

Stimulationen für die Ohren – hören - fühlen - empfinden - oder: „Wer ... hören will, muß fühlen!“

Die Gesänge der Vögel wie auch alle Klänge von Klangschale, Zimbeln und Klangstab kann man sich auf unterschiedliche Art und Weise anhören: zum einen kann man sie sich anhören als schöne, wohltuende, anregende oder interessante Klänge oder Klangereignisse, zum andern kann man sich durch sie auch anregen lassen zu einer anderen Art des Hörens. Im Italienischen gibt es zwei Wörter für „hören“: das Wort „ascoltare“, mit dem ein Zuhören gemeint ist wie in einem Konzert, und das Wort „sentire“, das sowohl „hören“ als auch „fühlen“ im Sinne von „spüren“ oder „empfinden“ bedeuten kann. In diesem Wortverständnis geht es mir beim Anhören der Hörbeispiele immer wieder so, daß ich mich nicht mehr frage, wen oder was ich da höre, ob ich es schön oder interessant finde und entsprechend bewerte, oder daß ich es dem zuordne, was ich gewöhnlich als angenehm oder unangenehm empfinde. Vielmehr kann es sein, daß ich das reine Zuhören ganz vergesse und nur noch auf „akustische Phänomene“ und „**klang-sinnliche Ereignisse**“ reagiere:

Hören und Fühlen verschmelzen; ein akustischer Reiz verwandelt sich in ein Spüren, in eine reine Empfindung; die Wahrnehmung eines Klanges erregt den Hörsinn und den Tastsinn gleichermaßen; das Ohr wird zu einem multiplen Sinnesorgan, das akustische Informationen verarbeitet, die Orientierung im Raum unterstützt, das Gleichgewicht steuert, den Kontakt zur Wahrnehmung nach außen und nach innen vermittelt, die Eigenwahrnehmung verstärkt und nicht zuletzt die allgemeine vegetative Erregung erhöht.

Das Klang- und Geräuschktrum der **Vogelstimmen** spielt sich hauptsächlich im Bereich zwischen 3000 und 5000 Hz ab. Die zu diesen Klängen gehörenden Teilfrequenzen können bis an die Grenze der menschlichen Hörfähigkeit bei 20.000 Hz reichen, mit Verdichtungen im Frequenzspektrum zwischen 7000 und 12.000 Hz. Wird es mal etwas „melodiöser“ wie bei der Amsel, singt sie ihre „Tonfolgen“ im Spektrum zwischen 1500 und 3000 Hz. Einzelne Laute im Bereich von 7-8000 Hz wie bei der Nachtigall sind nur als feines Fiepen zu hören. Alle Klangereignisse zwischen 3000 und 5000 Hz sind mit starken Geräuschverdichtungen verbunden. Und generell liegen die Teilfrequenzen im Bereich oberhalb von 2000 Hz für unsere Ohren so dicht beieinander, daß wir sie weniger als Elemente eines Klangspektrums mit gleichmäßigen Schwingungen wahrnehmen, sondern mehr als geräuschhaft oder als eine Art **Klang-Geräusch**.

Singvögel können bis zu 200 Töne in der Sekunde produzieren und unterscheiden. Besonders Vögel wie der Stieglitz oder die Lerche „singen“ so schnell mit soviel Klangereignissen in so kurzer Zeit in einem so hohen Frequenzspektrum (5000 Schwingungen pro Sekunde), daß das menschliche Ohr kaum noch Töne, Klänge, Laute, Geräusche unterscheiden kann. Das meiste wird von uns eher als geräuschhaft wahrgenommen, nicht umsonst enthält das entsprechende lautmalerische Wort für diese Art von Gesang, das Wort „**zwitschern**“, so wunderbar anregende geräuschhafte Konsonanten (auf deutsch „Mitklinger“), deren unregelmäßige, also geräuschartige Frequenzen sich auch über einen Bereich von 3000 bis 20.000 Hz erstrecken. („z“ hat den höchsten Pegel bei 8000 Hz und „tsch“ bei 5000 Hz.)

Übrigens: Der Gattungsname der Drosseln ist *turdus*, das lateinische Wort für Kehle. Die Amsel heißt *turdus merula* (merus = echt, rein, unverfälscht) und die Sindrossel *turdus philomelos* - „die Melodien liebende Kehle“.

Die **Klangschale** und die **Zimbeln** in den Hörbeispielen haben eine Grundfrequenz von 1000, 3000, 4000 und 5000 Hz. Aufgrund ihrer Form und Materialbeschaffenheit haben sie kein ganzzahliges Teiltonspektrum wie ein gesungener Ton oder der Ton einer Geige, also Schwingungsverhältnisse von 1:2, 2:3, 3:4, 4:5 usw. Bei der Klangschale im Hörbeispiel klingen als stärkste Teiltöne 1000, 2000, 2800, 5000 und 8000 Hz. Je nach Anschlagsart und Ort des Anschlags können diese Frequenzen einen unterschiedlich starken Pegel im Moment des Anschlags und vor allem im Weiterklingen haben. Neben ihnen können noch andere Teilfrequenzen mit geringerem Pegel mitschwingen. Die **Klangstäbe** haben durch das Material und die präzise Ausmessung der Aufhängung an den Knotenpunkten der Schwingung eine besonders starke Klangintensität und ein sehr langes Ausklingen.

Bei all diesen Klangkörpern kann durch das erneute Anschlagen in eine Schwingung hinein eine spezielle Klangdynamik entstehen, in der Schwingungsüberlagerungen auftreten, bestimmte Teil-

frequenzen unterschiedlich stark in Erscheinung treten oder sich wechselseitig stärker anregen und im Klingen sogar noch intensivieren. Im Nachklingen der Schwingung nach dem Anschlagen hört man bei der Klangschale einen Puls von 5 Hz und im Klangstab ein Pulsieren von 2 Hz. Bei den Zimbeln, deren Hälften sich natürlich nicht ganz genau gleichen, entsteht wegen des geringen Unterschieds in der Frequenz eine Überlagerung der Schwingungen, eine sogenannte Schwebung mit einem Puls von 8 Hz, die wie ein Flirren im Klang erscheint.

Von den Vogelstimmen oder den Klängen der Klangschale und der Zimbeln kann ein so starker und eigenartiger Reiz auf unsere Ohren ausgehen, daß wir nicht mehr so sehr darauf achten, was wir da, hören, ob das **Töne** oder **Klänge** sind, **Laute** oder **Geräusche**, geräuschhafte Klänge oder **Klanggeräusche**. Hören wir Töne und Klänge, aus denen heraus wundersam klingende, intensive **akustische Reize** in unsere Ohren dringen? Und sind diese Töne und Klänge nicht zugleich durchdrungen und umgeben von einem undefinierbaren Geschwirre und Geflirre, in dem sich unsere sortierende Wahrnehmung nicht mehr zurecht findet?

Unsere gewohnte akustische Reiz- und Informationsverarbeitung kann regelrecht überfordert sein von der Vielfalt und Eigenart der Töne, Klänge und Geräusche, so daß unser Gehör nicht mehr zwischen bestimmten Tonhöhen oder zwischen Klängen und Geräuschen unterscheiden kann und von der Fülle und der Schnelligkeit der Klangereignisse regelrecht überflutet wird. Gerade bei der Klangschale und den Zimbeln kann das Hörempfinden durch Intensitäten im Klang so stark gereizt werden, daß das Gehör sich nicht mehr entscheiden kann, was es als angenehm oder unangenehm empfindet, und so können die hohen Schwingungen ungefiltert tief in die Ohren eindringen.

Wenn sich Töne, Klänge, Laute, Geräusche nicht mehr einfach definieren lassen, verlieren wir die beobachtende und urteilende **Distanz** zu dem, was wir hören. Alles wird zu einem akustischen Ereignis, dem wir ausgesetzt sind und das auf uns wirkt. Gerade das ist ja, im Unterschied zum Auge, die grundlegende Fähigkeit und Eigenschaft des Ohrs, daß es die Distanz zwischen wahrnehmendem Subjekt und wahrgenommenem Objekt aufhebt, **Nähe** und **Kontakt** bewirkt und sogar die Trennung zwischen **Innen und Außen** überwindet.

Wir können Klänge mit unseren Ohren quasi von außen abhören, ihre Gestalt, Form, Farbigkeit, Größe, Ausdehnung und Ausstrahlung in „Ohrenschein“ nehmen. Ebenso können wir über die Ohren in das Innenleben und den Innenraum von Klängen eintauchen, ihre Struktur und Dimensionalität, ihr Pulsieren und Strömen, ihre Tiefe und Dynamik und ihre Farbeigenschaften erkunden. Auf der anderen Seite können wir Klänge im Außen in weiter Ferne und ganz nah bei uns orten; wir können sie, auch wenn sie weiter entfernt sind, ganz unmittelbar wie in unserer Nähe erleben; wir können uns von ihnen sogar ganz umgeben und wie eingehüllt fühlen. Und Klänge bringen nicht nur von außen unsere Trommelfelle ins Schwingen, sondern bestimmte Klänge wie die mit den ganz hohen Schwingungen durchdringen quasi die Trommelfelle und können sich im ganzen Schädel ausbreiten. Sehr hohe Intensitäten können auch den Eindruck hervorrufen, sie entstünden zwischen den Ohren und breiteten sich von da zu den Trommelfellen aus oder schwirren und flirren zwischen den Ohren hin und her.

So wird das Hören und Spüren (sentire) der hohen Schwingungen zu einer „**sensazione**“ (ital.), einer „Sinnesempfindung“, die immer wieder neue „Sensationen“ in unseren Ohren erregt.

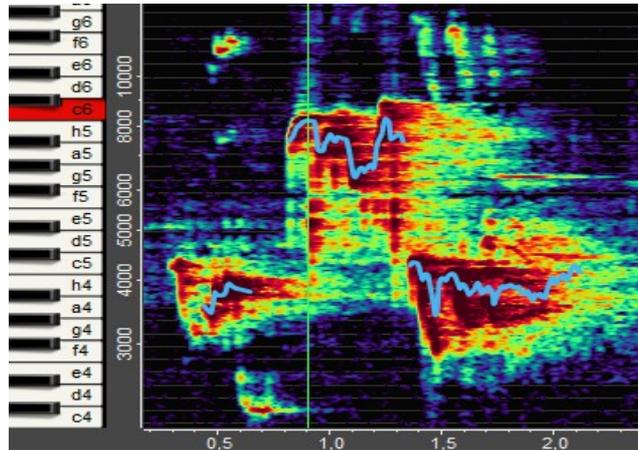
Beispiele für **Erfahrungen** zwischen **Hören, Fühlen und Empfinden**:

- Ich kann mich noch gut erinnern, wie ich einmal aus über 100 Meter Entfernung über eine Weide hinüber dem Gesang und **Gezwitscher** eines Vogels im Wald gelauscht habe. Die sehr hohen Frequenzen, die in seinem Gesang manchmal auftauchten, habe ich offenkundig nicht als Klang oder Geräusch gehört, sondern ich habe sie nur als feinen Reiz sehr deutlich in den Ohren gespürt, als würden sie ganz direkt meine Trommelfelle berühren.

- Bei einem Waldspaziergang höre ich hoch oben im Laub der Bäume in etwa 20 m Entfernung den Gesang eines Vogels, den ich von seinem Gesang her nicht erkannte. Es war in jeder Strophe eine Mischung aus Zwitschern und Tirilieren. In der Strophe oder am Ende gab es immer wieder ganz feine, sehr hohe Laute wie ein sich auf und ab bewegendes **Fiepen**. Das Interessante war nun, daß

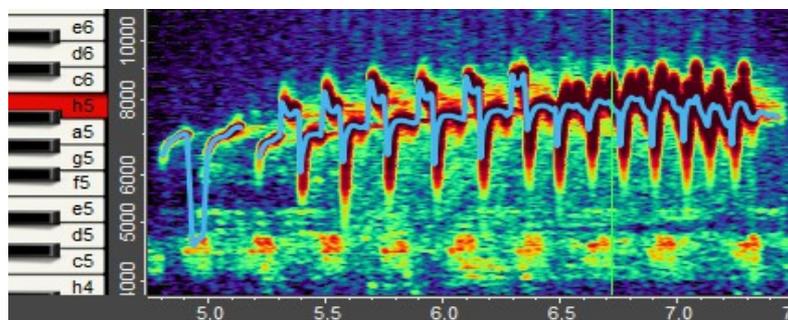
ich den Vogel bei seinem Tirilieren genau orten konnte, als könnte ich über die Ohren sehen, wo er im Laub auf einem Zweig sitzt. Sobald aber die ganz feinen hohen Lautsequenzen kamen, konnte ich nicht mehr hören, wo der Vogel singt. Die sehr hohen Frequenzen kamen nicht mehr aus einer Richtung. Es waren eher feine atmosphärische Schwingungen, die da und dort in der Weite des Raums auftauchten und die zugleich als feine Erregungen ganz nah an und in meinen Ohren zu spüren waren, als wären meine Ohren von der Empfindung her unmittelbar mit den hohen Schwingungen in der Luft in Kontakt.

Später fand ich heraus, daß es ein **Rotkehlchen** war, das ich gehört, gespürt und erlebt hatte. Es wechselt in einzelnen Strophen zwischen einem schnellen Gesang zwischen 3500-4500 Herz und einem feinen Fiepen bei 6500-8000 Hz, das für unsere Ohren nicht als Melodie zu erkennen ist.



(vgl. die Audiodatei mit dem Gesang und die Bilder vom Klangspektrum des Rotkehlchens auf der Seite Hörbeispiele)

- Ein ander Mal hörte ich wieder im Wald an einer anderen Stelle das Rotkehlchen mit seinen kurzen hellen zwitschernden Melodien und dem feinen sehr hohen **Fiepen**, das im Kontrast zu dem intensiven Zwitschern relativ deutlich zu vernehmen war. Da meine Ohren durch diese beiden Dimensionen im Gesang des Rotkehlchens spürbar sehr erregt waren, kam es mir so vor, als wäre da irgendwo hoch oben in den Bäumen noch ein anderes und ein noch feineres Fiepen zu hören, immer wieder in dem gleichen Bereich wie das Fiepen des Rotkehlchens, nur mit weniger „melodischen“ Elementen. Es war ein akustisches Ereignis an der Grenze zwischen Hören und Nicht-Hören, weniger ein Hören als ein Empfinden, daß da etwas hoch oben in der Luft ist, das meine Ohren ganz fein erregt, wenn ich es einmal wahrgenommen habe. Ohne den intensiven und markanten Gesang des Rotkehlchens wäre es mir gar nicht aufgefallen bzw. zu Ohren gekommen. Am nächsten Tag machte ich dann eine Aufnahme an der gleichen Stelle und als ich mir die Aufnahme auf dem Overtone-Analyzer anhörte und ansah, sah ich folgendes Bild, ein anschwellendes Tirilieren im Bereich zwischen 7 und 9000 Hz:



Wie ich herausfand, war es das **Sommergoldhähnchen**, ein Vogel, den ich noch nie bewußt gehört, geschweige denn gesehen hatte.

(vgl. Audiodatei und Klangspektrum auf der Seite Hörbeispiele - Vogelstimmen)

- Ein Mädchen, das die **Klangschale** aus den Hörbeispielen gehört hatte, brachte seine Wahrnehmung des Klages in einem Bild in der Art zum Ausdruck, daß es die Umrisse eines Kopfes malte und eine Wellenlinie, die von der einen Seite in das eine Ohr eindrang, durch den Schädel lief und zum andern Ohr wieder hinausführte. So hatte der Klang auf sie gewirkt. Dann fragte sie noch, ob sie diese Klangschaie für ihre Mutter erwerben könnte; deren Klang würde ihrer Mutter vielleicht helfen, wenn sie Migräne hat.

- Ich sitze im zweiten Stock auf meinem Balkon und höre von der anderen Straßenseite aus einem Garten das Zirpen einer **Grille**. Als ein Auto vorbeikommt, kann ich das Zirpen nicht mehr hören, ich spüre aber weiter einen feinen Berührungsreiz im Ohr wie ein ganz hohes Sirren. Als das Auto vorbeigefahren ist, verbindet sich das Zirpen der Grille wieder mit dieser Empfindung in meinen Ohren.

- Hört man die Klänge der Klangschaie oder der **Zimbeln** über In-ear-Kopfhörer, kann es sich so anhören, als käme der Klang nicht von außen, sondern als würde das Instrument mitten im Kopf angeschlagen und als breiteten sich die Schwingungen von dort zu den Ohren aus.

- Ein ähnlicher Eindruck kann auch beim Hören über Lautsprecher entstehen, wenn man sich auf das **Pulsieren** im Klang der Klangschaie und das **Schwirren** im Klang der Zimbeln eine Weile eingehört und eingestimmt hat und es nicht mehr als eine Auf-und-ab-Bewegung oder als ein atmosphärisches Flirren hört, sondern es eher als einen intensiven Reiz empfindet, der die Haarzellen in der Cochlea und die Hörnerven unmittelbar erregt.

- Bei der **Klangschaie** kann man die 3000-Hz-Frequenz relativ deutlich heraushören, während man die 5000 und 8000 Hz als Frequenzschichten nicht so markant heraushört. Sie wirken, wenn sie intensiver schwingen, eher als ein direkter Erregungsreiz im Ohr der durch den Schädel hindurch geht.

- Aus dem Text zu den Hörbeispielen: In der ersten Version des Hörbeispiels wird eine **Zimbel** mit dem Rand der anderen Zimbel angeschlagen. Man hört einzelne Klangimpulse von schwirrendem Charakter bei 5500 Hz. Im kurzen Nachklang des Impulses kann es sein, daß eine intensivere Erregung in den Ohren auftaucht, fast wie ein ganz feiner Berührungsreiz direkt an den Trommelfellen, der nach einer Weile auch zwischen den Klangimpulsen weiterwirkt. In der zweiten Version werden die Zimbelschalen aneinander gerieben oder geschlagen, so daß ein durchgängig klingelnder Schwirrklang entsteht, der einen noch stärkeren Hör- und Empfindungsreiz in den Ohren oder zwischen den Ohren auslöst.

- Und noch ein Beispiel mit einer **Tenorstimme**: Vor vielen, vielen Jahren, als ich noch gar nichts wußte von Sängerformanten, Brillanz und diesen besonderen hohen Schwingungen, hörte ich den Tenor Franco Corelli im Autoradio (!) mit italienischen Opernarien, ein Tenor mit einer sehr eindrucksvollen Brillanz in der Stimme. Immer wieder bemerkte ich, daß ich bei manchen Tönen oder bestimmten Passagen anders zuhörte oder besser gesagt, daß meine Ohren auf diese Klänge unmittelbar mit intensiven Berührungsgefühlen reagierten. Es war, als wollten meine erregten Ohren aus der Stimme von Corelli die hohe Klangenergie regelrecht aufsaugen, als wollten meine Gehörgänge noch das letzte bißchen Intensität aus dem Klang der Stimme herauslutschen – eine prägende Erfahrung mit Suchtpotential, auch für das eigene Singen.