



OhrSinn_ig

Eine Forschungs- und Wahrnehmungsreise zum Hören, Teil 2
Teil 1 lernundenter, [News 70/2008](#)

Das Echo _ eine Orientierungshilfe

Forschungsaufgabe

Erinnern Sie sich noch an ein Erlebnis mit einem Echo?
In den Bergen oder in Sakralräumen ist es sehr eindrücklich. Es ist schon speziell und eindrücklich, sich selbst zu hören....

Definition:

Ein Echo entsteht, wenn Reflexionen einer Schallwelle so stark verzögert sind, dass man diesen Schall als separates Hörereignis wahrnehmen kann.

Echos sind insbesondere dann leicht wahrnehmbar, wenn nur eine oder nur wenige reflektierende Flächen existieren wie Brücken, Felswände etc.



Echo, eine griechische Nymphe.



Aus der Geschichte von Echo und Narziss gibt es zur Figur der Echo verschiedene Überlieferungen.

Echo, eine Nymphe, wird entweder von den wahnsinnigen Hirten des Hirtengottes Pan zerrissen, weil sie dessen Liebe nicht erwidert. Nur ihre Stimme bleibt erhalten.

Nach einer anderen Überlieferung beraubt Hera, die Gattin des Zeus, Echo soweit ihrer Stimme, dass sie nur die letzten Worte eines Redenden wiederholen kann. (Ovid)



Weiterführend

[Vertiefte Informationen zu Echo und mehr](#), physikalisches Wörterbuch, J.S.T. Gehler, lernunter: ausgezeichnet

[Die Mythologie der Nymphen](#), Lexikon der griechischen Mythologie, lernunter: spannend auch, um Namen wie Echo auszuloten

[Philosophielexikon](#), ein interessanter Fundus für Wörter und Bedeutungen

Die Echoorientierung für die räumliche Orientierung

Forschungsaufgabe

Verbinden Sie sich die Augen. Versuchen Sie, ohne Kollisionen durch Räume zu gehen. Am besten ist, Sie lassen durch Jemanden Hindernisse einbauen. So schalten Sie das visuell bereits Wahrgenommene aus. Eine weitere Möglichkeit ist, Sie begeben sich in Räume, die Sie eigentlich nicht kennen.

Konnten Sie ausweichen?

Gab es Kollisionen?

Mit welchen Gegenständen und aus welchem Material? Stoff, Holz, etc

Echoorientierung, die Echoortung ist die Orientierungsmöglichkeit durch ausgesandte Laute oder Geräusche (wie das Klappern mit den Schuhen, das Klatschen in die Hände etc.)

Sehbehinderte oder blinde Menschen können Hindernissen mit erstaunlichem Geschick ausweichen.

Aus verschiedenen Experimenten (Ammer, Warchel und Dallenbach, 1953) ist bewiesen, dass die Echoorientierung bei allen Menschen funktioniert.

Blinde Menschen und Personen, welchen die Augen verbunden waren, wurden gebeten, einen Raum mit Hindernissen möglichst ohne Kollision zu durchqueren. Als Zusatz wurden ihnen auch Gesicht und Hände abgedeckt (Wärmestrahlungen, Luftbewegung) um mögliche Informationsquellen auszuschalten. Ergebnis: Waren die Ohren ausgeschaltet, waren die Kollisionen erheblicher, als wenn die Ohren präsent waren.

Menschen können die Echoorientierung nutzen



Weiterführend

[Räumliches Hören](#), Universität Mannheim, Nina van Ackern, Markus Lindenberg

Die Echoorientierung die Spezialisten aus der Tierwelt

Forschungsaufgabe

Schliessen Sie die Augen und stehen Sie in die Mitte eines Raumes. Senden Sie Geräusche wie Hände klatschen oder laute Rufe in möglichst viele verschiedene Richtungen.

Können Sie sich ein räumliches Bild des Raumes vorstellen? Vermitteln die Echos einen räumlichen Zustand?

Die Tierwelt, Spezialisten der Echoorientierung.

Die Fledermäuse, einige Flughunde, Delphine, Spitzmäuse senden Schallsignale aus und bestimmen aus dem zurückkehrenden Echo die eigene Lage im Verhältnis zu Hindernissen im Raum.

Die Fledermäuse, deren Ortungssystem besonders gut untersucht ist, senden Peiltöne im Ultraschallbereich aus; Stärke, Tonhöhe (Dopplereffekt), Zeitabstand und Richtung des Echos vermitteln ihnen ein 'räumliches Bild'.

[Empfehlenswert ist ein Besuch bei der Encarta, hier sind Peiltöne einer Fledermaus zu hören.](#)



Weiterführend

[Die Echoorientierung der Fledermäuse](#) von Encarta

Ohrmuschel Funktion und Schmuck

Forschungsaufgabe

Warum wurde die Ohrmuschel auch kriminalistisch genutzt?
Kann sich die Ohrmuschel bewegen?
Welche Funktion hat die Ohrmuschel?
Die Ohrmuschel wird in der Naturheilkunde verglichen mit?
Was ist eine Ohrschüfe?

Die Lösungen finden Sie auf Seite 15

Akustisch stellen die Vertiefungen und Erhebungen der Ohrmuschel ein Filtersystem dar.

Je nachdem, aus welcher Richtung der Schall auf das Ohr trifft, werden unterschiedliche Filterkurven angeregt. Somit erhält jede Richtung ihre individuelle Klangverfärbung. Dies wird vom menschlichen Gehör zum Erkennen benutzt, um Geräusche von vorne, hinten, oben oder unten zu unterscheiden.



Weiterführend

[Forschungsaufgaben zum hören](#), Universität Bielefeld, lernunderer ausgezeichnet und interessant

[Das Ohr](#), weiterführende Informationen und Bilder, Otto Wolf

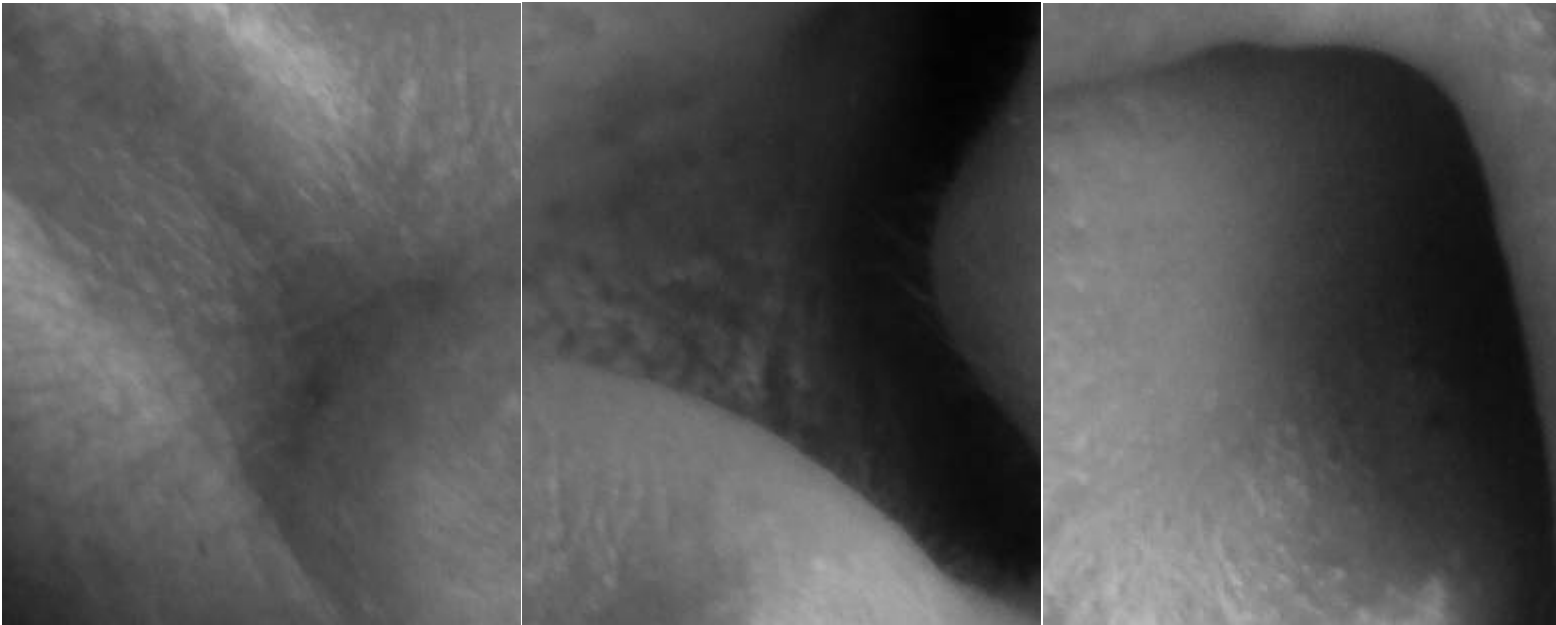
[Das gesunde Ohr](#), Lutz Wilden

Ohr – eine Landschaft mit Funktion

Forschungsaufgabe

Schauen Sie sich einmal ein Ohr genauestens an. Verlieren Sie sich in den Landschaften und bewundern Sie die Genialität und Schönheit der Funktion des Filters und des Trichters.

Eine kreative Idee ist auch, fotografieren Sie einmal das Ohr von möglichst nah, ein magischer Moment ist Ihnen sicher. Senden Sie uns ihre Visualisierungen an info@lernundenter.com. Gerne publizieren wir Ihre Arbeiten auf lernundenter.



Weiterführend
[maboart, Kunst und Konzepte](#), das andere Bein von lernundenter-frau ursula bohren magoni

Ohr - Kunst

Forschungsaufgabe

Was für ein Ohr ist das? Beschreiben Sie möglichst genau, was Sie sehen. Schätzen Sie die Ausdehnung des dargestellten Ohres.

Die Lösung finden Sie auf Seite 16 oder Sie klicken sich ein bei Weiterführend...



hören sagen und sagen hören die Gerüchteküche

Forschungsaufgabe

Lehnen Sie sich zurück und überlegen Sie sich, wann Sie das letzte Gerücht gehört haben.

Aussagen wie: „Hast du schon gehört?!“
„Das muss ich dir erzählen!“

Wurden die Gerüchte Ihnen schriftlich (Mail oder Brief) oder mündlich zugetragen?

Kennen Sie den Wahrheitsgehalt des gehörten Gerüchts? Kam jemand ‚zu Schaden‘ mit dem ‚Hinterhofgeplauder‘?

Gerüchte sind plausibel erscheinende Behauptungen oder überraschende Geschichten über eine Person oder Organisation. Wer die Gerüchte in Umlauf gebracht hat, ist meist nicht (mehr) festzustellen. Bezeichnend ist aber, dass sich diejenigen zu erkennen geben, die an der Verbreitung eines Gerüchts mitwirken.

[\(Norbert Copray\)](#)

Ein Gerücht bedient zudem soziale Bedürfnisse nach Nähe und Übereinkunft. Durch das Teilen eines vermeintlichen Geheimnisses wird kurzzeitig so etwas wie eine Gemeinschaft der Wissenden hergestellt, die über gemeinsam geteilte Gefühle wie der Schadenfreude oder moralischer Entrüstung gestärkt wird. Darüber festigen sich vorhandene informelle Normen. [\(aus Wikipedia\)](#)

Gerüchte werden meist mündlich verbreitet. Ist es Schutz? Nichts ist aufgeschrieben, der oder die Urheber.in des Gerüchts kann nicht mehr zurückverfolgt werden. Ist es, weil unser Ohr fantasievolle Bilder entwickelt? Haben wir Lust ‚Geschichten‘ in die Welt zu setzen? Oder ist es unser ureigenes menschliches Bedürfnis nach Geschichten?

Fragen über Fragen. Schlimm wird es dann, wenn das Gerücht jemandem oder einer Gruppe schadet, verleumdet oder beleidigt.



Weiterführend

[zu den Gerüchten](#) im Wikipedia, [Gerüchte](#) von [rhetorik.ch](#) Knill+ Knill

[Umgang mit Gerüchten](#), ein Dossier von Manfred Pwinger

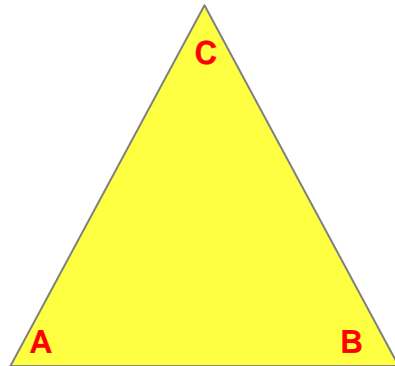
Umgang mit Gerüchten

Forschungsaufgabe

Sie sehen auf diesem Bild eine Dreiecksgrafik.

Die Gerüchte- Triade hat drei Ecken, benennen Sie die Grafik mit den Akteuren. Als Hilfestellung sind die Beschreibungen ersichtlich.

Die Lösungen finden Sie auf Seite 15



Die Gerüchte-Triade

- A** Bleibt in der Regel anonym; hat ein Interesse daran, eine bestimmte Information öffentlich zu machen.
- B** Greift das Gerücht auf und erzählt es "verschwörerisch", oft lustvoll, weiter
- C** Wird in der Regel davon überrascht, reagiert oft verärgert und ungehalten und bringt sich hierdurch noch stärker in die Bredouille und in Erklärungsnot

aus [Umgang mit Gerüchten](#), es lohnt sich den Text von M. Piwinger zu lesen und sich damit auseinanderzusetzen.

Weiterführend

[zu den Gerüchten](#) im Wikipedia, [Gerüchte](#) von [rhetorik.ch](#) Knill+ Knill

[Umgang mit Gerüchten](#), ein Dossier von Manfred Piwinger

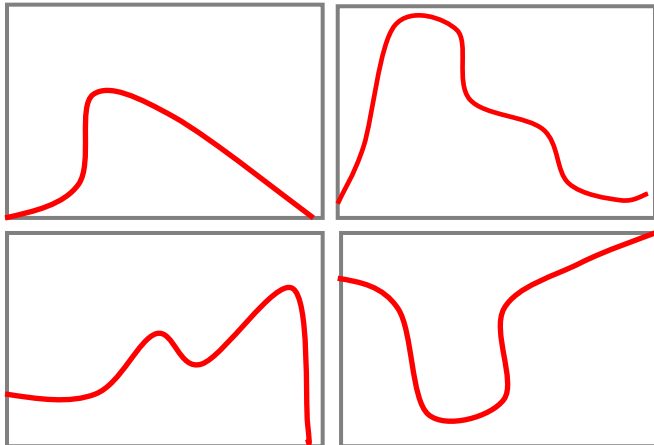
Umgang mit Gerüchten, die Halbwertszeit

Forschungsaufgabe

Sie sehen auf diesem Bild 4 Kurvengrafiken.

Entscheiden Sie sich für einen Phasenverlauf resp. Lebenszyklus eines Gerüchtes

Die Lösung finden Sie auf Seite 15



Lebenszyklus

Schaut man auf den Phasenverlauf eines Gerüchtes, so wird der kurze Lebenszyklus deutlich. Natürlich gibt es immer Vorläufer — Geraune, Gemunkel, Mutmaßungen, Informationsdefizite, Erwartungen und Befürchtungen. Jede Bemerkung, jeder Halbsatz werden begierig aufgeschnappt. Dies könnte man als die Inkubationsphase bezeichnen.

Sobald auf diesem Humus das Gerücht gewachsen ist, verbreitet es sich schneller als jede professionelle Nachrichtengebung. In dieser Phase ist die Aufmerksamkeit und das öffentliche Interesse am stärksten, so dass sich das Gerücht quasi selbstständig erneuert.

Was man erfährt oder glaubt gehört zu haben, erfährt sofort auf der Basis des Vorwissens eine Bewertung. Durch die Nacherzählung wird es mit immer neuen Details angereichert und so zu einer spannenden "Story" und bindet das öffentliche Interesse. Das Weitererzählen wird "belohnt". Denn jede Person, die etwas Neues und den Anderen Interessierendes zu erzählen hat, bekommt als "Bezahlung" dessen Anerkennung. Das Gehörte wird für bare Münze genommen.

Doch ein Gerücht ist schnelllebig. Es hält sich nur kurze Zeit und muss dann anderen wichtigen Gerüchten auf dem Marktplatz des Geklatsches und Getratschtes Platz machen. Hat es erst einmal seinen Kulminationspunkt erreicht, sackt es in sich zusammen wie ein aufgeblasene Gummipuppe, in die man eine Nadel sticht. [Aus Umgang mit Gerüchten](#)

Weiterführend

[zu den Gerüchten](#) im Wikipedia, [Gerüchte](#) von [rhetorik.ch](#) Knill+ Knill
[Umgang mit Gerüchten](#), ein Dossier von Manfred Piwinger

Töne hören der Ohrsinn, ein Ursinn

Forschungsaufgabe

Ab welcher Entwicklungsstufe kann ein Mensch Töne aufnehmen?

Wann entschwindet der Hörsinn?

Bereits vor der Geburt funktionsfähig, Das Ohr ist der zuerst voll ausgebildete Körperteil des Fötus. Untersuchungen haben nachgewiesen, dass ein ungeborenes Kind bereits ab dem fünften Monat seiner Entwicklung Töne aufnehmen und Stimmen unterscheiden kann. Das Gehör des Kindes kann daher auch bereits vor der Geburt geschädigt werden – beispielsweise dadurch, dass sich die werdende Mutter starken Schalldrücken ausgesetzt sieht. Der Schutz des Gehörs muss deshalb bereits vor der Geburt anfangen.

Der Hörsinn, die letzte Wahrnehmung eines Sterbenden. Der Hörsinn von Sterbenden ist oft sehr fein ausgeprägt. Es ist der letzte Sinn, der entschwindet. Insbesondere hören schwache und bewusstseinsgetrübte Menschen wesentlich länger, als es ihnen gelingt, sich selbst zu äussern. Nicht nur Geräusche und Worte, sondern auch Stimmungen und Gedanken werden sie vielleicht mit grosser Klarheit erreichen. (Pflege und Theorie der Gesundheits- und Krankenpflege, L. Juchli et al)



Weiterführend

Buch: Pflege : Praxis und Theorie der Gesundheits- und Krankenpflege ; Liliane Juchli., 8. Auflage, [Liliane Juchli](#) im Wikipedia

Töne sehen Bilder hören 1

Forschungsaufgabe

Lesen Sie bitte den Auszug oder noch besser das ganze Essay.

Sind Ihnen diese Aussagen vorher bereits bewusst gewesen?

Ein Essay von John P. Jacob, Boston, MA

„Klang existiert nur, wenn er gerade aus dem Dasein entschwindet. Er ist nicht einfach vergänglich, aber im wesentlichen dahinschwindend ... Es gibt keinerlei Möglichkeit, Klang aufzuhalten und zu besitzen.

Man kann eine laufende Filmkamera anhalten und ein Einzelbild auf dem Bildschirm festhalten. Wenn man die Bewegung des Klanges aufhört, hat man nichts - nur Stille, keinerlei Ton.

Alle Sinneseindrücke finden innerhalb von Zeit statt, aber kein anderer Bereich der Sinne widersteht völlig und so ganz auf diese Weise einer Handlung des Festhaltens, der Stabilisierung. Das Bild kann Bewegung aufzeichnen, es kann aber auch Bewegungslosigkeit aufzeichnen. In der Tat begünstigt es die Bewegungslosigkeit, denn um etwas durch Betrachten näher zu untersuchen, zieht man vor, daß es ruhig ist. Man reduziert Bewegung oft auf eine Serie von Standfotos, damit man besser sehen kann, was Bewegung ist. Für den Klang gibt es kein Äquivalent des Standfotos. ...“

Ganzes Essay ist von *John P. Jacob, Boston, MA*, [siehe unter Rundbrief Fotografie](#),



Japanische Notendarstellung, eine andere Art der Tondarstellung

Weiterführend

[Rundbrief Fotografie](#), Essay von John P. Jacob, Boston, lernunderter: sehr empfehlenswert zu bearbeiten in Zusammenhang mit hören, sehen.

[Phonografie](#) (Wiki) und [der Phonograf](#) (Wiki), [die japanische Notenlehre](#), eine Visualisierungskunst

Töne sehen Bilder hören 2

Forschung- und Kreativaufgabe

Sie möchten einem Menschen via Bild das Gehörte vermitteln. Wie würden Sie einen Ton darstellen? Wie würden Sie ein unangenehmes Geräusch darstellen? Wie würden Sie eine geliebte Musik darstellen?

Senden Sie uns ihre Visualisierungen an info@lernundenter.com. Gerne publizieren wir Ihre Arbeiten auf lernundenter.

*‘...Der **Künstler Christian Marclay** erforscht mit seiner Arbeit die Bedeutung und Darstellung des Klanges über die Kreuzungspunkte zwischen Fotografie und Fonografie. Auf den ersten Blick wurde ich sofort hingezogen zu Marclays witziger Nebeneinanderstellung der charakteristischen Stille der Fotografie und des Dahinschwindens des Klanges. ...*

*... In den frühen Jahren von Fotografie und Fonografie machten Künstler wie **Laszlo Moholy-Nagy** Vorschläge zu Eingriffen in die Wiedergabeverfahren und zur Entwicklung neuer Formen aus ihrer Integration....*

Ganzes Essay ist von John P. Jacob, Boston, MA, [siehe unter Rundbrief Fotografie](#),

Im Auszug des Essays sind berühmte Kunstschaaffende erwähnt, die sich mit künstlerischen Darstellungen von Ton beschäftigt haben. Einige Anhaltspunkte zu diesen Künstlern als kreative Weiterarbeit für Ihre Darstellung von ‚Töne sehen und Bilder hören‘...

[Laszlo Moholy-Nagy](#), offizielle [Foundation Site](#) und [Wikipedia](#) sowie eine [Fotografiesammlung](#), er ist auch Spezialist von [Fotogrammen](#), eine anderer Art der Wahrnehmungs- und Darstellungskunst.

Medien- und Installationskünstler und Komponist Christian Marclay, [ein Interview](#) (englisch), [Wikipedia](#), eine [Komposition hören](#) (Youtube), [eine Kunstaktion](#) in Berlin.



Eine Installation von Christian Marclay, hören Sie den Klang?

Weiterführend

[Rundbrief Fotografie](#), Essay von John P. Jacob, Boston, lernundenter: sehr empfehlenswert zu bearbeiten in Zusammenhang mit hören, sehen.

[Phonografie](#) (Wiki) und [der Phonograf](#) (Wiki)

Die Stille gibt es sie überhaupt?

Forschungsaufgabe

Wählen Sie Ihr entsprechendes Bild für Stille. Als zweite Forschungsaufgabe gehen Sie an einen Ort, wo Sie möglichst 'Stille' vermuten. Gibt es für Sie noch die absolute Stille? Als dritte Aufgabe definieren Sie die Stille. (Für diese Frage ist eine mögliche Definition auf Seite 16

Die Stille, ein Selbstversuch

in einem Haus im Tessin erlebte ich abends eine absolute Stille. Eindrücklich war, die ersten 2-3 Tage musste ich immer zuerst meinen inneren Lärm loswerden, um die Stille wahrnehmen zu können.

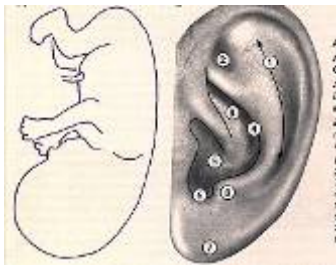
Eindrücklich erscheint mir immer auch, im Wald oder in der Natur ist es nicht still und leider nicht nur durch Lebens- oder Tiergeräusche. Sondern auch durch Motoren-, Flugzeuflärm und anderes. Die Stille scheint ein immer kostbareres Gut zu werden.



Lösungen, Forschungsaufgaben

Auflösung von Seite 5 OHRMUSCHEL

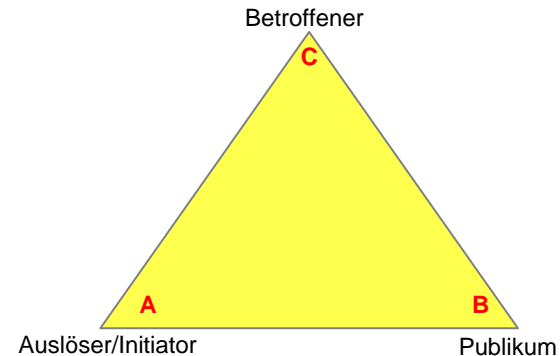
- Die Ohrmuschel ist ähnlich individuell wie der Fingerabdruck. Es gab Ansätze zur Registrierung der Ohrmuschel zur Wiedererkennung von Tätern.
- Die Beweglichkeit der Ohrmuschel wird durch die Ohrmuskulatur vermittelt, ist aber beim Menschen stark reduziert.
- Das Ohrläppchen ist der weiche fleischige Teil der unteren Ohrmuschel und hat die Funktion eines Resonanzkörpers.
- Embryo und Ohrmuschel



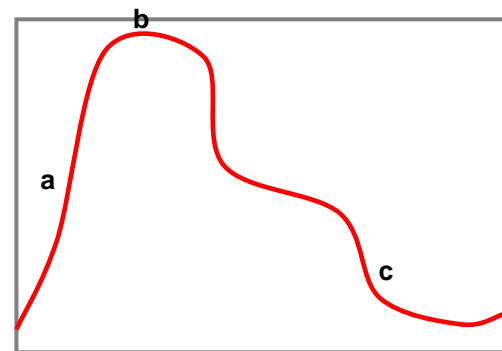
- Die Ohrschüfe ist ein Appenzeller-Ohring für Männer. Das 'Löffeli' ist typisierend. Beim Alpaufgang und Abgang wird er mit der Tracht getragen



Auflösung von Seite 9 UMGANG MIT GERÜCHTEN



Auflösung von Seite 10 LEBENSDAUER VON GERÜCHTEN



- A aufsteigende Aufmerksamkeit
- B Kulminationspunkt
- C Interesse verflacht

Lösungen, Forschungsaufgaben

Auflösung Seite 7 OHR UND KUNST

Es ist ein Landschaftsohr. Derzeit wird auf Hochtouren an dem Kunstobjekt aus Sand gebaut. Die Nachbildung eines menschlichen Ohres hat eine Länge von 350 Meter, eine Breite von 250 Meter und eine Höhe von etwa 18 Meter. Die Ohrmuschel soll durch ihre Anhöhen einen natürlichen Geräuschschutz bilden. Im Inneren des Projekts entsteht ein Amphitheater mit 270 Sitzplätzen für diverse Veranstaltungen. Die Idee dazu hatte der polnische Künstler Jaroslav Kozakiewicz.. [Auszug aus der Site](#)

Auflösung von Seite 14 STILLE

Definition: Die Stille (v. althochdt.: stilli ohne Bewegung, ohne Geräusch) bezeichnet in der deutschen Sprache die empfundene Lautlosigkeit, Abwesenheit jeglichen Geräusches, aber auch Bewegungslosigkeit. Gegenbegriffe sind Geräusch, Vom Wort "Stille" ist das Verb "stillen" abgeleitet, da der Säugling beim Trinken ruhig wird.

[Aus Wikipedia, zum Weiterlesen](#)

Links Zusammenfassung

Links im Laufe der Recherche

- [Vertiefte Informationen zu Echo und mehr](#), physikalisches Wörterbuch, J.S.T. Gehler, lernundenter: ausgezeichnet
- [Die Mythologie der Nymphen](#), Lexikon der griechischen Mythologie, lernundenter: spannend auch, um Namen wie Echo auszuloten
- [Philosophielexikon](#), ein interessanter Fundus für Wörter und Bedeutung
- [Räumliches Hören](#), Universität Mannheim, Nina van Ackern, Markus Lindenberg
- [Die Echoorientierung der Fledermäuse](#) von Encarta
- [Forschungsaufgaben zum hören](#), Universität Bielefeld, lernundenter: ausgezeichnet und interessant
- [Das Ohr](#), weiterführende Informationen und Bilder, Otto Wolf
- [Das gesunde Ohr](#), Lutz Wilden
- [maboart, Kunst und Konzepte](#), das andere Bein von lernundenter-frau ursula bohren magoni
- [zu den Gerüchten](#) im Wikipedia, [Gerüchte](#) von [rhetorik.ch](#) Knill+ Knill
- [Umgang mit Gerüchten](#), ein Dossier von Manfred Piwinger
- [Rundbrief Fotografie](#), Essay von John P. Jacob, Boston, lernundenter, empfehlenswert zu bearbeiten in Zusammenhang mit hören, sehen.
- [Phonografie](#) (Wiki) und [der Phonograf](#) (Wiki), [die japanische Notenlehre](#), eine Visualisierungskunst
- [die Stille](#), Wikipedia
- [Liliane Juchli](#) in Wikipedia

Vernetzung zu lernundenter

- [Ohrsinnig, Teil 1, eine Wahrnehmungsreise zum Hörsinn](#), (PDF, 1,09 Mega)

Bisherige Wortreisen <http://www.lernundenter.com/downloads.htm>

- Zyklus Wahrnehmung von lernundenter:
http://www.lernundenter.com/interaktion/newsletters/Beobachten_14.pdf
http://www.lernundenter.com/interaktion/newsletters/news1_37.pdf
http://www.lernundenter.com/interaktion/newsletters/Newsletter_39.pdf

Literatur Zusammenfassung

1. **Psychologie**, Philipp G. Zimbardo und Richard J. Gerrig, Pearson Studium, 16. aktualisierte Auflage, 2004
2. **Wahrnehmungspsychologie**, E. Bruce Goldstein, deutsche Ausgabe von Hans Irtel, 7. Auflage 2007, Spektrum Akademischer Verlag
3. **Allgemeine Psychologie**, eine Einführung, Christian Becker-Carus, 1. Auflage 2004, Spektrum Akademischer Verlag
4. Lyrikband '**Falken, flügge**' von Fee Katrin Kanzler, 1981, Hagenlocher Verlag
5. '**Farbhunger**' Texte und Bilder zur Aufhebung der Gewaltenteilung zwischen Wort und Farbe, Peter Jenny, 1994, ETH Zürich, Zürich Verlag der Vereine/Stuttgart
(Peter Jenny gehört zu den bedeutendsten Pädagogen in seinem Fach. Seit 1969 ist er in der Lehre tätig, 1977 wurde er als Professor für gestalterische Grundlagen an die ETH in Zürich berufen.)
6. Pflege : Praxis und Theorie der Gesundheits- und Krankenpflege ; Liliane Juchli. Unter Mitarb. von Elisabeth Müggler und Marie-Louise Dudli. Verfasserin: Liliane Juchli Ausgabe: 8., überarb. Auflage

Und nun? Es hat uns gepackt, vielleicht folgt ein Teil 3. Wir hören uns weiter um.

das lernunder-Team grüsst meldodisch, ursula bohren magoni + rosmarie vögtli-bossart, die [lernunder-Frauen](#)