

Der Bielersee wird mit extrem lauten Signalen untersucht

Ab heute wird für das Erdwärme-Projekt in Magglingen auch der Bielersee untersucht. Dafür wird ein solcher Lärm verursacht, dass im See ein Tauchverbot gilt – und Fische verschreckt werden.

Vanessa Naef

Ab heute bis Ende März wird der Bielersee in hoher Lautstärke beschallt – so laut, dass Taucher nicht tauchen dürfen und Fische temporär die Flucht ergreifen. Grund dafür sind Messungen für den Wärmeverbund Magglingen. Dieser will dereinst Erdwärme (Geothermie) nutzen, um die Baspo-Gebäude zu beheizen. Auch der Bielersee liegt im untersuchten Gebiet.

194 Dezibel sind «Gefahr für Taucher»

Marius Gruber ist zuständiger Projektleiter der Hydro-Geo Environnement SA in Genf, die die Messungen mit sogenannten Luftpulsern durchführt. Er erklärt, wie die Untersuchung funktioniert: Unter Wasser wird ein Luftdruckimpuls freigesetzt, der ein Signal ausstrahlt. Dieses Signal, das man sich wie eine Schallwelle vorstellen kann, dringt durch das Wasser in den Untergrund und wird dort von den unterschiedlichen geologischen Schichten verschieden stark reflektiert, also zurückgeworfen. An der Oberfläche werden diese Signale dann von Messgeräten registriert. So lässt sich erforschen, ob sich im Untergrund potenziell wasserführende Gesteinsschichten befinden, mit denen man heizen könnte.

An der Oberfläche sieht und hört sich das harmlos an: Ein 40 Meter langer Lastkahn mit Kran fährt auf dem See sieben Linien ab. Das Messgerät wird mittels eines Krans ins Wasser gelassen. An Land wird von der Aktion kaum etwas hörbar sein. Doch anders sieht es unter Wasser aus: Dort verursachen die 500 Luftpulse pro Linie eine enorme Lautstärke. Bis zu 194 Dezibel laut werden diese an der Schallquelle sein. Gemäss dem Bundesamt für Umwelt (Bafu) verursacht Schall ab etwa 120 Dezibel Schmerzen in den Oh-



Um mögliche Standorte für Erdwärme zu finden, wird derzeit rund um Magglingen gemessen. Unter anderem auch im Bielersee. Wie verträglich ist das für Tiere? Bild: Matthias Käser/a

ren. Entsprechend überrascht es nicht, dass während der Messungen ein Tauchverbot gilt. Darüber informierte das Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL) etwa Tauchvereine.

«Wir brauchen diese Lautstärke, damit wir ein genügend starkes Signal haben, um den Untergrund in der Tiefe von 1500 bis 2000 m abbilden zu können», sagt Gruber. Die maximale Intensität beim Ausgangspunkt des Luftpulses sei in der fischereirechtlichen Bewilligung festgelegt worden, sagt Gruber. Über die Distanz werde die Lautstärke dann gedämpft. Was für Taucher gefährlich ist, kann

für Fische auch nicht gesund sein. Zu den möglichen Auswirkungen auf Lebewesen im Wasser sagt Gruber, dass man einen Rapport über die Umweltauswirkungen erstellt habe. Dieser Bericht sei von verschiedenen Dienststellen und Ämtern des Kantons Berns geprüft worden, so auch vom Fischereiinspektorat. Es hänge von den Lebewesen ab, wie stark sie auf Schall reagieren, sagt Gruber.

«Wir haben eine Bewilligung bekommen, die klare Auflagen festlegt, was wir machen dürfen und was nicht, und welche Sicherheitsvorkehrungen dabei gelten», so Gruber. Eine der Sicher-

heitsvorkehrungen: Die Impulse müssen zuerst leise ausgestrahlt werden. «Danach wird die Intensität des Signals langsam gesteigert, damit wir den Fischen und anderen Lebewesen Zeit lassen, sich von der Schallquelle entfernen zu können.» Die Fische würden von alleine wegschwimmen, wenn es ihnen zu laut wird. Erst danach beginne man mit den Messungen, sagt Gruber.

Schweizweit erst das zweite Mal

Seismische Untersuchungen im Wasser sind in der Schweiz noch eine Seltenheit. Bei jener im Bielersee handelt es sich erst um die

zweite solche Messung im Land. Dies sagt Daniel Bernet, vom kantonalen Fischereiinspektorat und zuständig für das Seeland und den Berner Jura. Um die Auswirkungen und Gefahren abschätzen zu können, hat man sich nun auf jene andere Untersuchung gestützt, die 2021 im Genfersee durchgeführt wurde. Aufgrund dieser Studie und dem Austausch mit den Kollegen der Behörden in Genf hat das Inspektorat eine fischereirechtliche Bewilligung erteilt.

Allerdings unter einer ganzen Reihe von Auflagen: Im Bielersee wird man weniger laut verfahren als im Genfersee. Auf

Der Hintergrund

- Rund um Magglingen findet derzeit eine grosse Messkampagne für den Wärmeverbund statt.
- Gesucht werden Gesteinsschichten im Erdinneren, aus denen man **warmes Wasser gewinnen** kann, um die Gebäude des Bundesamts für Sports zu beheizen.
- Auftraggeber ist das Bundesamt für Bauten und Logistik.
- An Land finden nach dem gleichen Konzept Messungen mit Lastwagen statt, die den Untergrund zum Vibrieren bringen und so Aufschluss über die Bodenbeschaffenheit geben sollen. (vna)

Genf abgestützt lasse sich sagen, dass man «nicht erwartet, dass es Mortalität gibt», so Bernet. Sprich, es ist nicht zu erwarten, dass Fische sterben.

«Die Messungen müssen bis Ende März fertig sein, also noch bevor die Fische saisonal bedingt aus der Tiefe des Sees in die seichteren Gebiete kommen» so Bernet. Der Zeitpunkt jetzt ist auch geeignet, da keine der 40 im Bielersee vorhandenen Arten am Laichen ist.

Die Untersuchungen finden tagsüber statt und werden vom Fischereiaufseher begleitet. Zudem seien Berufsfischer auf Geheiss des Kantons orientiert worden und die Zeiten mit ihnen koordiniert; welchen Einfluss die mögliche Meideverhaltung der Fische auf den Fangerfolg haben werden, wisse man nicht.

Bleiben da trotz allem Bedenken? «Auch für uns ist es Neuland», sagt Bernet. Das Wichtigste sei, dass man davon ausgehen könne, dass es nicht zu einer Sterblichkeit führe.

Dass es die Fische aber verscheuche, das habe sich in Genf gezeigt. Wie lange es braucht, bis sie zurückkommen, lasse sich nicht sagen.

Der Anteil der Romands in Biel steigt weiter an, weil immer mehr Deutschsprachige die Stadt verlassen

Das Forum für die Zweisprachigkeit beobachtet auch weiterhin eine Zunahme der französischsprachigen Bevölkerung in Biel.

Alexander Walti/pam

Deutschsprachige ziehen häufiger aus Biel weg als Romands. Dies geht aus den Erhebungen der Einwohnerkontrolle für die Jahre 2020 und 2021 hervor.

So zählte die Stadt Biel im Oktober 2021 55 976 Einwohner, von denen 24 217 Personen als französischsprachig (43,26%) und 31 759 Personen als deutschsprachig (56,74%) registriert sind. Laut einer Mitteilung des Forums für die Zweisprachigkeit von gestern nimmt der Anteil der Romands in Biel stetig zu. Die

Zahlen für 2022 bestätigen den Trend: Der Anteil der Französischsprachigen ist auf 43,4 Prozent angestiegen.

Es sei schwierig, diesen Anstieg an nur einem Faktor festzumachen, sagt Virgine Borel, die Leiterin des Forums für Zweisprachigkeit im Gespräch mit Radio Canal 3. Es sei aber festzuhalten, «dass die Romands keine Minderheit mehr sind und eine echte Gemeinschaft bilden». Borel betont, dass die Bevölkerungsdurchmischung «fast von einer perfekten Zweisprachigkeit zeugt, was sehr erfreulich ist».

Wenn man sich beispielsweise die Zahlen für 2020 genauer anschaut, sind die Bewegungen eindeutig. Von den 4120 Menschen, die die Stadt Biel verlassen haben, waren 61 Prozent deutschsprachig (2501 Personen) und nur 39 Prozent französischsprachig (1619 Personen).

Der Trend könnte insbesondere auf eine Abwanderung der Deutschsprachigen in die Nachbargemeinden zurückzuführen sein. «Wenn man eine Familie gründet, gibt es bei einigen den Reflex, sich ausserhalb des städtischen Zentrums, also

in einem Dorf, niederzulassen», nennt Virgine Borel eine mögliche Erklärung dafür.

Das Verhältnis der Sprachgruppen in der Bevölkerung widerspiegelt sich in der Besetzung der Exekutive der Stadt. Der Gemeinderat setzt sich aus zwei Französischsprachigen und drei Deutschsprachigen zusammen, was 40 beziehungsweise 60 Prozent des Kollegiums entspricht. «Dieses Gleichgewicht ist extrem wichtig, um einen guten Dialog auf Behördenebene zu führen», ist Virginie Borel überzeugt.

Anders sieht die Situation im Parlament aus. Dort sind rund 70 Prozent der Stadträtinnen und Stadträte deutschsprachig und nur rund 30 Prozent Romands.

Die Leiterin des Forums für Zweisprachigkeit sagt zu diesem Kräfteverhältnis, dass man nicht vergessen dürfe, dass im Stadtrat trotzdem ein hohes Mass an Verständnis für die jeweils andere Sprachgruppe vorherrsche. Sie sagt deshalb: «Ich persönlich bin nach wie vor davon überzeugt, dass man nicht mit Quoten arbeiten sollte.» Laut dem Zwei-

sprachigkeitsbarometer 2016, das alle zehn Jahre durchgeführt wird, waren 87 Prozent der französischsprachigen Gemeinschaft der Ansicht, nicht gleichberechtigt wie die Deutschsprachigen behandelt zu werden. Man werde diese Frage erneut stellen und sehen, ob es diesbezüglich eine Entwicklung gegeben habe, so Borel. «Unsere derzeitige Priorität besteht darin, am Zugang der französischsprachigen Bevölkerung von Biel zum Arbeitsmarkt zu arbeiten», erläuterte die Direktorin des Forums für die Zweisprachigkeit.