

## Statement zur Auszeichnung von Katalin Karikó und Drew Weissman mit dem Nobelpreis für Physiologie oder Medizin 2023

Oktober 2, 2023

Wir bei BioNTech gratulieren Kati (Katalin) Karikó und Drew Weissman zum Nobelpreis für Physiologie oder Medizin für ihre Nucleosid-Basen-Modifikationen, die eine der wichtigen Innovationen für unseren mRNA-basierten COVID-19-Impfstoff sind. Wir schätzen Kati und Drew für ihre Leidenschaft, ihre Beharrlichkeit und ihr Engagement. Dieser Nobelpreis soll Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf der ganzen Welt daran erinnern, ihre Forschungsarbeit mit wissenschaftlicher Stringenz fortzusetzen und danach zu streben, das volle Potenzial neuer Wirkstoffklassen auszuschöpfen. Gratulálunk und Congrats!

### Die mRNA-Enthusiasten trafen sich 2013

Kati Karikó traf Ugur Sahin sowie weitere BioNTech-Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler während eines Besuchs in Europa im Jahr 2013. Sie begleitete ihre Tochter, eine olympische Ruderin, die damals an einem Turnier teilnahm. Bei diesem Treffen in Mainz stellte sie fest, dass sie auf eine Gruppe von mRNA-Enthusiasten getroffen war. Rückblickend sagte Kati über dieses Treffen: "Zum ersten Mal in meinem Leben musste ich nicht erklären, dass RNA gut ist. Alle Personen, die dort waren, glaubten bereits an mRNA." Ugur Sahin erinnert sich an das Treffen: "Wir teilten die Begeisterung für mRNA und Forschung. Also fragte ich sie einfach: 'Wärst du an einer Zusammenarbeit hier bei BioNTech interessiert?'" Kati Karikó stimmte dem Angebot zu und wurde 2013 Teil der BioNTech-Familie. Nach fast einem Jahrzehnt bei BioNTech beschloss sie, 2022 zurück nach Pennsylvania zu ziehen, um auch näher bei ihrer Familie zu sein. Ihre Verbundenheit zu BioNTech hat sie sich als externe Beraterin erhalten.

### Eine Publikation über die Pionierarbeit zu einer "neuen Wirkstoffklasse von Arzneimitteln" (Nature 2014)

Bereits während des ersten Treffens im Jahr 2013 stellten Kati Karikó und Ugur Sahin fest, dass sie mit ähnlichen Zielen an der mRNA-Technologie forschten, dabei jedoch unterschiedliche Lösungswege beschritten. Während sich Kati Karikó auf die Nucleosidmodifikation konzentrierte, die es ermöglicht, mRNA in höheren Dosen zu verabreichen, fokussierten sich Ugur Sahin und Özlem Türeci mit ihren Teams auf strukturelle Verbesserungen der mRNA, die die Stabilität der mRNA sowie ihre Translation speziell in Immunzellen steigerte. Das Forscherpaar Sahin-Türeci entwickelte Strategien zur gezielten Aufnahme der mRNA in dendritische Zellen, was die Potenz der mRNA um das 1.000-fache steigerte.

Ugur Sahin, Kati Karikó und Özlem Türeci veröffentlichten die Ergebnisse ihrer gemeinsamen Forschung bereits 2014 in der Fachzeitschrift *Nature Reviews Drug Discovery* (Sahin, U., Karikó, K., und Türeci, Ö. (2014). mRNA-based therapeutics--developing a new class of drugs. *Nat Rev Drug Discovery* 13: 759-780). Dort gaben sie einen Überblick über das Potenzial von mRNA. Die Kombination ihrer Entdeckungen führte zur erfolgreichen Entwicklung des ersten jemals zugelassenen mRNA-Impfstoffs, der heute als Pfizer-BioNTech COVID-19-Impfstoff bekannt ist. Anfang 2020 initiierte BioNTech das Projekt zur Entwicklung eines COVID-19-Impfstoffs namens "Lightspeed". Dabei evaluierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mehr als 20 Produktkandidaten, unter anderem auch den nucleosidmodifizierten mRNA-Kandidaten BNT162b2.

### BioNTechs Vision: mit Wissenschaft die Gesundheit von Menschen weltweit verbessern

Dieser historische Meilenstein hat wesentlich zu BioNTechs starker Finanzposition beigetragen und ermöglicht es uns, die Entwicklung unserer diversifizierten klinischen Pipeline voranzutreiben und auszubauen. BioNTech investiert aktuell signifikant in die Transformation zu einem Unternehmen mit mehreren zugelassenen Produkten. Dabei arbeiten wir an mRNA, proteinbasierten Therapeutika, Zelltherapien und andere Wirkstoffklassen. Seit der Gründung von BioNTech im Jahr 2008 ist unser Ziel unverändert: Mit unserer Grundlagenforschung und wissenschaftlicher Exzellenz wollen wir neue Immuntherapien entwickeln und so die Gesundheit von Menschen weltweit verbessern.

Helmut Jeggler, Aufsichtsratsvorsitzender bei BioNTech, sagte: "Katalins wissenschaftliche Stringenz und ihre unermüdliche Leidenschaft spiegeln BioNTechs Entschlossenheit wider, wegweisende wissenschaftliche Erkenntnisse in eine Medizin von morgen zu übersetzen. Sie ist eine der Wissenschaftlerinnen, die maßgeblich dazu beigetragen haben, mRNA als neue Wirkstoffklasse zu etablieren. Dass ein Nobelpreis im Zusammenhang mit der mRNA-Technologie nur wenige Jahre nach der Zulassung des ersten Medikaments vergeben wurde, unterstreicht die Bedeutung dieses Durchbruchs. Wir sind stolz darauf, dass Katalin ihre wissenschaftliche Heimat für die Weiterentwicklung von mRNA in den Laboren von BioNTech in Mainz gefunden hat. Eine Heimat für herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die sich der Entdeckung und Entwicklung von Innovationen verschrieben haben, um die Gesundheit von Menschen weltweit zu verbessern. Herzlichen Glückwunsch an die Nobelpreisträger Katalin Karikó und Drew Weissman!"

mRNA ist eine der fortgeschrittensten Technologien in BioNTechs Pipeline zur Behandlung von Krebs. Dazu gehören auch Zelltherapien, Antikörper-Wirkstoff-Konjugate (ADCs), Antikörper und niedermolekulare Moleküle. Wir arbeiten an der Entwicklung onkologischer Präzisionstherapeutika, einschließlich mRNA-basierter Krebsimmuntherapien. Wir sind überzeugt, dass wir mit der Nutzung komplementärer, potenziell synergistischer Wirkmechanismen die Chancen auf einen Therapieerfolg erhöhen, das Risiko für sekundäre Resistenzmechanismen verringern und zudem eine größere potenzielle Patientenpopulation erschließen können.

Wir bei BioNTech feiern heute mit Kati Karikó und Drew Weissman und würdigen ihren unermüdlichen Einsatz und ihren Beitrag zum Wohle der Menschheit.

### Über BioNTech

Biopharmaceutical New Technologies (BioNTech) ist ein Immuntherapie-Unternehmen der nächsten Generation, das bei der Entwicklung von Therapien für Krebs und andere schwere Erkrankungen Pionierarbeit leistet. Das Unternehmen kombiniert eine Vielzahl an modernen therapeutischen Plattformen und Bioinformatik-Tools, um die Entwicklung neuartiger Biopharmazeutika rasch voranzutreiben. Das diversifizierte Portfolio an onkologischen Produktkandidaten umfasst individualisierte Therapien sowie off-the-shelf-Medikamente auf mRNA-Basis, innovative chimäre Antigenrezeptor (CAR)-T-Zellen, verschiedene proteinbasierte Therapeutika, darunter bispezifische Immuncheckpoint-Modulatoren, zielgerichtete Krebsantikörper und Antikörper-Wirkstoff-Konjugate sowie niedermolekulare Wirkstoffe. Auf Basis seiner umfassenden Expertise bei

der Entwicklung von mRNA-Impfstoffen und unternehmenseigener Herstellungskapazitäten entwickelt BioNTech neben seiner vielfältigen Onkologie-Pipeline gemeinsam mit Kollaborationspartnern verschiedene mRNA-Impfstoffkandidaten für eine Reihe von Infektionskrankheiten. BioNTech arbeitet Seite an Seite mit weltweit renommierten Kooperationspartnern aus der pharmazeutischen Industrie, darunter DualityBio, Fosun Pharma, Genentech (ein Unternehmen der Roche Gruppe), Genevant, Genmab, OncoC4, Regeneron, Sanofi und Pfizer.

Weitere Information finden Sie unter: [www.BioNTech.de](http://www.BioNTech.de).

## **KONTAKTE**

### **Mediananfragen**

Jasmina Alatovic  
+49 (0)6131 9084 1513  
[Media@biontech.de](mailto:Media@biontech.de)

### **Investoranfragen**

Dr. Victoria Meissner  
+1 617 528 8293  
[Investors@biontech.de](mailto:Investors@biontech.de)