

Das Indianer-Ohr

Autor(en): **Korn, Arthur**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Zürcher Illustrierte**

Band (Jahr): **10 (1934)**

Heft 33

PDF erstellt am: **18.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-754795>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Zur Wahrnehmung ferner Geräusche legte der eingeborene Indianer sein Ohr an die Erde. So vermochte er auf weite Distanzen Pferdegetrappel, Kommandorufe und selbst das Knistern der Urwaldbäume zu hören.

Das Indianer-Ohr

VON PROFESSOR DR. ARTHUR KORN

In allen alten Indianergeschichten spielt die den Rothäuten zugeschriebene Schärfe der Sinnesorgane eine große Rolle. Häuptling «Adlerauge» vermag auf meilenweite Entfernungen Freund und Feind zu unterscheiden. Häuptling «Luchssohr» hört auf kilometerweite Distanzen Pferdegetrappel und Kommandorufe.

Den Menschen von heute imponieren solche akustischen Leistungen nicht mehr; sie sind durch moderne Apparaturen verwöhnt, welche uns mühelos die Sprache aus fernen Erdteilen zutragen; das Summen einer Fliege in Amerika können wir in unseren Lautsprechern wie das Brausen eines Sturmes vernehmen. Im allgemeinen sind diese technischen Errungenschaften auf akustischem Gebiete nur in den Anwendungen des Rundfunks und des Tonfilms bekannt; wer sich auch nur oberflächlich für diese Dinge interessiert hat, weiß, daß dies alles den kleinen Lämpchen, den sogenannten Elektronenröhren oder Verstärkerröhren, die von den Rundfunk-Empfangsapparaten her allgemein bekannt sind, zu verdanken ist. Mit Hilfe dieser Lämpchen kann man elektrische Ströme, bzw. elektrische Spannungen, tausendfach, millionenfach und mehr verstärken; es handelt sich also bei den akustischen Anwendungen immer nur darum, erst die Schall-schwingungen in Schwingungen elektrischer Ströme oder Spannungen zu verwandeln, die elektrischen Ströme oder Spannungen zu verstärken und dann die verstärkten elektrischen Ströme (oder Spannungen) wieder in Schall-schwingungen umzusetzen; das Hinzutreten der Verstärkertechnik zu den allbekannten Funktionen des Fernsprechers erklärt alles.

Löste uns nun der gewöhnliche Fernsprecher bereits die Aufgabe, Schall-schwingungen auf große Entfernungen fortzuleiten und an entfernten Empfangsorten überhaupt wahrnehmbar zu Gehör zu bringen, so kommt nun dank der Verstärkertechnik — abgesehen von der Verbesserung der früheren Fernsprecheinrichtungen — die Möglichkeit hinzu, ganz außerordentlich schwache Geräusche, die sonst der Wahrnehmung gar nicht zugänglich sind, hörbar zu machen. Das schärfste «Indianerohr» wird um ein Vielfaches an Güte übertroffen. Es ist gar keine technische Uebertreibung mehr, wenn man sagt, es ist möglich, das Gras wachsen zu hören.

Eine nicht ganz unwichtige Anwendung dieser verbesserten «Indianerohren» macht häufig bereits die Kriminalpolizei, indem sie mit Hilfe von unauffällig angebrachten Mikrofonen (die durchaus nicht die übliche Form zu haben brauchen, sondern in ganz unverdächtige Formen gekleidet sein können) Gespräche abhört und verdächtige Geräusche auffängt. Es ist auch schon von

unerlaubter privater Spionage berichtet worden, gegen welche, ähnlich wie gegen die Verletzung des Briefgeheimnisses, strenge Bestrafungen am Platze sind.

Es möge hier aber noch eine neue Anwendung kurz gestreift werden: Es ist möglich, mit Hilfe solcher Apparaturen nicht bloß sehr schwache Geräusche wahrnehmbar und auch in großer Entfernung wahrnehmbar zu machen, sondern ebenfalls die Richtung zu bestimmen, aus der die betreffenden Geräusche kommen. In bezug auf die Fähigkeit, die Lautrichtung zu erkennen, ist die Einrichtung unserer Gehörorgane eigentlich technisch schon recht gut; infolge des Hörens mit zwei Ohren und einer spontanen, durch Übung geschärften Kombination der beiden Gehöreindrücke, die uns gar nicht getrennt zum Bewußtsein kommen, können wir oft mit einer verblüffenden Sicherheit die Richtung bestimmen, aus der wir Geräusche vernehmen. Es ist klar, daß unsere technischen «Indianerohren» das noch viel besser zu machen imstande sind. Wir können die Intensitäten der Schwingungen einer aufnehmenden Membrane vergleichen, wenn wir sie senkrecht zu verschiedenen Richtungen stellen; wir können gleichzeitig mit zwei Aufnahmeapparaten arbeiten und durch den Vergleich der beiden Aufnahmen nicht bloß subjektiv, sondern auch mit Hilfe sauberer Meßinstrumente die gewünschte Richtung ermitteln.

So mancher hat sich schon, angeregt durch die großen Erfolge der Technik, zu der Weissagung hinreißen lassen, daß in einer entfernten Zukunft einmal unsere Sinnesorgane völlig in den Dienst objektiver Meßinstrumente treten werden; Vermutungen dieser Art sind aber durchaus übereilt. Mögen einzelne Funktionen auch durch feine Meßinstrumente sicherer und genauer ausgeübt werden, so stellt doch gerade die Verwendung der technischen Instrumente wieder ganz besondere Ansprüche an unsere Sinnesorgane; diese werden sogar hierdurch nach anderen Richtungen hin geschärft und ihr Ersatz durch technische Hilfsmittel wird im Laufe der Zeiten eher schwieriger als leichter werden.

ZEICHNUNGEN VON

ELISABETH KORN



Das «Indianerohr» von heute. Das schärfste Indianerohr von einst wird um ein Vielfaches an Schärfe übertroffen. Der winzige Kasten übermitteln seinem Hörer die kleinsten Geräusche aus Orten von vielen tausend Kilometer Entfernung.