Epo.org website press release

Please fill out this template. When your press release is approved, you can submit it for publication via the [PD Communication Single Point of Contact](https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=PW17qF7Ym02HBGrtdqSURJF7_WIr6_5IiiKwADHIcbdUQTJQQTJLVjVINEFCQ1VTWkQ2VTNPV0k1Uy4u).

For keywords and Search Engine Optimisation descriptions, please see the intranet page: <https://confluence-p.internal.epo.org/display/EPOWeb/SEO+Guidelines+for+editors>

* Background information

|  |  |
| --- | --- |
| **Press release approved by**  Always indicate who has approved the publication of the press release | Luis Berenguer |
| **Author**  Please indicate the content owner. This will not be published | Press team |
| **Publication date** | 6 May 2025 |
| **Topic**  Select **one** from the following list AI & digital technologies  Coronavirus  Sustainability  Biotechnology & life sciences  European and international co-operation  EPO  European Inventor Award  Statistics  Sustainable technologies  Unitary Patent & Unified Patent Court | European Inventor Award |
| **Description**  Maximum 230 characters  Provide a keyword-rich summary to boost search engine ranking | Die kolumbianische Unternehmerin Mariana Pérez hat eine Vorrichtung das Kohlendioxid und schädliche Schadstoffe aus der Luft entfernt, die sie zu Tomorrow Shapers für den diesjährigen Young Inventors Prize machen. |
| **Keywords**  To support search | EPA, Europäisches Patentamt, Technologie, Erfinder, geistiges Eigentum, Innovation, SDGs, Nachhaltigkeitsziele, Forshung, Young Inventors Prize, Tomorrow Shapers, Mariana Perez, ECOL-AIR, Kohlenstoffabscheidung, Luftverschmutzung, Kolumbien, Luftqualität |
| **Download**  Provide URLs of the “Word” equivalents in Razuna | Click or tap here to enter text. |

* Visuals

Visual elements need to be attached in the request form as individual image files (JPEG). Please use the following guidelines (**JPG for photos; PNG for graphics**):

* + Avoid text on images
  + max file size 2MB
  + ratio 16:9; ideal dimensions: 1920 x 1080 pixels; min. dimensions 900 x 506 pixels

Videos can also be embedded into press releases – please provide the YouTube link.

Please add brief descriptions (alt-text) for each image, describing its appearance or function. Alternative text is read aloud by screen readers used by visually impaired users, displays in place of an image if it fails to load and is indexed by search engines contributing to higher ranking of your content.

More guidance on alt texts is available at: <https://confluence-p.internal.epo.org/display/DSM/_A11y+Content+Editors+and+Content+Creators#id-_A11yContentEditorsandContentCreators-ALT-Text&alternativecontentforcompleximages>

|  |  |
| --- | --- |
| **Images alternative text**  Provide one alt-text for each of the provided images | Click or tap here to enter text. |

* Text

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| **Headline** | **Verschmutzte Luft in biologisch abbaubares Material umwandeln: Die kolumbianische Erfinderin gehört zu den Top 10 Innovatoren des Young Inventors Prize 2025** |
| **Summary line**  Maximum 150 characters including spaces | Die kolumbianische Unternehmerin Mariana Pérez hat eine Vorrichtung das Kohlendioxid und schädliche Schadstoffe aus der Luft entfernt. |

*Body text*

* **99,3% der kolumbianischen Bevölkerung lebt in Gebieten, in denen die Luftverschmutzung die Richtlinien der WHO überschreitet, was laut dem Air Quality Life Index die öffentliche Gesundheit beeinträchtigt**
* **Die Erfindung von Mariana Pérez entfernt CO₂, Stickstoffdioxid und Schwefeldioxid aus der Luft und wandelt Schadstoffe in biologisch abbaubare Materialien um**
* **Pérez gehört zu den Top 10 Innovatoren, die für den Young Inventors Prize nominiert sind, der am 18. Juni 2025 vom Europäischen Patentamt (EPA) verliehen wird.**

**München, 6. Mai 2025** – Laut dem Air Quality Life Index sind 99,3% der kolumbianischen Bevölkerung einer Luftverschmutzung ausgesetzt, die die Grenzwerte der WHO überschreitet, wobei die durchschnittliche Feinstaubbelastung in den letzten zwei Jahrzehnten um 52,8% gestiegen ist. **Die kolumbianische Unternehmerin Mariana Pérez (27)** **hat ein System entwickelt, das nicht nur CO₂ aus der Luft entfernt, sondern auch Stickstoffdioxid (NO₂) und Schwefeldioxid (SO₂) aufnimmt**– Schadstoffe, die mit Atemwegserkrankungen in Zusammenhang stehen. Ihre Erfindung hat ihr beim **Young Inventors Prize 2025** **einen Platz unter Top 10 Innovatoren aus der ganzen Welt, bekannt als Tomorrow Shapers, eingebracht.** Sie wurden von einer unabhängigen Jury aus 450 Kandidaten ausgewählt.

**Das menschliche Atmungssystem nachahmen**

Feinstaub und schädliche Gase stellen schwerwiegende Gesundheitsrisiken dar und tragen zu Atemwegserkrankungen und vorzeitigem Tod bei. Während bestehende Technologien zur Kohlenstoffabscheidung hauptsächlich auf CO₂ abzielen, geht Erfindung von Mariana Pérez weiter und erfasst weitere Schadstoffe. Die Technologie von Ecol-Air ist darauf ausgelegt, das menschliche Atmungssystem nachzuahmen, indem mechanische Bronchiolen und Alveolen verwendet werden, um das Absorbieren von Schadstoffen zu optimieren. Ecol-Air kann auf Schornsteinen montiert werden, wo es verschmutzte Luft ansaugt, behandelt und die gereinigte Luft abgibt, oder als freistehende Vorrichtung zur Reinigung der Umgebungsluft. Die abgeschiedenen **Gase** werden in einem eigens entwickelten **Lösungsmittel neutralisiert und dann zu biologisch abbaubaren Polymeren verarbeitet.** Die Polymere können anschließend zur Herstellung umweltverträglicher Verpackungen und industrieller Werkstoffe verwendet werden, zum Beispiel biologisch abbaubare Taschen oder Fliesen.

**Von der kindlichen Neugier zur realen Wirkung**

Ihr wissenschaftliches Interesse wurde im Alter von acht Jahren geweckt, als **Mariana Pérez bemerkte, wie der Regen die Rückstände von Fahrzeugemissionen vom Auto ihres Vaters wegspülte.** Diese Neugier führte später dazu, frühe Prototypen zu entwickeln, die sie auf Wissenschaftsmessen verfeinerte und ihr schließlich die Unterstützung von Investoren sicherte. Trotz anfänglicher Skepsis seitens der Industrie installierte sie ihre Geräte kostenlos in großen Fabriken, um deren Effizienz zu beweisen. *“Es gab Momente auf meiner Reise, in denen ich an mir selbst zweifelte. Aber ich glaube, alle Wissenschaftler müssen sich darüber im Klaren sein, dass wir zwar unglaubliche Lösungen für den Planeten, die Gesundheit und die Menschen schaffen können, dass aber erst die Skalierung unserer Projekte und die unternehmerische Transformation unseren Erfindungen eine echte Zukunft verleihen. Wir dürfen nicht bei einer Idee stehen bleiben; wir müssen sie weiterentwickeln”,* erklärte Pérez.

Ecol-Air arbeitet jetzt mit industriellen und akademischen Partnern zusammen. Sumicol Colombia war das erste Unternehmen, das das System kommerziell einführte, gefolgt von Incolmotos Yamaha. Im Jahr 2021 wurde die erste Luftaufbereitungsanlage mit Ecol-Air-Technologie in Girardota (Kolumbien) eröffnet, die laut Schätzungen des Unternehmens täglich 70 Tonnen Luft mit einer Effizienzrate von 82% verarbeitet. Das Air Innovation Center, das im Jahr 2025 in Barbosa eröffnet werden soll, wird voraussichtlich 497 Tonnen Luft pro Tag verarbeiten und auch Initiativen zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit beinhalten. Um die internationale Expansion ihres Unternehmens voranzutreiben, zog Pérez kürzlich in die USA um.

**Der Young Inventors Prize würdigt weltweit Innovatoren unter 30 Jahren – sie nutzen alle Technologie, um globale Herausforderungen im Rahmen der Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) der Vereinten Nationen zu bewältigen.** Pérez' Erfindung unterstützt Nachhaltigkeitsziel 3 (gute Gesundheit und Wohlergehen), Nachhaltigkeitsziel 11 (nachhaltige Städte und Gemeinden) und Nachhaltigkeitsziel 13 (Maßnahmen zum Klimaschutz) durch die Reduzierung schädlicher Luftschadstoffe und die Schaffung nachhaltiger Nebenprodukte.

**Die Gewinner der Ausgabe 2025 werden während einer Zeremonie bekannt gegeben, die am 18. Juni 2025 live aus Island** [**übertragen**](https://www.epo.org/de/news-events/young-inventors-prize/2025-event?mtm_camp=pressrelease&mtm_key=yip2025&mtm_med=press) **wird.**

Weitere Informationen über die Wirkung der Erfindung, die Technologie und die Geschichte der Erfinderin finden Sie [hier](https://www.epo.org/de/news-events/young-inventors-prize/mariana-perez?mtm_camp=pressrelease&mtm_key=yip2025&mtm_med=presshttps://www.epo.org/de/news-events/young-inventors-prize/mariana-perez).

**Medienkontakte Europäisches Patentamt**

**Luis Berenguer Giménez**

Hauptdirektor Kommunikation / EPA-Sprecher

**EPA-Pressestelle**

[press@epo.org](mailto:press@epo.org)   
Tel.: +49 89 2399-1833

**Über den Young Inventors Prize**

Zielgerichtet auf Personen unter 30 Jahren, zeigt der Young Inventors Prize die transformative Kraft von jugendgetriebenen Lösungen und erkennt die bemerkenswerten jungen Menschen an, die den Weg zu einer nachhaltigeren Zukunft ebnen. Der Preis wurde 2022 ins Leben gerufen und die Trophäen wurden erstmals während der Verleihung des Europäischen Erfinderpreises überreicht. Ab 2025 wird der Preis mit einer eigenen Veranstaltung, die getrennt von der Preisverleihung stattfindet. Unter den 10 Tomorrow Shapers, die für jede Ausgabe ausgewählt werden, erhalten drei einen Sonderpreis: World Builders, Community Healers und Nature Guardians. Darüber hinaus wird ein People's Choice Gewinner, der online vom Publikum gewählt wird, bekannt gegeben. Jeder Tomorrow Shaper erhält 5.000 EUR, die drei Sonderpreisträger erhalten jeweils zusätzlich 15.000 EUR. Der People's Choice Gewinner erhält zusätzlich 5.000 EUR. [Lesen](https://www.epo.org/de/news-events/young-inventors-prize?mtm_camp=pressrelease&mtm_key=yip2025&mtm_med=press) Sie mehr über die Teilnahmeberechtigung und Auswahlkriterien des Young Inventors Prize.

**Über das EPA**

Mit 6 300 Beschäftigten ist das [Europäische Patentamt (EPA)](https://www.epo.org/?mtm_campaign=EIA2023&mtm_keyword=EIA-pressrelease&mtm_medium=press&mtm_group=press) eine der größten Behörden in Europa. Das EPA, 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 46 Staaten erlangen, die zusammen einen Markt von rund 700 Millionen Menschen umfassen. Das EPA ist ferner weltweit führend in den Bereichen Patentinformation und Patentrecherche.