**PRESSEMITTEILUNG**

**Geräuschdämpfung durch fortschrittliche Akustikmaterialien: irische Physiker in der Endauswahl für den Europäischen Erfinderpreis 2023**

* **Erfinderinnen Rhona Togher und Eimear O’Carroll haben eine Materiallösung zur Lärmdämpfung entwickelt**
* **Die Lösung eignet sich für den Einsatz in Haushaltsgeräten sowie im Fahrzeugbau, im Bau und in der Luftfahrt**
* **Rund 6,5 Millionen Menschen in Europa leiden unter chronischen Schlafstörungen durch Lärmbelästigung[[1]](#footnote-1)**

**München, 9. Mai 2023** – Laut der Europäischen Umweltagentur (EEA) leben etwa 20 % der EU-Bevölkerung in Bereichen mit einem inakzeptablen Geräusch- und Vibrationspegel.Ein hoher Geräuschpegel wird mit schlechtem Schlaf und häufigerem Auftreten von Herzproblemen in Verbindung gebracht. Nach Schätzungen der EUA leiden derzeit 22 Millionen Menschen in Europa unter chronischer Lärmbelästigung und 6,5 Millionen unter chronischen Schlafstörungen. Als Antwort auf dieses Problem entwickelten die irischen Erfinderinnen Rhona Togher und Eimear O’Carroll ein **fortschrittliches Akustikmaterial, das den Lärm dämpft**. In Anerkennung ihrer vielversprechenden Arbeit sind **Togher und O’Carroll in der Endauswahl in der Kategorie "KMU" des Europäischen Erfinderpreises 2023**. Für die diesjährige Ausgabe wurden sie unter mehr als 600 Kandidaten und Kandidatinnen ausgewählt.

**Eine beruhigende Nachricht für Millionen Menschen**

Lärmschwerhörigkeit ist das häufigste durch laute Geräusche verursachte Gesundheitsproblem. Belastung durch Lärm kann außerdem Bluthochdruck, Herzerkrankungen, Schlafstörungen und Stress verursachen. Die Erfindung von Togher und O’Carroll, SoundBounce™, ist eine Verbundtechnologie, die die negativen Auswirkungen von Lärm mindert. Sie besteht aus einem empfindlichen Material, das in einer zellenartigen Struktur untergebracht ist und auf Bewegung reagiert, indem es sich verflüssigt und Energie absorbiert. Was die Erfindung so neuartig macht, ist zum einen deren zellenartige Struktur und zum anderen ein thixotropes Gel im Inneren der Zellen. Durch diese Kombination wird nach der Versiegelung der **Schall gedämpft und die Lärmübertragung von einem Raum zum anderen reduziert**.Das Material kann auch in Maschinen und Fahrzeuge eingebaut werden, um deren Geräuschemissionen zu mindern. Es eignet sich für den Einsatz im Fahrzeugbau, im Bau, in der Luftfahrt und in Hausgeräten.

**Besonders wirksam ist es bei niedrigen Frequenzen, die eine erhebliche Herausforderung** bei Produkten mit Motoren, Vibrationen und Luftströmungen darstellen. Der Einsatz des **dünneren Materials** von SoundBounce könnte Flugzeuge und Fahrzeuge leichter machen; das würde den Kraftstoffverbrauch senken und Platz sparen. Nicht nur die Lärmminderung bringt Vorteile, die verwendeten Materialien verursachen auch eine geringere Umweltbelastung, da sie frei von Giftstoffen sind und recyclingfähig sind**.**

**Wer sind die beiden, die ausgerechnet wegen ihrer Liebe zur Musik unsere Welt leiser machen?**

O’Carroll und Togher lernten sich im Alter von 15 Jahren in der Schule kennen und wurden über ihre Liebe zur Musik zu Freundinnen. Sie fanden es spannend, wie Menschen Lärm erleben, und wollten die nachteiligen Auswirkungen von Überbelastung durch Lärm mindern. "*Als wir nach dem Besuch von lauten Konzerten Hörprobleme in Form von Tinnitus hatten, waren wir entschlossen, Wege zu finden, damit das Klingeln in den Ohren weggeht*", erklärte Togher. "*Auf der Suche nach weiteren F&E-Mitteln für das Projekt wurden wir vom Local Enterprise Office in unserer Heimatstadt Sligo ermuntert, aus unserer Erfindung ein Geschäft zu machen. Diese Unterstützung und Ermutigung waren in der Anfangszeit von unschätzbarem Wert*", ergänzte O’Carroll.

Das Ergebnis war die Gründung ihrer Firma Lios im Jahr 2009, der Rhona Togher als CEO und Mitbegründerin vorsteht. Ihr am University College Dublin erworbenes Fachwissen in Physik ebnete den Weg für Innovation. Eimear O’Carroll hat einen Abschluss in Physik der Universität Edinburgh. In ihrer derzeitigen Rolle als CTO und Mitbegründerin von Lios ist O’Carroll Mittlerin zwischen den Kunden von Lios und dem Produktentwicklungsteam, das sich der Schaffung wirksamer Technologien zur Geräuschreduzierung widmet. Seit der Entwicklung von SoundBounce hat **die Firma von Togher und O’Carroll Partnerschaften mit renommierten Organisationen wie der Europäischen Weltraumorganisation geschlossen.**

Das irische Duo hinter der Innovation ist unter den drei Finalisten in der Kategorie "KMU" des diesjährigen Europäischen Erfinderpreises, der an herausragende Erfinder mit in Europa patentierten Erfindungen verliehen wird. **Die Sieger des Europäischen Erfinderpreises 2023 werden im Rahmen einer hybriden Zeremonie am 4. Juli 2023** in Valencia (Spanien) bekanntgegeben. Diese Zeremonie wird [online übertragen](https://inventoraward.epo.org?mtm_campaign=EIA2023&mtm_keyword=EIA-pressrelease&mtm_medium=press) und ist für alle offen.

Weitere Informationen zu den Auswirkungen der Erfindung, der Technologie und den Geschichten der Erfinder finden sie [hier](https://new.epo.org/de/news-events/european-inventor-award/meet-the-finalists/rhona-togher-eimear-ocarroll?mtm_campaign=EIA2023&mtm_keyword=EIA-pressrelease&mtm_medium=press&mtm_group=press).

**Medienkontakte Europäisches Patentamt**

**Luis Berenguer Giménez**
Hauptdirektor Kommunikation / EPA-Sprecher

**EPA-Pressestelle**

press@epo.org
Tel.: +49 89 2399-1833

**Über den Europäischen Erfinderpreis**

Der Europäische Erfinderpreis ist einer der renommiertesten Innovationspreise in Europa. Er wurde 2006 vom EPA ins Leben gerufen und ehrt Einzelpersonen und Teams, die Lösungen für einige der größten Herausforderungen unserer Zeit gefunden haben. Die Finalisten und Gewinner werden von einer unabhängigen Jury ausgewählt, die sich aus früheren Finalisten des Preises zusammensetzt. Gemeinsam prüfen sie die Vorschläge hinsichtlich ihres Beitrags zum technischen Fortschritt, zur sozialen und nachhaltigen Entwicklung und zum wirtschaftlichen Wohlstand. Allen Erfindern muss ein europäisches Patent für ihre Erfindung erteilt worden sein. [Lesen Sie mehr](https://new.epo.org/de/news-events/european-inventor-award?mtm_campaign=EIA2023&mtm_keyword=EIA-pressrelease&mtm_medium=press) über die verschiedenen Kategorien, Preise, Auswahlkriterien und die Livestream-Zeremonie, die am 4. Juli 2023 stattfinden wird.

**Über das EPA**

Mit 6 300 Beschäftigten ist das [Europäische Patentamt (EPA)](https://www.epo.org/index_de.html?mtm_campaign=EIA2023&mtm_keyword=EIA-pressrelease&mtm_medium=press&mtm_group=press) eine der größten Behörden in Europa. Das Amt, das seinen Hauptsitz in München sowie Niederlassungen in Berlin, Brüssel, Den Haag und Wien hat, wurde mit dem Ziel gegründet, die Zusammenarbeit zwischen den Staaten Europas auf dem Gebiet des Patentwesens zu stärken. Dank des zentralisierten Verfahrens vor dem EPA können Erfinderinnen und Erfinder hochwertigen Patentschutz in bis zu 44 Staaten erlangen, die zusammen einen Markt von rund 700 Millionen Menschen umfassen. Das EPA ist zudem weltweit führend in den Bereichen Patentinformation und Patentrecherche.

1. Aus dem Briefing der Europäischen Umweltagentur, Gesundheitsrisiken durch Lärmbelästigung in Europa, abrufbar unter: https://www.eea.europa.eu/publications/health-risks-caused-by-environmental [↑](#footnote-ref-1)