

## Wenn die Natur zu schweigen beginnt

Sie ist wie der eigene Fingerabdruck: Jedes Ökosystem hat seine individuelle akustische Signatur – eine Geräuschkulisse, die Aufschluss über die Dichte und Artenvielfalt innerhalb eines bestimmten Lebensraums gibt. Schon lange verwenden Forscher diese akustischen Signale der Natur, um Hinweise auf den gesundheitlichen Zustand von Tieren, Pflanzen und vernetzten Systemen zu erhalten. Nun schlagen viele von ihnen Alarm: Meldungen mehren sich über „verstummende“ Lebensräume. Die weltweit abnehmende Artenvielfalt scheint zuse-

hends auch hörbar zu werden, in Form von veränderten Klanglandschaften. Vom Summen der Wildbienen über den wuchtigen Flügelschlag eines Greifvogels bis hin zum sanften Gurgeln eines Gebirgsbachs – die Natur wird stiller, und das betrifft Boden, Luft und Wasser gleichermaßen. Schätzungen zufolge sollen bereits 70 % aller Geräusche in vielen Ökosystemen verschwunden sein. Falls der zunehmende Verlust an Biodiversität und Umweltzerstörung nicht rechtzeitig gestoppt würde, könnten sich viele Lebensräume schon bald zu „akustischen



Das Summen der Wildbienen ist in der Natur leider kaum mehr zu hören

Fossilien“ entwickeln, warnen Klangforscher. Schon 2021 hatte eine im Fachmagazin *Nature* erschienene Studie die Klanglandschaften von rund 200.000 Standorten in Europa und Nordamerika untersucht und den dramatischen Verlust der akustischen Vielfalt und Intensität auf beiden Kontinenten festgestellt.

## Mit Tomatensaft erfolgreich gegen Salmonellen

Dass Tomaten eine Vielzahl gesunder Vitamine und Antioxidantien enthalten, ist allgemein bekannt. Weniger bekannt hingegen sind ihre potenten antimikrobiellen Eigenschaften. Jetzt ist im Fachmagazin *Microbiology Spectrum* eine Studie erschienen, welche die Wirksamkeit von Tomatensaft gegen verschiedene Magen-Darm-Erreger belegt. Wissenschaftler der *Cornell University*, New York, konnten nachweisen, dass Tomaten und der aus ihnen gewonnene Saft in der Lage sind,

Erreger wie *Escherichia coli*-Stämme oder auch Salmonellen effektiv abzutöten. Das galt sogar für den gefürchteten Untertyp *Salmonella typhi*, der nicht nur die schwere Durchfallerkrankung Typhus auslösen kann, sondern in vielen Fällen bereits gegen die bei Typhus eingesetzten Antibiotika Resistenzen zeigt. Für ihr Experiment hatten die Forscher selbst gezüchtete Darmkeime im Labor mit frischem Tomatensaft in Berührung gebracht. Bereits nach 24 Stunden waren sämtliche Erreger eliminiert. Verantwortlich für die erstaunliche Wirkung seien vermutlich antimikrobielle Peptide der Tomate, welche die Membran der Krankheitserreger zerstören würden, so die Forscher. Sie hoffen nun, dass ihre Ergebnisse noch mehr Menschen dazu animieren werden, Tomatensaft in ihren täglichen Speiseplan zu integrieren. Auf diese Weise könnte vermutlich so mancher Lebensmittelvergiftung der Nährboden entzogen werden.

Die Tomate besitzt potente antimikrobielle Wirkstoffe

