**PRESSEMITTEILUNG**

**Japanischer Wissenschaftler gewinnt den Europäischen Erfinderpreis 2024 für die stärksten Permanentmagneten der Welt**

* **Aus einer neuen Materialkombination und seinem einzigartigen Sinterverfahren entwickelte Dr. Masato Sagawa die stärksten Permanentmagnete der Welt.**
* **Seine Magnete kommen in einer Vielzahl von Anwendungen zum Einsatz, angefangen bei der Medizintechnik über Mobiltelefone, Sicherheitssysteme und Computer-Festplatten bis hin zu Generatoren für grüne Energie.**
* **Damit belegte Sagawa den Spitzenplatz in der Kategorie "Nicht-EPO-Staaten", zu der alle Erfinderinnen und Erfinder zählen, die nicht aus EPO-Staaten stammen.**

**München, 9. Juli 2024 –** Das Europäische Patentamt (EPA) hat Masato Sagawa als Gewinner des Europäischen Erfinderpreises 2024 in der Kategorie "Nicht-EPO-Staaten" bekannt gegeben. Bereits 1982 entwickelte Dr. Sagawa den stärksten Permanentmagneten der Welt, der die Zukunft von Informatik, Medizintechnik, grüner Energie und vieler anderer Bereiche maßgeblich prägte. Diese Erfindung sicherte ihm den ersten Platz in einer Kategorie, zu der auch der amerikanisch-französische Erfinder David Fattal gehört, der die brillenlose 3D-Bildgebung in Echtzeit entwickelt hat, sowie Fernando Catalano, Micael Carmo und ihr Team, denen die Erfindung geräuschärmerer Flugzeuge mit geringeren CO2-Emissionen gelungen ist.

"*Die Auszeichnung meiner Erfindung des neuen Permanentmagneten und seinem Herstellungsverfahren mit dem Europäischen Erfinderpreis ist eine große Ehre für mich. Ich hoffe, dass dieser Preis allen jungen Menschen auf dem Weg in die Materialwissenschaften greifbar macht, welch großen Nutzen Forschung und Entwicklung im Bereich der Materialwissenschaft und -technologie für die Gesellschaft haben können, und das als Ansporn für ihren weiteren Berufsweg verstehen*", sagt Dr. Sagawa.

Motiviert durch die höhere Verfügbarkeit von Eisen und die geringeren Kosten im Vergleich zu Kobalt, dem damals vorherrschenden Material bei der Herstellung von Magneten, begann Sagawa, Eisen mit mehreren häufig eingesetzten Seltenen Erden zu mischen. Der Durchbruch gelang ihm, **als** **er der Mischung Bor hinzufügte, um den Abstand zwischen den Eisenatomen zu vergrößern, und den Magneten damit widerstandsfähiger gegen Entmagnetisierung machte** – eine wesentliche Eigenschaft für Permanentmagneten. Er entschied sich letztlich für die Legierung aus Neodym, Eisen und Bor (Nd-Fe-B), wie wir sie heute kennen. Es ist aber erst die zu seiner Herstellung eingesetzte, mehrfach patentierte Sintertechnologie, die diesen Magneten zu etwas ganz Besonderem macht. Auch mehr als vier Jahrzehnte später werden mit diesem Verfahren immer noch die stärksten Magnete im Verhältnis zu ihrer Größe hergestellt.

**So entsteht der weltweit stärkste Permanentmagnet**

Trotz seiner großen Errungenschaften räumt Dr. Sagawa ein, dass er anfänglich Zweifel an seiner Eignung zum Wissenschaftler hatte, da er seinen Erfolg in erster Linie auf harte Arbeit und seine einzigartige Sichtweise zurückführte. "*Mein ganzes Leben lang wollte ich Wissenschaftler und Forscher werden, habe meine eigenen Forschungen aber nie für besonders gut gehalten. Ich wäre gern Professor geworden, habe die Stelle dann aber nicht bekommen und mich letztendlich dem Forschungsteam eines Unternehmens angeschlossen. Und dort lag mein Schwerpunkt dann auf Magneten. Das war zum einen eine große Herausforderung für mich, da ich mich noch nie zuvor mit Magneten beschäftigt hatte, zum anderen aber wohl auch eine Chance, denn ich konnte mir völlig unvoreingenommen und ohne vorgefasste Meinungen ein Bild davon machen, was möglich ist und was nicht",* erzählt Sagawa.

Dank Nd-Fe-B-Magneten konnten Computerhersteller die Größe von Festplatten beträchtlich reduzieren, was die Revolution der Computertechnologie einmal mehr befeuert hat. Heutzutage bestehen ca. 60 % aller Permanentmagneten aus der Kombination Neodym-Eisen-Bor. Sie werden in so unterschiedlichen Bereichen wie Elektronik, Spielzeuge, Verpackung, Maschinen sowie in der Luft- und Raumfahrt eingesetzt, Sie sind auch bei Erfinderinnen und Erfindern für die Entwicklung neuer technologischer Fortschritte beliebt.

Und obwohl er bereits mehr als 60 Patente in der Tasche hat, tüftelt der inzwischen 80 Jahre alte Sagawa weiterhin an der Zusammensetzung und dem Herstellungsverfahren seiner Magnete. Derzeit sucht er nach neuen Möglichkeiten, um die Menge des für sein Gemisch benötigten relativ seltenen Elements Dysprosium zu reduzieren.

**Die Gewinnerinnen und Gewinner des Europäischen Erfinderpreises 2024 wurden bei einer Hybridveranstaltung in Malta bekannt gegeben.** Die Veranstaltung können Sie [online](https://www.epo.org/de/news-events/european-inventor-award?mtm_campaign=EIA2024&mtm_keyword=pressrelease&mtm_medium=press) streamen.

Weitere Informationen über die Auswirkungen der Erfindungen, die dahinterstehende Technologie und Näheres zu den Erfinderinnen und Erfindern finden Sie [hier](https://www.epo.org/de/news-events/european-inventor-award/meet-the-finalists/masato-sagawa?mtm_campaign=EIA2024&mtm_keyword=pressrelease&mtm_medium=press).

**Die nächste Ausgabe des Young Inventors Prize findet 2025 in Island statt**

Beim heutigen Festakt in Malta durfte das Europäische Patentamt (EPA) auch das neue Konzept für die Preisverleihung bekannt geben, das ab 2025 zum Tragen kommen wird. Vom nächsten Jahr an soll der Preis alle zwei Jahre vergeben werden, wobei sich die nächste Ausgabe vorrangig an junge Erfinderinnen und Erfinder unter 30 richtet, deren Erfindungen eines oder mehrere Ziele der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung (SDGs) abdecken. Dabei soll eine unabhängige Jury früherer Finalistinnen und Finalisten die Einreichungen beurteilen und auf diese Weisen ein faires und fundiertes Auswahlverfahren ermöglichen, das den Innovationsgeist und die Errungenschaften der nächsten Generation von Erfinderinnen und Erfindern Rechenschaft würdigt. Die erste Ausgabe dieses neuen, zweijährlichen Formats soll 2025 in Island stattfinden. [Nominierungen](https://www.epo.org/de/news-events/young-inventors-prize/nominations?mtm_campaign=EIA2024&mtm_keyword=pressrelease&mtm_medium=press) für alle Technologiebereiche werden ab heute bis Ende September entgegengenommen.

In den dazwischenliegenden Jahren ab 2026 wird das EPA zum ursprünglichen Konzept des Europäischen Erfinderpreises in den klassischen Kategorien "Industrie", "Forschung", "KMU", "Nicht-EPO-Staaten", "Lebenswerk" und "Publikumspreis" zurückkehren.

**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 Erfinder**

Masato Sagawa wurde am 3. August 1943 in Tokushima geboren und hat sich in erster Linie als Erfinder des gesinterten Neodym-Eisen-Bor-Magneten, dem stärksten Permanentmagneten der Welt, einen Namen gemacht. Nach seiner Promotion im Bereich metallurgische Werkstofftechnik an der Universität Tohoku arbeitete er ab 1972 bei den Fujitsu-Laboratorien. Außerhalb seiner Arbeitszeit entwickelte er dort den bahnbrechenden gesinterten Nd-Fe-B-Magnet. Später wechselte er zu Sumitomo Special Metals Co. und ließ seinen Magneten patentieren.

Seinen Durchbruch präsentierte er im Jahr 1983 bei der Magnetism and Magnetic Materials Conference in Pittsburgh und gründete 1988 Intermetallics, ein Unternehmen, das sich ganz auf die Erforschung und Entwicklung von Neodym-Magneten spezialisiert. Er ist derzeit als Ehrengastprofessor an der Universität Tohoku und als Senior Fellow der Research Promotion Organization for Carbon Neutrality an der Meijo University tätig. Daneben arbeitet er weiterhin an der Perfektionierung des Nd-Fe-B-Magneten.

**Über den Europäischen Erfinderpreis**

Der Europäische Erfinderpreis ist einer der renommiertesten Innovationspreise Europas. Er wurde 2006 vom EPA ins Leben gerufen und würdigt Einzelpersonen oder Teams, die mit ihren wegweisenden Erfindungen Antworten auf einige der größten Herausforderungen unserer Zeit geben. Die Finalisten und Gewinner werden von einer unabhängigen Jury aus früheren Finalistinnen und Finalisten ausgewählt. Gemeinsam beurteilen sie, welchen Beitrag die Vorschläge hinsichtlich technischen Fortschritts, sozialer und nachhaltiger Entwicklung und wirtschaftlichem Wohlstand leisten. Alle Erfinder müssen ein europäisches Patent für ihre Erfindung erhalten haben.

**Das EPA**

Mit 6.300 Beschäftigten ist das [Europäische Patentamt (EPA)](https://www.epo.org/de?mtm_campaign=EIA2023&mtm_group=press&mtm_keyword=EIA-pressrelease&mtm_medium=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 45 Staaten erlangen, die zusammen einen Markt von rund 700 Millionen Menschen umfassen. Das EPA ist ferner weltweit führend in den Bereichen Patentinformation und Patentrecherche.