

# pro natura magazin

3/2021 MAI

**Wir brauchen mehr Ruheoasen  
ohne störenden Zivilisationslärm**



5

21



Beat Mumenthaler



26

Raphael Weber

## pro natura magazin

Mitgliederzeitschrift von Pro Natura - Schweizerischer Bund für Naturschutz

Impressum: Pro Natura Magazin 3/2021. Das Pro Natura Magazin erscheint fünfmal jährlich (plus Pro Natura Magazin Spezial) und wird allen Pro Natura Mitgliedern zugestellt. ISSN 1422-6235

Redaktion: Raphael Weber (raw), Chefredaktor; Nicolas Gattlen (nig), Redaktor; Florence Kupferschmid-Enderlin (fk), Redaktion französische Ausgabe; Sarah Huwiler, pro natura aktiv

Layout: Katrin Meyer, Raphael Weber. Titelbild: Raphael Weber

Mitarbeit an dieser Ausgabe: René Amstutz (ra), Maurus Bamert, Marjorie Berthouzoz, Andreas Boldt (abo), Stefan Boss, Michael Casanova, Leo Lorenzo Fosco, Jan Gürke, Andrea Haslinger (ah), Rico Kessler, Sabine Mari, Susanna Meyer (sm), Lorenz Mohler (Übersetzungen), Alena Wehrli (Übersetzungen), Rolf Zenklusen.

Redaktionsschluss Nr. 4/2021: 08.06.2021

Druck: Vogt-Schild Druck AG, 4552 Derendingen. Auflage: 185 000 (133 000 deutsch, 52 000 französisch). Gedruckt auf FSC-Recyclingpapier.

Anschrift: Pro Natura Magazin, Postfach, 4018 Basel; Tel. 061 317 91 91 (9-12 und 14-17 Uhr), E-Mail: magazin@pronatura.ch; www.pronatura.ch; PK-40-331-0

Inserate: CEBECO GmbH, Webereistr. 66, 8134 Adliswil, Tel. 044 709 19 20, Fax 044 709 19 25, cebeco@bluewin.ch Inserateschluss 4/2021: 18.06.2021

Pro Natura ist Gründungsmitglied der Internationalen Naturschutzunion IUCN und Schweizer Mitglied von Friends of the Earth International.

pro natura von der Zewo als gemeinnützig anerkannt.



www.pronatura.ch

---

**4 thema**

- 5 Was Pro Natura unternimmt, damit wir in der Natur Ruhe finden.
- 9 Wie die Tierwelt mit unserem Zivilisationslärm umgeht.
- 10 Warum die Schaffung von Ruheinseln zur raumplanerischen Pflicht werden soll.
- 14 Wie und warum auch die Natur lärmern kann.
- 15 Warum jede grössere Siedlung ihren naturnahen Ruheraum in der Nachbarschaft haben sollte.

---

**16 köpfe**

Warum Dijana Simeunovic mit zivilem Ungehorsam gegen die Klimakrise ankämpft.

---

**18 in kürze**

---

**20 brennpunkt**

- 20 CO<sub>2</sub>-Gesetz: Ein wichtiger Schritt zum Endziel Treibhausgasausstoss Netto Null.
- 21 «Gut für alle»: Bundesrätin Simonetta Sommaruga wirbt im Gespräch für ein Ja zum CO<sub>2</sub>-Gesetz.
- 23 Pestizidinitiativen: Mit einem doppelten Ja zum Giftstopp
- 24 «Trinkwasserressourcen besser schützen»: Experte Roman Wiget unterstützt die Pestizidinitiativen.

---

**26 infogalerie**

Grenznah und grenzwertig: Die Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung in der Nordwestschweiz.

---

**30 news**

- 30 Erfolgreich: Die Projekte von Pro Natura Bern zur Förderung der Amphibien.
- 32 Interaktiv: Die neue Ausstellung im Pro Natura Zentrum Aletsch zum Gletscherschwund.
- 34 Vielfältig: Die Flora in den Oberwalliser Roggenterrassen.

---

**36 beobachtet**

---

**38 service**

---

**41 pro natura aktiv**

---

**49 shop**

---

**50 cartoon**

---

**52 engagement**

editorial

## Bühne frei für die vielfältigen Geräusche der Natur!

Was macht es aus, dass wir Orte als besonders wild und natürlich wahrnehmen? Dieser Frage gingen wir vor genau einem Jahr nach, als uns mehrere Mitarbeiterinnen von Pro Natura zu zivilisationsnahen Naturoasen führten. Entscheidend ist, wie wir rasch bemerkten, dass in solchen Wildnisinseln keine menschlichen Eingriffe zu erkennen sind; also dass sich die Orte optisch unversehrt und somit naturbelassen präsentieren.

Doch nicht nur das Auge ist massgebend, stellten wir vor Ort fest: Wichtig ist auch, dass solche Naturoasen akustisch unbeeinträchtigt sind. Einen dynamischen Auenwald empfinden wir nur als begrenzt wild, wenn 50 Meter nebenan die Motoren auf der Autobahn heulen. Lauschen wir hingegen in einem Moor ohne störenden Zivilisationslärm einem abendlichen Vogel- und Froschkonzert, fühlen wir uns stark mit der Natur verbunden.

Auch Ruhe ist somit ein wichtiger Faktor unseres Naturempfindens – und auch unseres Wohlbefindens. In unserem Alltag sind wir oft vielfältigen Lärmquellen ausgesetzt, umso wichtiger ist es deshalb, ruhige Naturoasen ohne störende Nebengeräusche zu finden; nicht nur in unseren Ferien, sondern auch in unmittelbarer Zivilisationsnähe. Dies ist die Kernbotschaft dieser Ausgabe.

Lange haben wir getüftelt, wie wir diese Aussage optisch übermitteln. Geräusche sieht man bekanntlich nicht, deshalb lassen wir nun grafische Schallwellen durch diese Ausgabe gleiten. Und diese zeigen uns: Natürliche Ruhe ist nicht gleichzusetzen mit Totenstille. Denn auch die Natur wartet mit einem riesigen und faszinierenden Geräuschkatalog auf. Dieser mag weniger voluminös als unser Zivilisationslärm sein, aber ungleich faszinierender, wenn er in seiner Reinheit und Vielfalt erklingen kann.

RAPHAEL WEBER, Chefredaktor Pro Natura Magazin.



60 dB

Flugzeug beim Überflug  
auf 2500 m Höhe

20 dB

Biene im Flug  
(1 m Distanz)

# Ruhe, bitte!

**Stille Stunden sind für jeden Menschen überlebenswichtig. Zugleich ist der Mensch selbst ein sehr lautes Tier. Pro Natura engagiert sich dafür, dass wir nicht nur in der wilden Bergwelt Ruhe von unserem Zivilisationslärm finden.**

10 dB  
Schneefall

Es ist ein frischer Herbstmorgen im Val Cluozza, der Keimzelle des Schweizerischen Nationalparks, die Sie auf dieser Doppelseite abgebildet sehen. Der Platz vor der Cluozza-Hütte ist noch menschenleer. Der erste Wintereinbruch hat einige Tage zuvor die umliegenden Gipfel mit Puderzucker bestreut. Im Talgrund rauscht die Ova da Cluozza frei und wild dem Spöl entgegen. Ein Vogellaut setzt ab und zu einen kleinen Klangtupfer. Noch schwingt in meinen Gedanken das urige Röhren der Hirsche nach, dem wir hier am Vorabend lauschten.

Aus der Cluozza-Hütte dringt inzwischen Geschirrkloppern und Stimmengewirr. Das Frühstück ruft. Eine Stunde später sind wir unterwegs Richtung Murter-Sattel. Das Rauschen der Ova da Cluozza weicht langsam zurück. Die einzigartige Stille der Bergwelt umfängt uns. Kann man Stille hören? Auf den letzten Metern zum Murter kämpfen wir uns durch Schlamm und schmelzenden Schnee. Mein eigenes Keuchen ist das dominierende Geräusch. Ab und zu schneidet ein Pfiff durch die Luft. Murmeltiere treffen letzte Wintervorbereitungen.

Auf 2545 Metern überschreiten wir den Murter-Sattel. Wir treten hinüber in die Geräuschwelt des Val dal Spöl. Immer noch Nationalpark, immer noch wilde Bergwelt rundum. Und doch umfängt uns schlagartig eine neue Stimmung. Im Spöl-Tal verläuft die Ofenpassstrasse. Es ist ein sonniges Wochenende, vielleicht die letzte Gelegenheit für einen Motorradausflug über die beliebte Kurvenstrecke des Ofenpasses. Der Motorenlärm von der Strasse durchdringt die Landschaft. Schon nach nur drei Tagen Naturstille ist das ein kleiner Schock. Wir steigen ab, bis wir an der lauten Strasse stehen. Auch wir sind auf sie angewiesen, denn hier nimmt uns das Postauto auf.

bis 20 dB  
Waldrauschen



bis **40** dBKühlschrankbrummen/  
Computerventilatoren  
(aus 1 m Distanz)**80** dBvorbeifahrender PKW  
(aus 7 m Distanz)

### Der grosse Lärmteppich

Der Strassenlärm ist in der Schweiz die weitaus bedeutendste Lärmquelle. Nach offiziellen Angaben leidet jeder siebte Mensch in der Schweiz an seinem Wohnort unter schädlichem oder lästigem Strassenlärm. Das Problem betrifft, wenig überraschend, vorab das dicht besiedelte Mittelland. Das zeigen die Lärmkarten auf dem Geodatenportal des Bundes eindrücklich. Nicht nur der Verkehr erzeugt das kakofonische Zivilisationskonzert: Bautätigkeit, Schiesslärm, Freizeitrummel, Industrieanlagen und vieles mehr kommen hinzu.

Der Bundesrat hat deshalb 2017 einen «Nationalen Massnahmenplan zur Verringerung der Lärmbelastung» vorgelegt. Doch die Umsetzung hapert. Stattdessen geht der Trend vielerorts immer noch Richtung mehr Lärm. 2020 hat die Coronapandemie das scheinbar unabänderliche Ansteigen des Geräuschpegels allerdings abrupt unterbrochen. Wir haben unverhofft wieder erlebt, wie schön ein Himmel ohne Fluglärm ist. Hunderttausende von Menschen konnten sich vorübergehend von übermässigem Strassenlärm erholen. Umgekehrt brachten Erholungssuchende im Corona-Sommer 2020 viel Lärm und Rummel in einige sonst ruhige Ecken der Schweiz.

### Stille, wo bist du?

Wo findet der ruhesuchende Mensch die Stille? Antwort: Das Gute (und Ruhige) kann selbst im Mittelland sehr nah liegen. 2020 legte die Stiftung Landschaftsschutz Schweiz in Zusammenarbeit mit der ETH Zürich eine sogenannte «Tranquillity Map» für das Schweizer Mittelland vor. Sie schält immerhin 53 Gebiete heraus, die gemäss Kriterien der Studie eine hohe Ruhequalität aufweisen. Grösser und zahlreicher sind ruhige Gebiete noch im Jurabogen und besonders im Alpenraum. Das zeigt die Wildniskarte, die Fachleute der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) in Zusammenarbeit mit Pro Natura und Mountain Wilderness jüngst entwickelt haben. Die Karte umfasst naturnahe Gebiete, die besonders dafür geeignet sind, echte Wildnisgebiete zu werden.

Umso störender wirkt es in solchen stillen Gegenden, wenn sie durch Aktivitäten wie Heliskiing, Hobbyfliegerei oder Ausflugsverkehr verlärmert werden. Vergnügen für wenige, Lärm für alle. Es ist offensichtlich: Ruhige Zonen brauchen einen gezielten, rechtlich verbindlichen Schutz vor störendem Lärm.

### Ruhige Räume schützen und fördern

Fachkreise sind sich einig, dass Lärm an der Quelle bekämpft werden muss. Wenn also die vorlauteste aller Lärmquellen der Verkehr ist, dann brauchen wir eine deutliche Verkehrsreduktion. Das Verkehrsaufkommen hängt wiederum untrennbar mit der Raumplanung zusammen. Der langjährige Kampf von Pro Natura gegen die Zersiedlung ist damit auch ein Kampf für mehr Ruhe. Unsere im September 2020 eingereichte Landschaftsinitiative zeigt das besonders deutlich. Sie will der schleichen- den Überbauung und damit Verlärmung des Nichtbaugebietes einen Riegel schieben.

Auch mit der Kampagne «Wildnis – mehr Freiraum für die Natur!» bricht Pro Natura eine Lanze für stille Zonen, ebenso mit ihren über 700 Naturschutzgebieten oder dem Einsatz für Wildruhezonen. Alle diese Gebiete sind wichtige Inseln der stillen Naturbetrachtung und der Erholung für Mensch und Wildtier.

Doch der planerische Lärmschutz muss über diese oft kleinen Ruhezeiten hinausgehen. Beispiel: Eine besonders unzeitgemässe Lärmquelle in den Schweizer Alpen sind immer noch jene 40 Gebirgslandeplätze, wo sich ökologisch Unbedarfte für ihren ohrenbetäubenden Naturgenuss absetzen lassen. Diese Landeplätze, die teilweise sogar in Landschaften von nationaler Bedeutung liegen, gehören endlich ganz aus dem Sachplan Infrastruktur Luftfahrt gestrichen. Das erspart der Natur und den Menschen jährlich weit über 10 000 unsinnige Heliflüge. Die Zeit ist reif dafür.

RICO KESSLER ist Redaktor des Pro Natura Magazins.

Wildniskarte: [www.pronatura.ch/de/wildnis](http://www.pronatura.ch/de/wildnis)

Tranquillity Map: [www.sl-fp.ch](http://www.sl-fp.ch) > Suche nach «Tranquillity Map»

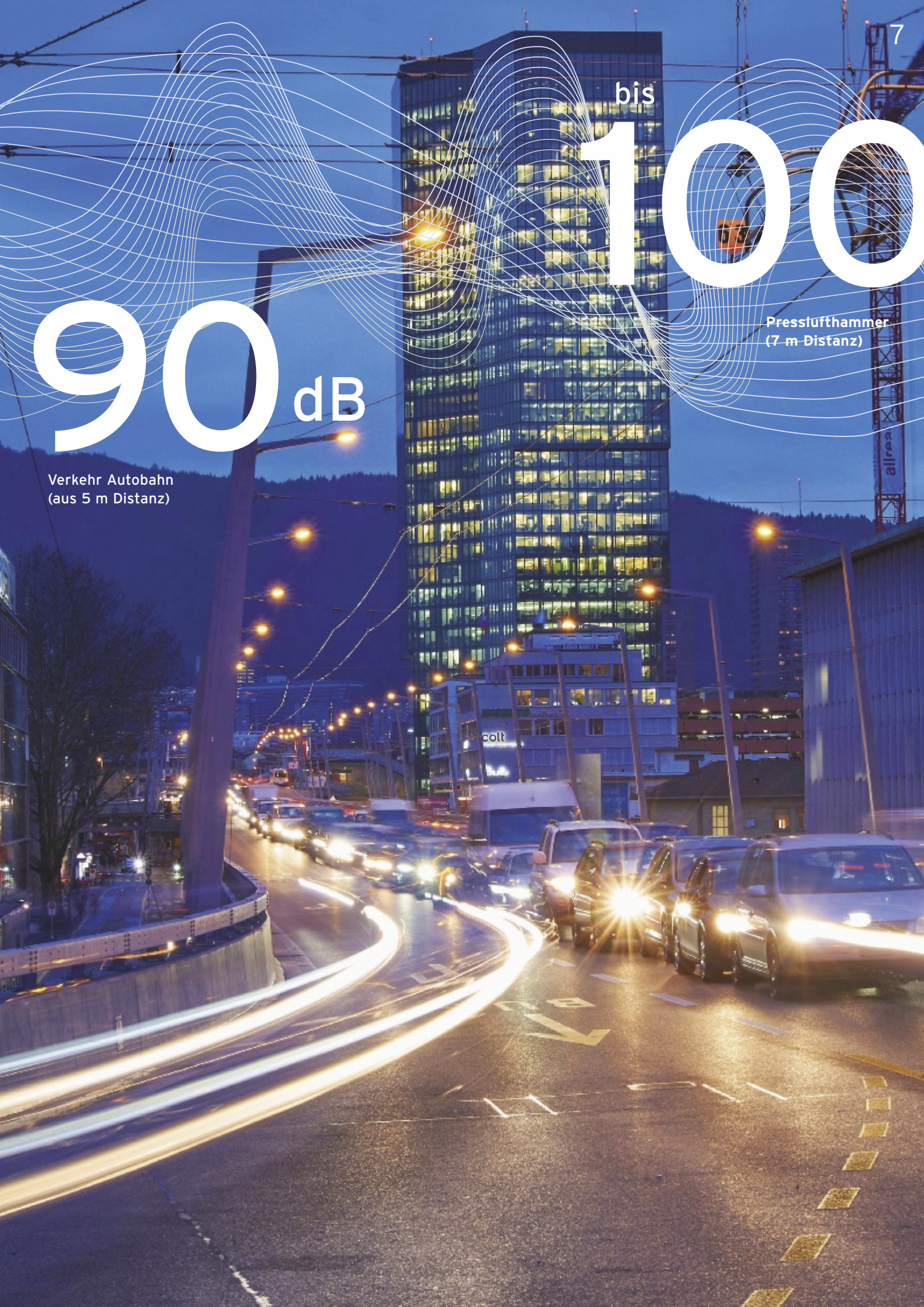
Lärmbelastung Schweiz: [www.map.geo.admin.ch](http://www.map.geo.admin.ch) > Thema wechseln > BAFU > Lärm

90 dB

Verkehr Autobahn  
(aus 5 m Distanz)

bis  
1000

Pressstufthammer  
(7 m Distanz)



bis **50** dB

Vogelgezwitscher  
(15 m Distanz)





# Unser Lärm stört auch andere

**Nicht nur Tierarten, die mit akustischen Signalen kommunizieren oder sich damit orientieren, werden durch übermässigen Zivilisationslärm gestresst.**

Der Mensch ist in erster Linie ein optisches Wesen. Der Sehsinn ist unser ausgeprägteste Sinn. Bei vielen Tierarten ist dies aber nicht so. Der Hörsinn ist bei ihnen viel besser entwickelt, und akustische Signale spielen eine viel grössere Rolle in ihrem Leben. Man denke nur an die vielfältigen und melodiosen Gesänge und Rufe der Vögel. Aber auch viele Amphibien, Säugetiere, Insekten und gar Fische nutzen Schallwellen zur Kommunikation und Orientierung.

Die Idee ist deshalb nicht abwegig, dass Zivilisationslärm das akustische Umfeld von Tieren stört und negative Auswirkungen hat. Doch die genauen Konsequenzen wurden während langer Zeit nur zögerlich erforscht. Vielleicht auch, weil sich solche Untersuchungen im Freiland nicht ganz einfach gestalten. Schon länger ist bekannt, dass Schifflärm in den Ozeanen die Orientierung und Kommunikation von Walen grossräumig beeinträchtigen kann. Möglicherweise trägt dies auch zum Phänomen der Massenstrandungen bei.

## Werktags singen Vögel lauter

In den letzten Jahren haben sich nun die Hinweise auf weniger offensichtliche Folgen bei anderen Tiergruppen gehäuft. Es ist nicht einfach, den Überblick über die vielen wissenschaftlichen Studien zu behalten. Deshalb sind sogenannte Metaanalysen besonders wichtig. Kürzlich publizierten nordirische Forscher ihre Analyse von über hundert einzelnen Studien, die weltweit mit den unterschiedlichsten Arten durchgeführt wurden. In mehr als drei Viertel aller Studien wurden Folgen des Lärms nachgewiesen. Es zeigte sich aber auch, dass die Auswirkungen und die Reaktionen der Tiere von Fall zu Fall sehr unterschiedlich sein können.

Verschiedene Vogelarten reagieren auf den Lärm von Strassen oder Siedlungen, indem sie ihr Gesangsverhalten ändern. Kohlmeisen erhöhen die Rufrate und die Frequenz ihrer Gesänge. Nachtigallen singen an Werktagen lauter, an Wochenenden in normaler Lautstärke. Wacholderdrosseln singen häufiger nachts. Eine gewisse Anpassung ist also möglich.

In anderen Fällen reagierten aber Blaumeisen nicht mehr auf Warnrufe der Artgenossen, was sie anfälliger auf Prädatoren

machte. Bei amerikanischen Waldsängern wurde entlang von Pipelines nachgewiesen, dass rund um die lauten Pumpstationen eine deutlich tiefere Paarungswahrscheinlichkeit besteht. Eine aktuelle Studie aus den USA wies bei lärmgeplagten Zebrafinken nach, dass diese «dümmer» wurden, indem sie Futterverstecke weniger gut fanden. Letztlich führt dies bei vielen Arten zu einer reduzierten Brutdichte. Insgesamt führt eine intensive und permanente Dauerbeschallung meistens zu einer Verarmung der Biodiversität.

## Der Schock an Silvester

Ein spezieller Fall sind die Feuerwerke, die am Nationalfeiertag und zu anderen Gelegenheiten abgefeuert werden. Die Kombination aus Lärm, Lichteffekten, Geruch und Menschenansammlungen stresst viele Tiere, schreckt Vögel auf und veranlasst Wasservögel, ihre Ruhegewässer zu verlassen. Eindrücklich veranschaulicht dies zum Beispiel Auswertungen aus Utrecht (NL), wo seit Jahren mit dem Wetterradar die Vogelaktivität vor und nach dem Neujahrsfeuerwerk aufgezeichnet wird (s. Link unten).

Aus anderen Tiergruppen liessen sich weitere Beispiele aufführen. Dabei soll nicht verschwiegen werden, dass es auch Beispiele gibt, wo der Lärm die Tiere offenbar nicht stört. Man denke nur an Fledermausquartiere direkt neben Kirchenglocken oder äsende Rehe neben der Autobahn. Dass selbst intensiver Fluglärm für Wildtiere nicht immer ein grosses Problem darstellt, zeigen die Gelände grosser Flughäfen, die Lebensraum bieten für eine erstaunliche Vielfalt an Wildtieren.

Gewisse Anpassungen sind möglich, und akustische Störungen bilden selten den wichtigsten Grund für den Lebensraumverlust. Trotzdem brauchen Tiere genau wie wir Menschen Orte, wo sie ungestört sind. Pro Natura setzt sich dafür ein, dass solche Rückzugsorte und Ruhezone zum festen Bestandteil der Landschaft gehören, auch und gerade in der lärmigen Umgebung unserer menschlichen Tätigkeiten.

ANDREAS BOLDT betreut bei Pro Natura das Dossier Freizeitaktivitäten und deren Auswirkungen auf Flora und Fauna.

<http://horizon.science.uva.nl/fireworks/>

# «Nichts entspannt uns so zuverlässig wie die Natur»

**Lärmforscher Jean-Marc Wunderli über die Allgegenwart des Lärms, störende Helikopter, den Bedarf an Ruheinseln und die beruhigende Wirkung eines tosenden Wasserfalls.**

**Pro Natura Magazin:** Herr Wunderli, die Lärmklagen nehmen in der Schweiz zu. Leben wir in einer besonders lärmigen Zeit?

**Jean-Marc Wunderli:** Da muss man differenzieren: In den letzten 20, 30 Jahren hat sich zum Beispiel die Situation am Arbeitsplatz deutlich verbessert. Früher dröhnten in den Werkhallen laute Maschinen, und das Personal war ihnen nahezu schutzlos ausgeliefert. Was uns heute besonders zu schaffen macht, ist die Allgegenwart des Lärms. Es gibt kaum noch Orte und Zeiten ohne Lärm. Auf den Strassen sind nicht mehr nur an einzelnen Spitzenzeiten, sondern rund um die Uhr viele Fahrzeuge unterwegs. Und das Leben findet zunehmend draussen statt, auf öffentlichen Plätzen und Terrassen, an Ufern und Seepromenaden. Diese «Mediterranisierung des öffentlichen Raums» wird von vielen Leuten als beglückend empfunden, sie schafft aber auch Konflikte mit den Anwohnerinnen und Anwohnern.

**Ist Lärm eine rein subjektive Wahrnehmung?**

Nein, nicht nur. Neben der eigenen Lärmsensitivität spielt auch der Charakter des Geräuschs eine wichtige Rolle. Tonale Geräusche, wie sie etwa eine Kreissäge oder ein quietschendes Tram erzeugen, sowie impulshaltige Geräusche, wie den Knall einer Peitsche, empfinden wir alle als besonders lästig. Lärm entsteht aber zuletzt im Kopf, als Interpretation der akustischen Reize. Wird ein Schall als unnötig oder unbegründet interpretiert, stresst er mehr. Ein Helikopter, der im Dienste der Rega unter-

wegs ist, belästigt uns wahrscheinlich weniger als einer, der vermeintlich nur zum Vergnügen der Insassen fliegt. Auch der Kontext spielt eine Rolle: In einem Naherholungsgebiet stört uns der Schall eines Flugzeugs viel stärker als in der Stadt.

**Auch die laute Natur erhitzt die Gemüter: Geklagt wird etwa gegen Frösche, Hähne oder Kuhglocken. In mehreren Gemeinden geht man mit Drohnen gegen Krähenkolonien vor. Ist dies Ausdruck einer wachsenden Naturentfremdung?**

Möglicherweise. Vielleicht ist es auch Ausdruck davon, dass man immer weniger bereit ist, sich an Gegebenheiten anzupassen und gewisse Einschränkungen in Kauf zu nehmen. Dies zeigt sich ja nicht nur beim Lärm.

**Lärm ist nicht nur lästig, sondern gesundheitsschädigend. Welche Faktoren spielen dabei die Hauptrolle?**

Neben den bereits erwähnten Geräuschcharakteristiken ist vor allem die Dosis entscheidend – je lauter es wird, desto mehr Stresshormone werden ausgeschieden. Selbst wenn wir schlafen oder den Lärm nicht bewusst wahrnehmen, reagiert unser Körper auf akustische Reize und sondert Stresshormone ab, die

Kantinenlärm

65 dB

in die Stoffwechsel- und Kreislaufregulierung eingreifen. Eine stetige Ausschüttung von Stresshormonen aufgrund von jahrelang hoher Lärmbelastung kann auf die Dauer tödliche Folgen haben. Pro Jahr sind in der Schweiz rund 500 kardiovaskuläre Todesfälle und etwa 2500 Diabetes-Todesfälle auf Lärm zurückzuführen.

**In der Lärmbekämpfung setzt der Bund primär auf Massnahmen, die an der Quelle und am Ausbreitungsweg ansetzen wie etwa leisere Beläge oder Lärmschutzwände. Müsste das Problem nicht vielmehr über eine Verkehrsreduktion angegangen werden?**

Eine grössere Sicht auf das Problem ist wichtig – und sie wird beim Bundesamt für Umwelt intensiv diskutiert. Man muss die Mobilität neu denken und etwa die Steueranreize anders setzen. Wohnen, Arbeiten und Freizeit müssen enger miteinander verknüpft werden. Auch die Raumplanung bietet ein grosses Potenzial zur Reduktion von Lärm. Noch aber wird dies nicht ausgeschöpft. Die Probleme werden oft zu kleinräumig und zu spät angegangen, auf Ebene der Bewilligung einzelner Anlagen oder Gebäude.

**In der EU sind die grossen Städte per Richtlinie aufgefordert, Ruhe-Inseln zu schaffen. In der Schweiz gibt es keinerlei Verpflichtung. Ist Ruhe ein Luxus, den wir uns nicht leisten wollen?**

Ruhe ist kein Luxus, sie ist unentbehrlich, um Stress abzubauen. Mit der Verdichtung der Siedlungen, der zunehmenden Verlärmung und der allgemeinen Reizüberflutung nimmt der Bedarf an Ruhe zu. Ruheinseln – ob Parkanlage in der Stadt oder ein Waldstück am Siedlungsrand – können einen wichtigen Beitrag zur Stressreduktion leisten und müssen deshalb gefördert werden. Das hat der Bund erkannt. Er liess in einer Studie abklären, wie sich Ruheinseln und Ruhegebiete per Gesetz etablieren lassen. Das Raumplanungsgesetz böte dazu durchaus die Möglichkeit.



Jean-Marc Wunderli studierte an der ETH Zürich Umweltingenieurwesen und leitet seit 2019 die Abteilung «Akustik/Lärmminderung» an der Empa in Dübendorf. Seit Juni 2020 ist er Präsident der Eidgenössischen Kommission für Lärmbekämpfung (EKLB).

**Sind wir denn noch fähig, uns der Ruhe und Stille hinzugeben?**

Die vollendete Stille ertragen wir kaum. Wir brauchen ein Mindestmass an akustischen Stimuli, sonst verlieren wir das Gespür für den Raum und fühlen uns unwohl. Andererseits können wir in der Nähe eines tosenden Wasserfalls sehr wohl innere Ruhe finden. Ruhe ist in diesem Kontext eher ein Gefühl und nichts, was mit einem Schallpegelmessgerät erfasst werden kann. Überhaupt entspannt uns nichts so zuverlässig wie die Natur. Das belegen zahlreiche Studien.

NICOLAS GATTLEN, Redaktor Pro Natura Magazin

90 dB

vorbeifahrender schwerer LKW  
(aus 7 m Distanz)



bis **30 dB**

Umgebungsgeräusche  
(weitab von Siedlungen,  
ohne starken Wind)

**120** dB

Gewitterdonner  
(direkt über Ort)



bis **50** dB  
Regen

# Auch die Natur kann lärmern

**Die Natur erzeugt eine grosse Bandbreite an Geräuschen, Tönen und Gesängen. Doch nicht alle können wir hören.**

In intakten Naturräumen fernab des Zivilisationslärms können wir eine Vielzahl von Geräuschen wahrnehmen: das Rauschen von Blättern, das Zwitschern, Pfeifen und Tirilieren von Singvögeln, die Rufe von Falken und Bussarden, das sanfte Plätschern eines Gewässers, das Tosen von herabstürzenden Wassermassen oder das leise Brummen von Bienen und Käfern.

## Implodierende Krebsscheren

Wie vielfältig die Natur sich auf unserem Planeten äussert, lässt sich auf der Website [naturesoundmap.com](http://naturesoundmap.com) verfolgen. Wer sich durch die Soundsamples klickt, stellt rasch fest, dass die Natur nicht nur über ein enorm breites Spektrum an Tönen verfügt, sondern auch am Volumen zu drehen weiss: Das Männchen des Zapfenglückners etwa, ein im Amazonasgebiet ansässiger, bloss 250 Gramm schwerer Vogel, ruft mit bis zu 130 Dezibel – das entspricht der Lautstärke eines Düsenjets auf der Rollbahn und ist Weltrekord bei den Vögeln. Das lauteste je gemessene Tiergeräusch gibt der Pistolenkreb von sich: Mit seiner rechten Schere erzeugt er Luftblasen, die mit einem Knall (250 dB) implodieren und kleine Tiere betäuben oder gar töten können. Zum Vergleich: Ein Schuss aus der Kleinkaliberpistole erreicht rund 120 Dezibel.

Einen beachtlichen Teil der Naturgeräusche können wir Menschen gar nicht wahrnehmen, weil sie in einem für uns nicht hörbaren Frequenzbereich angeordnet sind, also unter 64 oder über 23 000 Hertz. Fledermäuse etwa stossen hochfrequente Rufe aus, die uns trotz einer Lautstärke von bis zu 110 Dezibel komplett verborgen bleiben. Elefanten loten das unterste Ende des Frequenzspektrums aus (unter 20 Hertz): Mit ihrem Atem erzeugen sie über die Stimmbänder brummende Infraschall-Laute, die für Artgenossen über mehrere Kilometer hinweg wahrnehmbar sind.

## Ploppende Tomaten

Für uns Menschen nicht zu hören sind auch die äusserst leisen (und teils hochfrequenten) Geräusche von Pflanzen: Forscher der Universität Tel Aviv haben jüngst dokumentiert, dass Tomatensträucher und Tabakpflanzen Ultraschallgeräusche im Be-

reich von 20 bis 100 Kilohertz von sich geben, wenn sie unter Stress stehen. Wahrscheinlich entstehen diese «Plopp»-Geräusche in den Leitgefässen, wo sich bei Trockenstress Luftblasen bilden, die explodieren. Mit hochempfindlichen Mikrofonen lässt sich auch das Rauschen der Säfte in Bäumen, das Knacken in Wurzeln





bis **70** dB

Wasserrauschen  
(direkt am Ufer)

Raphael Weber

zur sache



## Ruhe sollten wir nicht nur in den Ferienwochen finden

Je mehr im politischen Diskurs der Ruf nach Verdichtung unserer Siedlungen ertönt, desto mehr Dringlichkeit erhält die Forderung nach naturnahen Ruheräumen in unmittelbarer oder einfach zu erreichender Nachbarschaft zum Wohngebiet. Ein gewisses Mass an Zivilisationslärm gehört zum urbanen Leben. Aber die ebenso gefragte und notwendige Natur- und Ruheerfahrung in entlegene Alptäler oder an ferne Strände zu delegieren – fokussiert auf alljährliche Ferienwochen zum Beispiel – erscheint als eine wenig nachhaltige Perspektive.

Wir alle kennen und schätzen die wohltuende Erfahrung eines Spaziergangs im Wald oder am Seeufer. Dabei geht es keineswegs nur um die Abwesenheit von Lärm und Störung, sondern vielmehr um die Wahrnehmung der Umgebung mit allen Sinnen. Gerade auch im Kontrast zum normalen Alltag, in dem Hektik und Lärm in einem Ausmass dominieren, dessen Umfang wir uns gar nicht immer bewusst sind.

Wenn also die Verdichtung innerhalb unserer Städte und Siedlungen nicht zwingend zum Abbau an Lebens- und Aufenthaltsqualität führen soll, so braucht jede Stadt und jede grössere Siedlung ihren naturnahen Ruheraum in möglichst naher Nachbarschaft. Das geht auch einher mit dem Verzicht auf andere Nutzungen, die immer auch denkbar wären.

Für eine massvolle Verdichtung gibt es durchaus gute Gründe – gerade auch aus ökologischer Sicht. Gelingen wird sie aber nur, wenn wir Wege finden, den Abbau von Lebensqualität zu verhindern. Und dies setzt voraus, dass naturnahe Ruheräume mitgeplant und mitrealisiert werden, genauso wie Ver- und Entsorgung. Dabei geht es nicht nur um die Quadratmeter Grünraum pro zusätzlichen Einwohner oder Einwohnerin, sondern um grössere, zusammenhängende Flächen, die nicht nur für Flora und Fauna essenziell sind, sondern auch für uns Menschen.

LEO LORENZO FOSCO ist Mitglied des Zentralvorstands von Pro Natura.

oder das Leben in den Böden einfangen. Spannende Hörproben von fressenden und wühlenden Bodenbewohnern gibt es zum Beispiel auf der Website [soundingsoil.ch](http://soundingsoil.ch).

NICOLAS GATTLEN, Redaktor Pro Natura Magazin