**PRESSEMITTEILUNG**

**Neeka und Leila Mashouf gewinnen den Nature Guardians Prize beim Young Inventors Prize 2025 für die Umwandlung von CO2 in essenzielle Materialien**

* **28jährige amerikanische Wissenschaftlerinnen ausgezeichnet für die Umwandlung industrieller CO₂-Emissionen in biologisch abbaubare Zellulose**
* **Ihre Innovation bietet eine skalierbare, kohlenstoffarme Alternative zur Textilproduktion**
* **Das Europäische Patentamt zeichnet sie mit 20.000 Euro für die Förderung nachhaltiger Materialherstellung aus**

**München/Reykjavik, 18. Juni 2025** – Im Rahmen einer feierlichen Preisverleihung in Island hat das Europäische Patentamt (EPA) heute den amerikanischen **Zwillingsschwestern Neeka und Leila Mashouf (28)** den **Nature Guardians Prize** für eine Erfindung verliehen, die von ihrem Unternehmen **Rubi Laboratories** entwickelt wurde. Ihre bahnbrechende Innovation ahmt die Methode nach, mit der Bäume Kohlendioxid absorbieren: Dabei werden Enzyme eingesetzt, die industrielle **CO₂-Emissionen in biologisch abbaubare Zellulose umwandeln**, die **zu nachhaltigen Textilien und anderen Produkten** versponnen werden kann.

Mit dem **„Nature Guardians Prize“ werden Initiativen gewürdigt, die sich für den Schutz von Ökosystemen und der biologischen Vielfalt einsetzen** sowie den Klimawandel, die Gesundheit der Meere und die Erhaltung der Tierwelt angehen. Ihre Arbeit trägt dazu bei, Umweltschäden zu bekämpfen und das natürliche Gleichgewicht wiederherzustellen. Als diesjährige Preisträger des „Nature Guardians Prize“ erhalten die **Mashouf-Schwestern insgesamt 20.000 EUR (5.000 Euro für jeden der zehn „Tomorrow Shaper“ und weitere 15.000 Euro als Auszeichnung für diesen Sonderpreis).**

*„Die zusätzliche Anerkennung durch das Europäische Patentamt bestärkt die Mission von Rubi, weil wir durch die Umwandlung von Kohlenstoff in essenzielle Materialien die nächste Ära der energieeffizienten Fertigung einläuten“,* so Neeka Mashouf, Mitgründerin und CEO von Rubi. *„Eine bessere Welt, in der die Produktion im Einklang mit dem Planeten steht, ist weiterhin unser Leitgedanke, während wir neue Meilensteine erreichen und Fortschritte bei der Kommerzialisierung unserer Technologie machen.“*

Die amerikanischen Erfinderinnen wurden von einer unabhängigen Jury zu den **zehn Gewinnern des Young Inventors Prize 2025** unter mehr als 450 Kandidaten aus der ganzen Welt gekürt. Mit diesem Preis werden Innovatoren im Alter von 30 Jahren und jünger als „Tomorrow Shapers“ ausgezeichnet und erhalten jeweils 5.000 Euro. Von dieser Gruppe erhielten drei einen Sonderpreis:

* **World Builders,** verliehen an die französisch-amerikanische Wissenschaftlerin Marie Perrin für die Förderung des nachhaltigen Zugangs zu lebenswichtigen Ressourcen wie Wasser, Energie und nachhaltige Infrastruktur;
* **Community Healers**, verliehen an das ugandische Team von Sandra Namboozo und Samuel Muyita für die Entwicklung einer Lösung für Ernährungssicherheit, Bildung, Gesundheitsversorgung und faire Arbeitsbedingungen
* **Nature Guardians,** verliehen an das amerikanische Team.

**Emissionsreduzierung durch Textilinnovation**

Laut dem [Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP)](https://www.unep.org/resources/publication/sustainability-and-circularity-textile-value-chain-global-roadmap) ist die Textilindustrie eine der weltweit umweltschädlichsten Lieferketten und trägt **bis zu 8 % zu den globalen CO₂-Emissionen** bei. Als Reaktion auf die hohen Umweltkosten, die dieser Sektor verursacht, haben die Mashoufs ein neuartiges Verfahren zur Kohlenstoffumwandlung entwickelt, das den Energiebedarf und den Einsatz von Zucker vermeidet, was typisch für viele bestehende Technologien ist.

Ihr System arbeitet außerhalb lebender Zellen in einem kontrollierten Reaktor. Es nutzt Enzyme, um abgeschiedenes CO₂ in Zellulosebrei zu verwandeln – die Grundlage für biologisch abbaubare Fasern. **Die Schwestern betonen, dass diese Methode zehnmal weniger Energie als thermochemische Alternativen verbrauche** und den Kohlenstoff in den natürlichen Kreislauf zurückführe. *„Es bedurfte zahlloser Versuche, Irrtümer und Optimierungen, bis alles funktionierte, von der Produktion von Enzymen, die noch nie zuvor hergestellt worden waren, bis hin zu Tests unter Bedingungen, die noch nie zuvor jemand erforscht hatte“*, sagt Neeka Mashouf.

**Von der Wissenschaft geleitet, von der Natur inspiriert**

Neeka und Leila Mashouf wurden von dem Wunsch angetrieben, **die Auswirkungen der Modeindustrie auf die Umwelt zu bekämpfen.** Im Jahr 2021 gründeten sie Rubi Laboratories, um industrielle CO₂-Emissionen mithilfe eines von der Natur inspirierten enzymatischen Verfahrens in Textilien zu verwandeln. Das Unternehmen konzentriert sich nun **auf die Skalierung der Technologie und die Ausweitung ihrer Anwendungsmöglichkeiten,** wobei die aus CO₂ gewonnene Zellulose bereits von Walmart, Patagonia und H&M getestet wird. *„Unser Fokus liegt jetzt auf der Technik und der Umsetzung. Es ist sehr spannend, jetzt an einem Punkt zu sein, an dem wir uns auf die Skalierung des Systems konzentrieren und alles auf die nächste Stufe bringen können“,* so Neeka weiter.

Das Team besteht derzeit aus 17 Wissenschaftlern und Ingenieuren, die sich auf Enzymologie, Chemietechnik und Kohlenstoffabscheidung spezialisiert haben. *„Diese Fähigkeiten waren vorher nicht wirklich kombiniert worden. Es ist eine ständige Herausforderung, die richtigen Leute zu finden, weshalb wir immer weltweit suchen, denn diese Arbeit erfordert etwas wirklich Einzigartiges“*, fügt sie hinzu.

**Mit dem Young Inventors Prize werden weltweit Innovatoren bis 30 Jahre ausgezeichnet, die Technologie nutzen, um globale Herausforderungen zu bewältigen, die sich aus den Zielen für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (SDGs) ergeben.** Durch die Umwandlung von Kohlenstoffabfall in eine wertvolle Ressource leisten die Mashouf-Schwestern einen direkten Beitrag zum SDG 9 (Industrie, Innovation und Infrastruktur), SDG 11 (Nachhaltige Städte und Gemeinden), SDG 12 (Verantwortungsvoller Konsum und Produktion) und SDG 13 (Klimaschutz).

**Die Gewinner der Ausgabe 2025 wurden heute im Rahmen einer Zeremonie bekannt gegeben, die** [**per Livestream aus Island**](https://www.epo.org/de/news-events/young-inventors-prize/2025-event?mtm_camp=pressrelease&mtm_key=yip2025&mtm_med=press) **übertragen wurde.**

Weitere Informationen über die Auswirkungen der Erfindung, die Technologie und die Geschichte der Erfinderinnen finden Sie [**hier**](https://www.epo.org/de/news-events/young-inventors-prize/neeka-mashouf-and-leila-mashouf?mtm_camp=pressrelease&mtm_key=yip2025&mtm_med=press).

**Medienkontakt Europäisches Patentamt**

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

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

**Über den Young Inventors Prize**

Ausgerichtet auf Personen unter 30 Jahren, zeigt der Young Inventors Prize die transformative Kraft von jugendgetriebenen Lösungen und erkennt bemerkenswerte junge Menschen an, die den Weg zu einer nachhaltigeren Zukunft ebnen. Der Preis wurde 2022 ins Leben gerufen, die Trophäen wurden erstmals bei der Verleihung des Europäischen Erfinderpreises überreicht. Seit 2025 wird der Preis auf ein höheres Level gehoben mit einer eigenen Veranstaltung, die unabhängig vom Erfinderpreis 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 gekürt, der per Online-Voting vom Publikum gewählt wird. Jeder Tomorrow Shaper erhält 5.000 Euro, die drei Sonderpreisträger erhalten jeweils zusätzlich 15.000 Euro. Der People's Choice Gewinner erhält zusätzlich 5.000 Euro. [Lesen](https://new.epo.org/de/news-events/european-inventor-award?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_camp=pressrelease&mtm_key=yip2025&mtm_med=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.