

**Laudatio des Stellvertretenden Vorsitzenden des Kuratoriums
der Günter & Anna Wricke-Stiftung,
Prof. Dr. Klaus Pillen,
anlässlich der
Verleihung des Günter & Anna Wricke-Forschungspreises 2019
für Angewandte Genetik und Züchtungsforschung
am 12.02.2020 in Tulln
an
Dr. Martin Mascher**



Laudatio von Prof. Dr. Klaus Pillen

***Stellvertretender Vorsitzender
des Kuratoriums
der Günter & Anna Wricke-Stiftung***



Feierliche Verleihung Wricke-Preis 2019

***Prof. Dr. Klaus Pillen, Dr. Martin Mascher,
und Prof. Dr. Jens Léon
(v.L.n.R)***

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Vorstand der Günter und Anna Wricke-Stiftung bat mich, die diesjährige Laudatio auf den Preisträger zu halten. Dieser Aufforderung komme ich als Mitglied des Stiftungskuratoriums gerne nach. Der Pflanzenzüchtungsgemeinschaft wurde mit dem Wricke-Forschungspreis ein Instrument an die Hand gegeben, um herausragende Nachwuchs-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftler für ihre schöpferische Leistung auszuzeichnen. Die Pflanzenzüchtung verfügt meines Erachtens aufgrund ihrer kontinuierlichen Forschungs- und Nachwuchsförderung über einen exzellenten wissenschaftlichen Nachwuchs.

Der mittlerweile etablierte und renommierte Wricke-Forschungspreis der Pflanzenzüchtung wird heute zum vierten Mal seit seiner Stiftung im Jahr 2009 verliehen. Jens Léon sagte es bereits: in den Jahren 2010, 2013 und 2016 wurde der Forschungspreis an die ersten drei Preisträger, Prof. Dr. Nils Stein, Prof. Dr. Maria von Korff und Prof. Dr. Bruno Studer verliehen. Alle drei Preisträger sind weiterhin wie erwartet sehr erfolgreich und im Sinne der Stifter in der Pflanzenzüchtungsforschung tätig.

Auch bei der vierten Ausschreibung wurden dem Kuratorium der Wricke-Stiftung wieder geeignete Personen aus der Pflanzenzüchtung vorgeschlagen. Allen Nominierenden möchte ich an dieser Stelle im Namen der Wricke-Stiftung unseren herzlichen Dank für die Unterstützung bei der Wahl des diesjährigen Preisträgers aussprechen. Der Forschungspreis bezieht seine besondere Anziehungskraft aus dem Interesse, welches die Pflanzenzüchtungsgemeinschaft der Preisverleihung und dem jungen Preisträger entgegenbringt.

Die vorgeschlagenen Kandidaten/innen wurden vom Kuratorium ausnahmslos als hoch qualifiziert eingeschätzt. Zweifelsohne hätte jeder Kandidat den Preis aufgrund seiner besonderen Leistungen auf dem Gebiet der Züchtungsforschung verdient. Die Auswahl eines geeigneten Preisträgers fiel dem Kuratorium daher verständlicherweise schwer. In der Stiftungssatzung ist zur Auswahl des Preisträgers folgendes festgehalten:

Der Zweck [der Stiftung] wird durch die Auslobung eines alle drei Jahre zu verleihenden Preises für herausragende wissenschaftliche Leistungen auf dem Gebiet der angewandten Genetik und Züchtungsforschung an landwirtschaftlichen, gärtnerischen und forstlichen Kulturpflanzen an junge Wissenschaftler(innen) in der Regel bis zu einem Alter von 40 Jahren erfüllt.

Die Formulierung der Auswahlkriterien lässt viel Spielraum zu. Dementsprechend sorgfältig wog das Kuratorium die relativen Vorzüge der Nominierten gegeneinander ab. Der akademische Lebenslauf, der Fokus der Forschungsarbeiten in der Pflanzenzüchtung, die bisherige wissenschaftliche Leistung, gemessen u.a. an den durchgeführten

Forschungsprojekten, der Güte und Zahl der Publikationen und ihre Bedeutung sowohl für die Grundlagenforschung als auch für die Anwendung in der Züchtungspraxis bildeten die Kriterien, nach denen die jeweiligen Vorzüge der Kandidaten verglichen wurden. Nach Abwägung aller Stärken und Schwächen musste das Kuratorium sich für genau eine Person entscheiden. Das Kuratorium bittet diese Auswahl nicht als Entscheidung gegen die nicht-gewählten Kandidaten zu verstehen. Wir verweisen darauf, dass eine erneute Nominierung bei der nächsten Ausschreibung des Wricke-Forschungspreises durchaus von Erfolg gekrönt sein könnte.

Nun komme ich zur mit Spannung erwarteten Bekanntgabe des diesjährigen Preisträgers. Das Kuratorium wählte als vierten Preisträger für den Günter und Anna Wricke-Forschungspreis einen jungen Wissenschaftler mit Schwerpunkt in der Pflanzengenomforschung. [Der diesjährige Wricke-Preisträger ist Dr. Martin Mascher vom Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung \(IPK\) in Gatersleben.](#) Ich habe nun die Freude, Ihnen den Preisträger und seine bisherige wissenschaftliche *Vita* vorzustellen.

Martin Mascher wurde 1986 in Neindorf in Sachsen-Anhalt geboren. Er ist also erst 34 Jahre alt. Dies betone ich, da die Stiftungssatzung festlegt, dass der Preisträger in der Regel jünger als 40 Jahre sein sollte. Martin Mascher studierte von 2006 bis 2011 Diplom-Mathematik an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. Er zeichnete sich schon damals dadurch aus, dass er ein Begabtenstipendium der Studienstiftung des deutschen Volkes erhielt.

Nach dem erfolgreich bestandenen Diplom wechselte Martin Mascher für die anschließende Doktorandenzeit (2011-2014) an das benachbarte Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung nach Gatersleben. Dort führte er unter der fachlichen Betreuung von Dr. Uwe Scholz (IPK) und Prof. Dr. Jens Stoye (Universität Bielefeld) seine ersten Studien zur Genomsequenzanalyse von Getreidearten durch. Der vielversprechende Titel der im Jahr 2014 mit *summa cum laude* abgelegten Promotion lautete „*POPSEQ - Anchoring and ordering contig assemblies from next generation sequencing data by population sequencing*“. Die dort vorgestellten Arbeiten der Züchtungsforschung öffneten den Einstieg zur Genomsequenzierung komplexer Getreidegenome sowie zur Klonierung von Genen mit züchterischer Bedeutung.

Seit 2015 leitet Dr. Martin Mascher die unabhängige Arbeitsgruppe für Domestikationsgenomik am IPK in Gatersleben und ist zudem Angehöriger des DFG-Forschungszentrums für integrative Biodiversitätsforschung (iDiV) in Halle-Jena-Leipzig. Aufgrund seiner exzellenten Kenntnisse auf den Gebieten der Bioinformatik,

Populationsgenetik und der Genomanalyse entwickelte sich Dr. Mascher rasch zu einem international gefragten Experten und Kooperationspartner für die Entwicklung von Referenzsequenzen komplexer Getreidegenome. Martin Mascher war daher führend beteiligt bei der erstmaligen Genomsequenzierung der Getreidearten Weizen, Gerste, Roggen, Wildemmer und Durum. Diese Erfolge bilden die Grundlage für die im Nachgang anstehenden vergleichenden Genomsequenzierungen innerhalb der Getreidearten sowie für die Nutzung der Sequenzinformationen bei der genom-basierten Selektion in der angewandten Getreidezüchtung.

Auf Basis der hochqualitativen Genomsequenzen für Getreide ist es nun möglich, mit höchster Auflösung die genetische Diversität dieser Kulturarten zu erfassen, zu beschreiben und den interessierten Nutzern aus Wissenschaft und Züchtung bereitzustellen. Weiterhin trug Martin Mascher maßgeblich dazu bei, mittels der *Genotypisierung-durch-Sequenzierung* (GBS) von über 20.000 Gerste-Akzessionen neue Maßstäbe bei der Charakterisierung der Diversität vollständiger Sammlungen genetischer Ressourcen zu setzen. Martin Macher und Kollegen ebneten dadurch den Weg, um Genbanken zukünftig zu biodigitalen Ressourcenzentren für die angewandte Züchtung weiterzuentwickeln.

Neben den vielfältigen methodischen Beiträgen zur DNA-Sequenzanalyse beschäftigte sich Martin Mascher auch mit biologischen Fragestellungen. Im Zentrum stehen die Aufklärung von Domestikations- und Anpassungsprozessen sowie deren Auswirkung auf die Evolution von Getreidegenomen. Seine Arbeiten schließen u.a. die Mitwirkung bei der Klonierung und funktionellen Analyse des Domestikationsgens für die Spindelbrüchigkeit der Gerste ein. Dieses Gen ist der zentrale Schalter für den Übergang von der brüchigen Ähre der Wildformen zur festen Ähre der Kulturformen unserer Getreidearten. Mit der Sequenzanalyse von 6.000 Jahre alten Gerstensamen aus einer archäologischen Fundstätte in der Wüste von Judäa gelang einem Team um Martin Mascher zudem ein methodischer Meilenstein bei der Sequenzierung alter DNA. Hier konnten wichtige Erkenntnisse im Hinblick auf den zeitlichen Ablauf der Domestikation der Gerste erzielt werden.

In der Forschung überzeugt Martin Mascher vor allem durch Kreativität, Vernetzung und Exzellenz. Seit 2016 warb er vier eigenständige Forschungsprojekte ein. Weiterhin veröffentlichte er seit 2011 die Ergebnisse seiner Forschungsarbeiten in 65 referierten Fachartikeln, darunter mehrfach in renommierten wissenschaftlichen Fachzeitschriften wie z.B. *Science*, *Nature*, *Nature Genetics*, *Cell* und *PNAS*. Hinzu kommen diverse weitere Veröffentlichungen als Buchbeiträge. Die Arbeiten belegen die starke Vernetzung von Martin Mascher und enthalten Genomstudien u.a. zu den Kulturarten Gerste, Weizen, Mais, Roggen, Durum, Emmer, Raps und Sonnenblumen, aber auch zu den Modellarten *Arabidopsis* und Hefe. Aufgrund seiner wissenschaftlichen Exzellenz hielt Martin Mascher als gefragter Sprecher bereits 64 wissenschaftliche Fachvorträge auf nationalen und internationalen

Tagungen. Wir freuen uns, gleich im Nachgang zu dieser Laudatio, einen weiteren Vortrag von Martin Mascher zu hören.

Zusammenfassend möchte ich festhalten, dass Martin Mascher mit seinen Forschungsarbeiten zahlreiche richtungsweisende Beiträge zur Weiterentwicklung der Züchtungsforschung sowie der angewandten Genomforschung geleistet hat und zur Entwicklung grundlegender Ressourcen der Pflanzengenomforschung beigetragen hat. Diese werden weltweit sowohl in der Pflanzenforschung als auch in der Pflanzenzüchtung intensiv genutzt. Die wegweisenden Arbeiten von Martin Mascher entsprechen somit in Gänze dem Zweck der Günter und Anna Wricke-Stiftung, junge Wissenschaftler(innen) für herausragende wissenschaftliche Leistungen auf dem Gebiet der angewandten Genetik und Züchtungsforschung an Kulturpflanzen auszuzeichnen.

Am Ende meiner Laudatio darf ich im Namen des Kuratoriums der Wricke-Stiftung unterstreichen, dass Dr. Martin Mascher nach unserer einhelligen Meinung ein herausragender junger Wissenschaftler ist, der sich durch seine innovativen Forschungsarbeiten innerhalb weniger Jahre einen ausgezeichneten Ruf als international führender Experte auf dem Gebiet der Genomsequenzierung von Getreidearten erworben hat. Dir, lieber Martin, wünsche ich im Namen der Wricke-Stiftung weiterhin alles Gute für die Zukunft. Möge Dir, wie Deinen Vorgängern, der Wricke-Forschungspreis Ansporn und Motivation zugleich sein, um Deine Tatkraft als Grundlagen- sowie als angewandter Züchtungsforscher weiterhin erfolgreich im Dienste der Pflanzenzüchtung zu stellen.