aus den kanadischen Prärien. Die ersten Dampflokomotiven, die dort liefen, hatten eine genau gleiche Tonhöhe wie der Brunftschrei der Elche, die Elche wurden von den Lokomotiven zu Angriffen auf den vermeintlichen Nebenbuhler aufgefordert, was für beide zuweilen nicht angenehm war. Die Pfeifen wurden umgestimmt, und seitdem lebten Elchhirsche und Lokomotiven in relativem Frieden.

Für den praktischen Ablauf der Jagd ergibt sich aus den dargelegten Verhältnissen folgende Schlußfolgerung:

1. Der Jäger, vor allem der alternde Jäger, sollte sich über sei-

ne akustischen Fähigkeiten von Zeit zu Zeit selbst unterrichten, indem er an biologischen Testen sein Wahrnehmungsvermögen von hohen Vogelstimmen, vor allem Goldhähnchen, Schwanzmeisen, Zaunkönig u. ä. prüft und sich darüber Rechenschaft gibt, ob er beim Ansitz das in ähnlichen Frequenzbereichen auftretende Geräusch ziehenden Wildes noch wahrnehmen kann oder nicht. Genauen Aufschluß kann er durch eine ohrenärztliche Untersuchung mit Audiogramm erhalten.

2. Das Hörspektrum und die Hörintensität sind bei Jäger und Wild prinzipiell verschieden. Für den Menschen leise, kaum wahrnehmbare Geräusche wirken bei vielen Wildarten, besonders, wenn sie hohe Frequenzen haben, als sehr laute, u. U. alarmierende Schalleindrücke. Aber selbst leise hochfrequente Geräusche empfindet Wild als etwas Gefährliches, während niederfrequente Schwingungen aus der Sphäre der Sozialkommunikation dagegen nicht primär als feindlich empfunden werden.

Durch geeignete Kleidung, Schalldämpfung von Gebrauchsgegenständen und rechtzeitige Betätigung etwaiger Sicherungseinrichtungen an den Jagdwaffen müssen solche Störgeräusche vermieden werden.

3. An die Waffenindustrie ergeht die Aufforderung, Sicherungen und andere akustische Störquellen bei Waffen und anderen Ausrüstungsgegenständen möglichst zu dämpfen und die bei ihrer Betätigung auftretenden Schallerscheinungen auch hinsichtlich des Frequenzgehaltes günstig zu gestalten.

Kenntnis dieser Verhältnisse, die hier nur andeutungsweise geschildert wurden, wird dem Jäger nicht nur größeren Erfolg bei der Jagd bescheren, sondern auch die Störungen im Revier sinnvoll vermindern helfen.

*Das Reparieren von Hochsitzen sollte auch im Hochwildrevier ab Mitte Juli erledigt sein. Für größere Reparaturen, auch das „Anschauen“ der Ständer, wird man den Hochsitz umlegen müssen, dann kann man auch bequem alle Holzteile überprüfen und ausbessern. Mit Stützbäumen und der Leiter gelingt das Wiederaufrichten nicht zu hoher Kanzen schon zu zweit / Phot. Bernd Kerber*

