

Zeitschrift: Panorama suizo : revista para los Suizos en el extranjero
Herausgeber: Organización de los Suizos en el extranjero
Band: 49 (2022)
Heft: 6

Artikel: Las afueras de Berna abrigan un laboratorio acústico único en el mundo
Autor: Wenger, Susanne
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1052415>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Las afueras de Berna abrigan un laboratorio acústico único en el mundo

El “SE Musiclab”, en las inmediaciones de la ciudad de Berna, es una novedosa y extraordinaria instalación acústica. Su fundador y creador, Jürgen Strauss, no ha escatimado esfuerzos para equipar una antigua fábrica de cerveza con una acústica de primer nivel. Hemos visitado este nuevo universo sonoro.



SUSANNE WENGER

Al ingresar en el “SE Musiclab”, situado cerca de la estación de tren de Wabern, en el municipio de Köniz, de pronto se encuentra uno en una gran sala de siete metros de alto. Hasta 1996, este edificio, situado al pie de la loma de Gurten, era utilizado por la *Gurtenbrauerei* para llenar sus botellas de cerveza y apilar sus pesadas cajas. Son contados los espacios tan apropiados como este, explica Jürgen Strauss, fundador del “SE Musiclab”. Cuando puso manos a la obra, este bernés de 57 años tenía un claro plan en mente: quería crear unas condiciones de escucha óptimas para la música

y otros sonidos. Para ello, el espacio debía tener la altura suficiente y poder soportar una importante carga superficial. “Para crear condiciones acústicas óptimas en el edificio”, explica Strauss, “se usaron cien toneladas de material”.

Todo este material se destinó a la realización del “laboratorio”, un espectacular habitáculo circular insonorizado. Una construcción dentro de otra construcción: en eso consiste el núcleo del Musiclab, un espacio de cinco metros de alto y once de ancho, con un doble revestimiento de 60 toneladas de arcilla y 40 de madera. La capa exterior, compuesta por 32 000

Jürgen Strauss, pionero de la acústica, ante su obra maestra: el laboratorio “Musiclab”. Al fondo se aprecia la pared hecha con 32 000 esferas de arcilla.

Foto: Remo Neuhaus

esferas de arcilla, fue construida por un robot de la Escuela Politécnica Federal de Zúrich. Con su brazo prensil, el incansable robot trabajó durante tres meses: gracias a este sofisticado proceso de construcción reina en las entrañas del laboratorio un silencio absoluto. “Aquí impera un silencio más profundo que en el más silencioso valle de los Alpes suizos, bajo un espeso manto de nieve”, asevera Jürgen Strauss.

Sonido tridimensional

El laboratorio está insonorizado de tal manera que ningún sonido consiga

penetrar en su interior, ni siquiera el fragor de los trenes que transitan por las inmediaciones: los Ferrocarriles Federales Suizos han desacoplado los rieles expresamente para evitar que las vibraciones del suelo afectaran la calidad del sonido en el Musiclab. Con este mismo fin, el laboratorio se colocó sobre muelles; además, combina materiales exteriores orgánicos (arcilla y madera) con tecnología acústica de punta y un ambiente futurista. Con sus blancas paredes de paneles, su luz amarilla, sus ordenadores y su consola de mezclas, la cúpula insonorizada presenta todas las características de una auténtica cápsula espacial.

El sistema de sonido alojado en las paredes consta de 24 altavoces de alta tecnología, que el propio Jürgen Strauss ha diseñado y que lo han hecho famoso desde hace años. Gracias a su disposición circular, los altavoces pueden generar sonidos tridimensionales, en consonancia con lo que escuchamos en la vida cotidiana a través de nuestros oídos, explica Strauss: “A diferencia de la vista, el oído percibe los 360° de su entorno”. El sonido directo, junto con sus reflexiones en el espacio, crea una “impresión de totalidad”. Al mismo tiempo, afirma Strauss, podemos centrarnos en algo específico, como una conversación, ignorando otros ruidos. Strauss se afana por aplicar en su laboratorio los últimos avances físico-tecnológicos del sector de la producción de altavoces.

Un espacio para orquestas y juegos electrónicos

Además de la electrónica y la arquitectura, las propiedades acústicas del recinto también contribuyen a lograr la calidad deseada. El espacio está acondicionado de manera que todos los sonidos resuenen solo brevemente y de manera uniforme. “Esto evita que la respuesta espacial tiña el sonido”, continúa Strauss, que no ha

dejado nada al azar. Así, eligió la iluminación amarilla porque crea un ambiente “neutro en cuanto al color del sonido” (a diferencia del rojo, que confiere calidez a los sonidos). La percepción auditiva es un fenómeno muy complejo. Donde la experiencia resulta especialmente impactante es en el centro mismo del laboratorio: allí, mi anfitrión me hace escuchar grabaciones que van de la música electrónica a la clásica, pasando por el *folk* de los años sesenta. El sonido me envuelve por todos lados, cada nota parece tangible. Dentro de esta amplia cúpula blanca, me siento gratamente protegida y permanezco tan concentrada como receptiva.

Aquí se han derramado lágrimas, dice Strauss: “La experiencia acústica no deja indiferente a nadie”. En la jerga profesional, esta experiencia de sumergimiento total se conoce como inmersión. En opinión de Strauss, podría permitir que las grabaciones musicales fueran aún más diferenciadas, las radionovelas y bandas sonoras más impactantes y que los juegos

El revestimiento de las paredes, hecho con 60 toneladas de arcilla, fue construido por un robot. Aísla el laboratorio de cualquier ruido procedente del exterior, incluso del fragor de los trenes.

Foto: Roger Huber

electrónicos tuvieran un sonido más plástico. El “SE Musiclab” puede alquilarse para todos estos fines. Además, alberga un estudio de grabación de seis metros de alto, conectado al laboratorio de sonido, y que también ha sido diseñado atendiendo a criterios acústicos: gracias a sus paredes inclinadas y sus persianas móviles, los grupos y las orquestas pueden modular sus sonoridades.

Recreando la acústica original de Haydn

El tercer elemento del universo sonoro de Strauss aún está en fase de desarrollo: un cine personal. Se trata de un bonito cubículo en forma de nave, en el que se podrá escuchar música, ver películas o jugar a los videojuegos a solas, por placer o por trabajo. Strauss está desarrollando esta innovación junto con un grupo de arquitectos. Para el fundador del laboratorio son de particular interés las relaciones entre la música, la arquitectura y la acústica espacial. Strauss está trabajando en hacer audibles determinados patrones sonoros a partir de planos arquitectónicos en 3D, una técnica conocida como auralización, que consiste en simular digitalmente una acústica espacial e insertar en ella voces o instrumentos.



“Den
más
niev
Jürg



Esta técnica puede usarse para elaborar planos de locales, ya sean espacios culturales o apartamentos, aunque también para revivir la acústica de lugares que han desaparecido. Por ejemplo, el “SE Musiclab” está devolviendo la vida a la ópera del palacio Esterháza, residencia veraniega de la familia principesca húngara Esterházy. Fue allí donde, en el siglo XVIII, el compositor Joseph Haydn interpretó varias de sus obras. Si bien la ópera quedó reducida a cenizas tras el incendio de 1779, sus planos se han conservado. “Tomándolos como base, podemos reconstruir la ópera y reproducir su acústica original”, explica el amante de la sinfonía, ansioso por escuchar los resultados.

Un técnico de laboratorio de física se convierte en pionero del audio

Strauss desea convertir su Musiclab en un espacio de desarrollo y producción, investigación y enseñanza, o

Arriba: Arcilla por fuera, y la más moderna tecnología de audio por dentro: el área central de audición del Musiclab.

Foto: Roger Huber

destinarlo a eventos grupales. Precisamente en el ámbito de la psicoacústica (disciplina que estudia la manera como los humanos percibimos los sonidos) aún hay mucho por investigar, afirma Strauss. El centro de acústica, que se inauguró la pasada primavera, ya está atrayendo mucha atención. Según los expertos, es único en el mundo. Strauss dirige el Musiclab de forma privada, con el financiamiento de una sociedad anónima en la que él también participa, junto con otros cuatro accionistas de la región. Strauss sabe de lo que habla y, aunque parece dinámico y ambicioso, no deja de ser un hombre muy desenfadado. Su principal motivación es el afán de escuchar: “Incluso el simple sonido de una cuerda grave me parece una experiencia acústica extraordinariamente atractiva”. Al escucharlo, continúa, te sumerges en tu propio mundo.

En su juventud, cuando trabajaba como técnico en un laboratorio de fí-

sica, Jürgen Strauss fundó una empresa de audioelectrónica. Hoy por hoy, trata con una clientela internacional, además de impartir clases en varias universidades suizas. No solo se afana en crear el transductor acústico perfecto, sino que también transmite a sus alumnos nociones de filosofía e historia. En la entrada del Musiclab cuelga un cuadro de 1753, titulado “*Dame à la serinette*” [“Dama con un pájaro-órgano”]. Representa a una dama en un salón, que toca una melodía en un aparato musical mecánico, frente a un ave cantora en una jaula. “Esta imagen lo resume todo”, declara Strauss con entusiasmo: “cultura, naturaleza, relación hombre/máquina, interacciones mutuas. 270 años más tarde, con todo y nuestra avanzada tecnología, en el Musiclab seguimos planteándonos las mismas preguntas”.

www.semusiclab.com
revue.link/musiclab

