Zeitschrift: Panorama suizo : revista para los Suizos en el extranjero
Herausgeber: Organización de los Suizos en el extranjero
Band: 47 (2020)
Heft: 6

Artikel: Sonidos del terruño
Autor: Lettau, Marc
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1033111

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

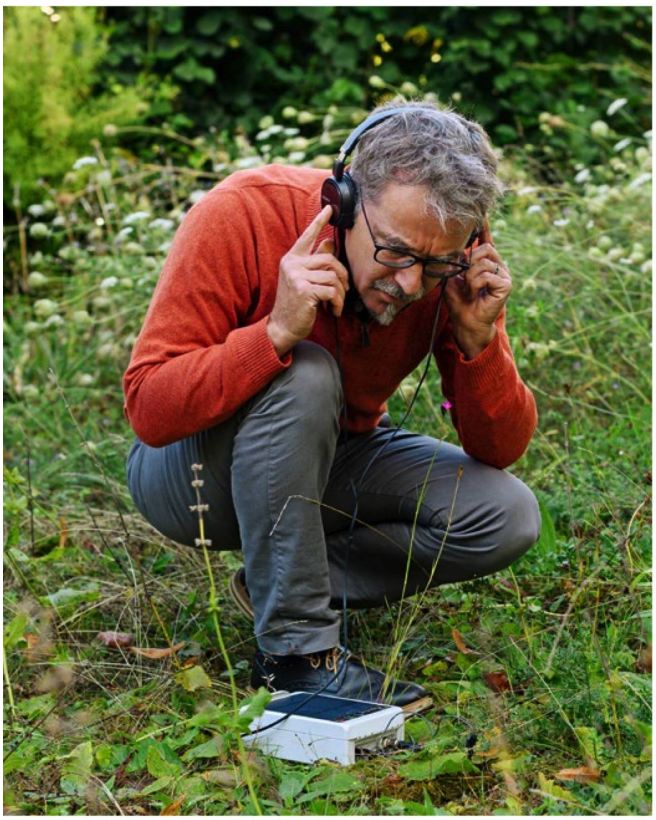
Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 03.07.2025

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

Sonidos del terruño

¿Qué sonidos emite Suiza? ¿Cómo suena un terrón de nuestro suelo? Basta prestar oído para comprobar que en el suelo toca una orquesta polifónica que suele pasar desapercibida. Bajo tierra no reina un silencio sepulcral. Cuando esto ocurre, debe ser motivo de preocupación. Ahora los científicos intentan comprender mejor ese mundo sonoro subterráneo.



"Panorama Suizo" explorando tierras familiares: quien presta oído al subsuelo se queda de pronto sin palabras ante la variedad de sonidos que escucha.
Foto Danielle Liniger

MARC LETTAU

Empecemos nuestro viaje de exploración con esa simple afirmación: el terruño está allí donde hemos echado raíces. Ahora escuchemos con atención los verdaderos sonidos de las raíces, de los terrones de nuestro suelo. Primero buscaremos los "sonidos del terruño" en un huerto familiar de la periferia de Berna. ¿Qué necesitaremos? Unos buenos auriculares, un micrófono hipersensible, un aparato para grabar sonidos subterráneos, y sobre todo mucha curiosidad.

Los tímpanos a punto de estallar

¿Qué se escucha? Primero, absolutamente nada. Luego, un estruendo y una detonación que por poco nos hacen estallar los tímpanos. La causa: empujada por el viento, una brizna de hierba acaba de rozar el sensible micrófono y la electrónica amplificó este susurro a un nivel insoportable. La técnica de grabación es extremamente sensible. El segundo intento funciona mejor. En el mantillo húmedo, debajo de grandes hojas de calabaza, el aparato registra unos ruidos muy leves: vibraciones suaves, un chirrido.

Nos faltan palabras

No cabe duda de que algo ocurre en el subsuelo. Con cada etapa de la expedición al patio, nos queda más claro lo difícil que es describir el rico mundo sonoro que estamos descubriendo: los perros ladran, los caballos relinchan, las cigarras chirrían y las vacas mugen; pero ¿qué ruido hacen los bichitos de la tierra rica en composta que estamos auscultando? Simplemente nos faltan palabras para describirlo: se escuchan crujidos y chirridos, mordisqueos y gemidos, traqueteos y sacudidas, explosiones y tableteos. ¿Y acaso también gorgoteos y gárgaras?

Las preguntas clave

Pasemos ahora a las preguntas clave. ¿Cómo suena, por ejemplo, el *Röstigraben*, esa frontera imaginaria y muy discutida entre la Suiza de habla alemana y la de habla francesa? En la zona limítrofe entre Berna y Friburgo introducimos cuidadosamente el micrófono en un campo de patatas –como tenía que ser, pues el *Rösti* era originalmente un plato de patatas típico de la Suiza alemánica–. No oímos prácticamente nada. ¿No hay discusiones ni conflictos? ¿Acaso no hay vida en la tierra de este campo?

Suelo patriótico

¿Cómo suena el prado más famoso de Suiza, el *Rütli*? Una lluvia constante y tamborileante nos impide saberlo. Como alternativa, usamos el suelo patriótico en el que se asienta el Palacio Federal. Delante de su fachada sur abundan las áreas verdes. Desde la tierra húmeda que rodea los árboles del parque nos llegan los ya familiares sonidos, por cierto mucho más discretos que el estrépito que suele acompañar los debates del Palacio Federal.

"¿Qué están haciendo?"

Nunca falta gente que hace cosas extrañas. Delante del Palacio Federal, una transeúnte le pregunta al equipo de *Panorama Suizo*, en un tono amable: "¿Qué están haciendo?". "Estamos escuchando los gusanos que viven alrededor del Palacio Federal, señora". Invitamos a la escéptica mujer a ponerse los auriculares. "¡Es increíble!, exclama. Esto lo debería escuchar todo el mundo ¡Está lleno de vida, allá abajo!"

Una orquesta bajo tierra

Finalizamos nuestra expedición en una pradera húmeda de los Prealpes, cerca de un bosque. El fino micrófono está otra vez en la tierra, me pongo los auriculares y desaparece el supuesto silencio de las montañas, la percepción se altera: pensábamos que había silencio, pero ahora escuchamos la gran orquesta polifónica bajo la tierra.

Un proyecto de ciencia ciudadana

Desde el verano de 2019, hombres y mujeres recorren Suiza durante los meses de verano, escuchando los ruidos del suelo con sofisticados equipos. Forman parte del proyecto de investigación "*Sounding Soils*" (véase el recuadro) en el que, además de científicos, participan también investigadores legos. Gracias a la ciencia ciudadana, se obtienen datos de investigación adicionales, que se incorporan a la investigación científica.

Diminutos colémbolos (Collembola) se mueven por la composta. Forman parte de la orquesta subterránea en la que participan también ácaros, larvas de moscas, cochinillas, lombrices de tierra, arañas, ciempiés, escarabajos, saltamontes y cigarras. Foto Marie Louise Huskens

La contribución de una bióloga

Todos los ruidos registrados son producidos por diminutos seres: ácaros, larvas de moscas, cochinillas, lombrices de tierra, arañas, ciempiés, colémbolos y escarabajos. Pero, ¿qué sonido emite cada uno de ellos? La bióloga Sabine Lerch, encargada del proyecto "*Sounding Soil*", en la fundación "Biovision", tampoco puede contestar la pregunta: "No lo sabemos. Somos los primeros en el mundo en hacer audibles los sonidos subterráneos de esta manera. La investigación acaba de empezar". Y ha empezado con planteamientos básicos: "Cuanto más variados son los ruidos, más animales distintos hay, y cuanto más intensos son, más activas están la meso= y la microfauna".

Una nueva disciplina científica

Diversidad e intensidad del ruido: "Estos dos factores indican la presencia y la actividad de la fauna del suelo", asevera Sabine Lerch. De aquí a finales de 2021, la investigación determinará si estos dos factores pueden ser útiles para medir el estado de un suelo. Si éste fuera el caso, sería el triunfo de una nueva disciplina científica que empieza a gestarse aquí: la ecoacústica. Uno de sus pioneros más conocidos es el investigador suizo Marcus Maeder. La ecoacústica podría convertirse en una herramienta para medir y evaluar la biodiversidad.

Los suelos bajo presión

Maeder, quien era originalmente musicólogo, explica: "Un campo con avena de cultivo biológico emite un sonido más pleno que un campo tradicional de patatas". Pero Maeder no se basa en criterios artísticos para evaluar el mundo sonoro subterráneo: el aspecto principal es la salud del suelo. En muchos lugares de Suiza, los suelos se encuentran en malas condiciones, comenta Sabine Lerch: "Nuestro suelo sufre presiones de todo tipo. Se construye, se sella y a la vez se explota en forma muy intensa y con maquinaria cada vez más pesada". Amén de la carga que suponen las sustancias químicas nocivas, tales como los pesticidas y los abonos.

Preservar la naturaleza más allá de la superficie

Asimismo, la bióloga constata: "La opinión pública y el sector político casi nunca se preguntan qué ocurre dentro del suelo". Para muchos, el suelo es una simple "superficie". Incluso quienes protegen la naturaleza se ocupan sobre todo de la biodiversidad que se encuentra por encima del suelo: "Es comprensible, pues nos centramos en lo que vemos y en lo que despierta directamente nuestras emociones".

Darle voz al suelo

Por eso, además de ser un proyecto de investigación, "*Sounding Soil*" es también un intento de sensibilización: "Queremos darle voz al suelo", afirma Lerch. Porque en última instancia, lo que ocurre dentro del suelo nos afecta a todos: "Pienso, por ejemplo, en el papel que juega el suelo en el equilibrio hídrico o en la producción de alimentos". En el mejor de los casos, la escucha del suelo, además de proporcionar conocimientos científicos, contribuirá a una nueva percepción del suelo, que nos sustenta en todos los sentidos. Y en el peor de los casos, los micrófonos desarrollados por Marcus Maeder grabarán el sonido del cambio climático y la pérdida de la biodiversidad.

¿Cómo suena una pradera alpina o un campo de agricultura intensiva? ¿Qué sonidos emite el suelo de un bosque? Encontrará una selección de grabaciones de ruidos del suelo en www.revue.ch

"Sounding Soil"

"Sounding Soil" es un proyecto de investigación interdisciplinaria, que se centra en el estudio de los ruidos del suelo. Para decirlo en pocas palabras, este proyecto, que se prolongará hasta 2021, investiga cómo y por qué los suelos con diferentes usos emiten diferentes sonidos. Hasta ahora se sabe que la complejidad de estos sonidos depende de la diversidad de seres vivos que estos suelos albergan.

"Sounding Soil" es un proyecto conjunto de las siguientes instituciones: Escuela Superior de las Artes de Zúrich (ZHdK), Fundación Biovision para el Desarrollo Ecológico, Instituto Federal para la Investigación del Bosque, la Nieve y el Paisaje (WSL), Observatorio Nacional de los Suelos (NABO), Escuela Politécnica Federal de Zúrich (Instituto de Ecosistemas Terrestres) y el Instituto de Investigación de Agricultura Biológica (FiBL).

Para mayor información: **www.soundingsoil.ch**
Grabación de ruidos del suelo:
www.soundingsoil.ch/zuhoeren/