



Pressemappe

zur gemeinsame Jahrestagung der
Deutschen Gesellschaft für Immunologie e.V. und der
Österreichischen Gesellschaft für Allergologie und Immunologie

7-10 September 2022
Hannover



Inhaltsverzeichnis

Einladung zur Pressekonferenz zur gemeinsamen Tagung der Deutschen Gesellschaft für Immunologie und der Österreichischen Gesellschaft für Allergologie und Immunologie.....	2
Pressemitteilung - Joint Meeting der DGfI und der ÖGAI 2022 – hochkarätiger Fachkongress mit spannenden Themen aus allen Bereichen der Immunologie.....	4
Kurzinformationen zu den Teilnehmenden der Pressekonferenz.....	7
Deutsche Gesellschaft für Immunologie.....	12
Österreichische Gesellschaft für Allergologie und Immunologie.....	13
Pressemitteilung - Verleihung des Deutschen Immunologie-Preis 2022 der DGfI an Özlem Türeci, Uğur Şahin und Katalin Karikó.....	14
Pressemitteilung - Deutsche Gesellschaft für Immunologie (DGfI) verleiht den Deutschen Immunologie-Preis 2020 an Prof. Dr. med. Thomas Boehm.....	17
DGfI Stellungnahme zur Immunität gegen das SARS- CoV-2 Virus und dem Schutz vor COVID-19.....	19

Bildmaterial

Bildmaterial zur Preisverleihung stellen wir am 08.09.2022 auf der Kongress-Webseite zum Herunterladen zur Verfügung. Alternativ können Sie sich an Dr. Agnes Giniewski unter giniewski@dgfi.org wenden.



10. August 2022

Pressemitteilung der Deutschen Gesellschaft für Immunologie (DGfI)
Einladung zur Pressekonferenz zur gemeinsamen Tagung der
Deutschen Gesellschaft für Immunologie und der Österreichischen
Gesellschaft für Allergologie und Immunologie

Einladung zur Pressekonferenz zur gemeinsamen Tagung der Deutschen Gesellschaft für Immunologie (DGfI) und der Österreichischen Gesellschaft für Allergologie und Immunologie (ÖGAI) am 07. September 2022, 14:00 bis 14:30 Uhr, in Hannover.

Die DGfI lädt Journalisten/innen herzlich zu einer Pressekonferenz ein, die sich aktuell relevanten Themen der Immunologie widmet und an der auch die Preisträger/innen des Deutschen Immunologie-Preises 2020 (Thomas Boehm, Freiburg) und 2022 (Özlem Türeci, Uğur Şahin und Katalin Karikó, Mainz) teilnehmen werden.

Die Tagung findet unter dem Motto **“Basic meets clinical immunology”** statt. Beide Fachgesellschaften haben zum Ziel, eine Brücke zwischen Grundlagen- und klinischer Wissenschaft zu schlagen, um das Wissen über Immunmechanismen möglichst direkt in die Verbesserung der verschiedenen Immuntherapien und die Vorbeugung von Immundefekten umzusetzen. Das wissenschaftliche Programm bietet Inhalte der Grundlagen- und der translationalen Immunologie im Kontext verschiedener Krankheiten wie Allergie, Autoimmunität, Krebs, Transplantation und Infektionen, natürlich unter besonderer Berücksichtigung von COVID-19.

Pressekonferenz
der Deutschen Gesellschaft für Immunologie und
der Österreichischen Gesellschaft für Allergologie und Immunologie
zur gemeinsamen Jahrestagung
Mittwoch, 07. September 2022, 14:00 bis 14:30 Uhr

Veranstaltungsort
Hörsaal F
Medizinische Hochschule Hannover (MHH)
Carl-Neuberg-Straße 1
30625 Hannover

Für den wissenschaftlichen Austausch stehen Ihnen zur Verfügung:

1. Prof. Dr. med. Thomas Boehm, Preisträger Deutscher Immunologie-Preis 2020
2. Prof. Dr. Christine Falk, Tagungspräsidentin und aktuelle Präsidentin der DGfI
3. Prof. Dr. Reinhold Förster, Vize-Präsident der DGfI
4. Prof. Dr. med. Erika Jensen-Jarolim, Tagungspräsidentin und aktuelle Präsidentin der ÖGAI
5. Prof. Dr. med. Thomas Kamradt, Vize-Präsident der DGfI
6. Prof. Dr. Katalin Karikó, Preisträgerin Deutscher Immunologie-Preis 2022
7. Prof. Dr. med. Uğur Şahin, Preisträger Deutscher Immunologie-Preis 2022
8. Prof. Dr. med. Özlem Türeci, Preisträgerin Deutscher Immunologie-Preis 2022
9. Prof. Dr. Carsten Watzl, Generalsekretär der DGfI
10. Dr. Stefanie Leue Vertreterin AbbVie Deutschland GmbH & Co.KG, Sponsor des Deutschen Immunologie-Preises

Im Anschluss an die Pressekonferenz findet die offizielle Eröffnung zur Jahrestagung mit einem Grußwort des Ministerpräsidenten für Wissenschaft und Kultur Björn Thümler und Prof. Dr. med. Michael P. Manns, Präsident der Medizinischen Hochschule Hannover, statt.

Hinweise zur Teilnahme:

Der Zutritt zur Pressekonferenz und zur Tagung selbst ist nur nach Akkreditierung über die Kongress-Webseite möglich: <https://immunology-conference.de/presse/>

Interview-Wünsche können wir gerne berücksichtigen – bitte geben Sie zwecks Terminabsprachen im Vorfeld einen Hinweis an Dr. Agnes Giniewski (giniewski@dgfi.org).



4. August 2022

Pressemitteilung der Deutschen Gesellschaft für Immunologie (DGfI)

Joint Meeting der DGfI und der ÖGAI 2022 – hochkarätiger Fachkongress mit spannenden Themen aus allen Bereichen der Immunologie

*Das Joint Meeting der Deutschen Gesellschaft für Immunologie (DGfI) und der Österreichischen Gesellschaft für Allergologie und Immunologie (ÖGAI) findet vom 7. bis 10. September 2022 an der Medizinischen Hochschule Hannover statt und steht unter dem Motto **„Basic meets clinical immunology“**. Die wichtigste Immunologie-Veranstaltung im deutschsprachigen Raum findet in diesem Jahr in einem Hybrid-Format statt: Als Präsenzveranstaltung in Hannover mit der Möglichkeit zur virtuellen Teilnahme. Die Teilnehmer/innen erwarten vier spannende Kongresstage, auf denen junge und etablierte internationale Wissenschaftler/innen ihre neuesten Erkenntnisse aus dem Bereich der Immunologie vorstellen. Während der Tagung wird es eine Pressekonferenz mit den Preisträgern/innen des Deutschen Immunologie-Preises 2020 und 2022 geben.*

Das Joint Meeting der DGfI und der ÖGAI deckt mit Hunderten Abstracts, Posterpräsentationen und Vorträgen die gesamte Breite der Immunologie ab. Darüber hinaus bieten sich hier vielfältige Gelegenheiten zum fachlichen Austausch, dabei werden hochaktuelle Themen nicht ausgespart: „Die Forschung zu SARS-CoV-2 und Covid-19 steht weiterhin im Fokus. Dies bietet Allen die Möglichkeit, sich über neueste Erkenntnisse und Entwicklungen zu informieren.“ betont Prof. Dr. Christine Falk, Leiterin des Instituts für Transplantationsimmunologie der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) und aktuelle DGfI Präsidentin. „Aber auch weitere hochaktuelle Themen wie „Mikrobiom & Metabolismus“ oder „Immuntoleranz“ kommen nicht zu kurz und können ausgiebig mit nationalen und internationalen Expert/innen diskutiert werden.“ ergänzt Prof. Dr. Erika Jensen-Jarolim, medizinische Universität Wien und aktuelle ÖGAI Präsidentin. Beide leiten in diesem Jahr gemeinsam mit dem Organisationskomitee den hochkarätigen Fachkongress unter dem Motto **„Basic meets clinical immunology“**. Beide Fachgesellschaften haben zum Ziel, eine Brücke zwischen Grundlagen- und klinischer Wissenschaft zu schlagen, um das Wissen über Immunmechanismen möglichst direkt in die Verbesserung der verschiedenen Immuntherapien und die Vorbeugung von Immundefekten umzusetzen.

In Anbetracht der anhaltenden Ungewissheit über die COVID-19 Pandemie und der Erfahrungen mit "rein virtuellen Konferenzen" im vergangenen Jahr wird die gemeinsame Tagung als Hybrid-Veranstaltung organisiert. Die Tagung wird primär als Präsenzveranstaltung in der MHH stattfinden, so dass der Wissenschaftsaustausch wieder mit allen Vorteilen von persönlichen Treffen, gemeinsamer Diskussion, Netzwerken und Meinungsbildung möglich sein wird. Zudem wird eine virtuelle Teilnahme aus der ganzen Welt ermöglicht.

Drei Plenary Sessions, neun Main Symposia und 20 Workshop Sessions spiegeln mit ihren Themen das breite Spektrum der Immunologie wider – von den molekularen Grundlagen des Immunsystems bis hin zu neuen Therapieformen und natürlich der COVID-19 Impfung. Das wissenschaftliche Programm bietet also Inhalte der Grundlagenimmunologie und translationalen Immunologie im Kontext verschiedener Krankheiten wie Allergie, Autoimmunität, Krebs, Transplantation und Infektionen, natürlich unter besonderer Berücksichtigung von COVID-19. Neben nationalen Expert/innen der gastgebenden Fachgesellschaften wie **Andreas Bergthaler** (Wien), **Tobias Bopp** (Mainz), **Andreas Diefenbach** (Berlin), **Wilfried Ellmeier** (Wien), **Fabian Hauck** (München), **Mathias Walter Hornef** (Aachen), **Johannes Huppa** (Wien), **Florian Klein** (Köln), **Sylvia Knapp** (Wien), **Gerhard Krönke** (Erlangen), **Eicke Latz** (Bonn), **Nina Pilat** (Wien), **Andreas Radbruch** (Berlin), **Sarina Ravens** (Hannover), **Marta Rizzi** (Freiburg), **Jürgen Ruland** (München), **Stefan Uderhardt** (Erlangen), **Thomas Werfel** (Hannover) und **Dominik Wolf** (Innsbruck), werden internationale Expert/innen erwartet wie **Yueh-hsiu Chien** (Stanford, USA), **Mark Davis** (Stanford, USA), **Donna L. Farber** (New York, USA), **Joanna Groom** (Melbourne, Australien), **Sophia N. Karagiannis** (London, UK), **Roland Martin** (Zürich, Schweiz), **Tanya Mayadas-Norton** (Boston, USA), **Oscar Palomares** (Madrid, Spanien), **Shimon Sakaguchi** (Osaka, Japan) und **Emma Slack** (Zürich, Schweiz).

Neben hochkarätigen Expert/innen haben vor allem auch junge Wissenschaftler/innen die Möglichkeit, ihre Projekte vorzustellen, Ideen auszutauschen und Kontakte aufzubauen. Neben den Vorträgen der nationalen und internationalen Sprecher/innen sind drei Highlights hervorzuheben: die von den „Young Immunologists“ organisierte YI-Session mit sechs ausgewählten jungen Sprecher/innen, deren beste Präsentation mit dem "Jochen R. Kalden Young Immunologist Prize" ausgezeichnet wird. Zudem wird mit einem „Jochen R. Kalden's Legacy“ Symposium an das Vermächtnis des großen Immunologen aus Erlangen als Pionier für die Brücke zwischen klinischer und grundlagenorientierter Immunologie erinnert. Als weiterer Architekt der engen Verzahnung zwischen molekularer und klinischer Immunologie wird in dem Main Symposium „Clinical Immunology“ an Reinhold E. Schmidt aus Hannover erinnert. Das Programm wird durch Ehrungen und die Verleihung wissenschaftlicher Preise für besondere Leistungen in der Immunologie abgerundet. Ein besonderes Highlight ist dabei die Verleihung des Deutschen Immunologie-Preises 2020 (Thomas Boehm, Freiburg) und 2022 (Özlem Türeci, Uğur Şahin und Katalin Karikó, Mainz).

Weitere Informationen und das Kongressprogramm gibt es unter www.immunology-conference.de.

Medienvertreter/innen sind auf der gemeinsamen Tagung der DGfI und der ÖGAI herzlich willkommen. Eine Akkreditierung wird über die Kongressseite möglich sein. Pressetermine werden rechtzeitig auf www.immunology-conference.de bekannt gegeben.

Pressekontakt:

Deutsche Gesellschaft für Immunologie e. V.
Charitéplatz 1
10117 Berlin

Ansprechpartner: Dr. Agnes Giniewski
E-Mail: giniewski@dgfi.org

Weitere Informationen finden Sie auch unter: www.dgfi.org
Zur Veröffentlichung, honorarfrei. Belegexemplar oder Hinweis erbeten.

Kurzinformationen zu den Teilnehmenden der Pressekonferenz

Prof. Dr. med. Thomas Boehm, Freiburg

Preisträger Deutscher Immunologie-Preis 2020

Thomas Boehm studierte Humanmedizin an der Johann Wolfgang Goethe-Universität in Frankfurt am Main und qualifizierte sich weiter an der Columbia University in New York (USA) und am Royal Marsden Hospital in London (England). Thomas Boehm promovierte 1982 in Frankfurt, wo er sich 1988 auch habilitierte. Nach der klinischen Ausbildung in der Kinderheilkunde und Humangenetik und der Forschung am MRC Laboratory of Molecular Biology in Cambridge (England) übernahm er die Professur für Medizinische Molekularbiologie an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und die Professur für Experimentelle Therapie am Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg. Seit Januar 1998 ist Thomas Boehm Direktor am Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik in Freiburg und Honorarprofessor an der Medizinischen Fakultät der Universität Freiburg. Thomas Boehm ist Mitglied mehrerer Fachgesellschaften, darunter die European Molecular Biology Organization, die Deutsche Akademie der Wissenschaften, die Heidelberger Akademie der Wissenschaften sowie die American Academy of Arts and Sciences. Im Jahr 2018 wurde er zum Vorsitzenden des wissenschaftlichen Rates der Paul-Ehrlich-Stiftung ernannt. Er ist Träger mehrerer Auszeichnungen, darunter der Paul-Ehrlich- und Ludwig-Darmstaedter-Preis für junge Forscher, der Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft, der Ernst-Jung-Preis für Medizin und der Deutsche Immunologiepreis.

Prof. Dr. Christine S. Falk, Hannover

Tagungspräsidentin und aktuelle Präsidentin der DGfI

Christine S. Falk ist Professorin für Transplantationsimmunologie und Direktorin des Instituts für Transplantationsimmunologie an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH). Sie beschäftigt sich mit den Mechanismen der Ischämie/Reperfusion und den Folgen für die angeborene und adaptive Immunität, insbesondere mit geweberesidenten T- und NK-Zellen im Kontext der Lungen-, Herz- und Nierentransplantation. Sie promovierte am Institut für Immunologie der Ludwig-Maximilians-Universität München auf dem Gebiet der Tumorummunologie und setzte ihre Arbeit über die Erkennung solider Tumore durch T- und NK-Zellen als Postdoc am Institut für Molekulare Immunologie des Helmholtz-Zentrums München fort. Im Jahr 2004 erhielt sie ihre Venia Legendi an der LMU für Humanimmunologie. Von 2006 bis 2010 arbeitete sie am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg als Gruppenleiterin der Forschungsgruppe "Immunmonitoring" mit einem starken Interesse an der Verbesserung der Krebsimmuntherapie durch das Verständnis der Mechanismen, die zu Therapieresistenz führen.

Christine Falk hat ein langjähriges Forschungsinteresse an der Transplantations- und Tumorummunologie und an der Schnittstelle zu Infektionskrankheiten bei der Transplantation solider Organe. Wichtige Aspekte ihrer Forschung sind gewebeeigene Lymphozyten, spenderspezifische Antikörper, die Identifizierung „gemeinsamer Faktoren“ von Tumor- und Organabstoßung und der Schutz vor Infektionen als auch die Untersuchung von Immunantworten bei der COVID-19-Erkrankung oder bei Impfungen. Sie veröffentlichte mehr als 200 Artikel in internationalen Fachzeitschriften und erhielt den Walter-Schulz-Preis für Tumorummunologie sowie den Women in Transplantation (WIT) und The Transplantation

Society (TTS) "Unsung Hero Award". Seit 2021 ist sie Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Immunologie (DGfI) und Mitorganisatorin der Spring School in Ettal. An der MHH ist sie Vertrauensdozentin der DFG, Mitglied von Promotions- und Forschungsausschüssen und Mitglied in wissenschaftlichen Beiräten des Deutschen Primatenzentrums (DPZ), des Hochschulrats der Leibniz Universität, der Volkswagen Stiftung, Vorstandsmitglied der Stiftung Deutsche Krebshilfe und Redaktionsmitglied mehrerer wissenschaftlicher Zeitschriften. Seit 2021 ist sie Mitglied des Corona-Pandemie-Expertengremiums der Bundesregierung.

Prof. Dr. Reinhold Förster, Hannover

Vize-Präsident der DGfI

Reinhold Förster ist Direktor des Institutes für Immunologie an der Medizinischen Hochschule Hannover und ein Experte für Chemokine und Zellmigration. Mit Hilfe von Gen-Targeting in Mäusen hat er grundlegende Arbeiten über die Funktion von Chemokinrezeptoren wie CXCR5, CCR9, CCR7 und ACKR4 veröffentlicht. Sein derzeitiges Interesse gilt der Identifizierung molekularer Mechanismen, die die Wanderung von Immunzellen zu und ihre Positionierung in lymphatischen Organen steuern. Darüber hinaus untersucht er die Rolle des stationären Umsatzes von dendritischen Zellen für die Induktion von peripherer Toleranz. Zudem wurde in seinem Labor die 2-Photonen-In-vivo-Mikroskopie immunologischer Prozesse in lymphatischen Organen etabliert und zur Untersuchung von Zell-Zell-Interaktionen während des Primings von Immunzellen und der Abtötung zytotoxischer T-Zellen eingesetzt. Dabei wurden grundlegend neue Erkenntnisse über Prozesse gewonnen, die die Ansiedlung von Immunzellen in Lymphknoten steuern, die über afferente Lymphgefäße eintreffen. In jüngster Zeit untersuchte er die Immunreaktionen von Covid-19-Rekonvaleszenten und Impfingen.

Reinhold Förster studierte Veterinärmedizin an der Ludwigs-Maximilians Universität München und an der University of Cambridge/England. Während seiner Promotion am Institut für Infektiologie und Epidemiologie der Universität München bei Prof. Dr. met vet Anton Mayr beschäftigte er sich mit der Interaktion von Pockenviren und Pockenvirusproteinen mit neutrophilen Granulozyten. 1998 habilitierte er sich für das Fach "Immunologie und Molekularbiologie". Er ist seit 2001 Inhaber des Lehrstuhls für Immunologie der Universität Hannover. Davor hatte er eine Professur für Experimentelle Chirurgie und Immunologie an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg inne. Er erhielt den Erwin-Schrödinger-Preis für interdisziplinäre Forschung des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft, den Langener Wissenschaftspreis verliehen durch das Paul-Ehrlich- Institut und den Schunk-Preis der Universität Gießen. Seit 2021 ist er Vizepräsident der DGfI.

Prof. Dr. med. Erika Jensen-Jarolim, Wien

Tagungspräsidentin und aktuelle Präsidentin der ÖGAI

Erika Jensen-Jarolim ist Präsidentin der Österreichischen Gesellschaft für Allergologie und Immunologie (ÖGAI), Chefredakteurin des WAO Journals und engagiert sich in der European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI).

Erika Jensen-Jarolim absolvierte ihre Ausbildung in Klinischer Immunologie an der Medizinischen Universität Wien, dem Universitätskrankenhaus Kopenhagen, Dänemark, und dem Institut für Immunologie, Bern, Schweiz. Sie habilitierte sich an der Medizinischen Universität Wien und ist heute eine der führenden Allergologinnen in Österreich.

2006-2011 leitete sie das Institut für Pathophysiologie und Allergieforschung, 2012 erfolgte eine Doppelberufung an das interuniversitäre Messerli-Forschungsinstitut Wien, dem sie 2019-2020 vorstand.

Heute leitet sie zwei Forschungslabors und betreut Patienten in ihrer Privatpraxis AllergyCare® in der Privatklinik Döbling in Wien.

Wissenschaftlich beschäftigt sie sich mit molekularer Allergologie, ist Unternehmerin und Entwicklerin des neuartigen immunoBON® zum allergen-unabhängigem Management von Allergien. Sie initiierte 2006 "AllergoOncology" und ist Vorsitzende dieser EAACI-Arbeitsgruppe mit über 600 Mitgliedern. Ihr Werk umfasst über 300 Publikationen.

Prof. Dr. med. Thomas Kamradt, Jena

Vize-Präsident der DGfI

Thomas Kamradt ist 2004 zum Professor für Immunologie berufen worden und leitet seitdem das Institut für Immunologie am Universitätsklinikum Jena (UKJ). Nach dem Medizinstudium in Köln, Wien und Berlin absolvierte er seine Facharztweiterbildung zum Internisten an der Uniklinik Bonn und an der Charité in Berlin. Als Wissenschaftler ging er in die USA, lehrte und forschte am Massachusetts Institute of Technology, MIT, in Cambridge und der Tufts University in Boston. Anschließend arbeitete er am Deutschen Rheumaforschungszentrum und der Charité in Berlin. Sein wissenschaftlicher Schwerpunkt ist die Erforschung von chronischen Entzündungsprozessen wie z. B. Rheuma. Seine Arbeit führte zur Entdeckung des Rezeptors für Interleukin (IL)-33 und zur Identifizierung einer Subpopulation von T-Helfer-Zellen, die IL-17, aber nicht IFN-gamma oder IL-4 produzieren. Seit 2016 vertritt er die Immunologie im DFG-Fachkollegium und wurde 2020 zum Wissenschaftlichen Vorstand am UKJ gewählt und übernahm zugleich das Amt des Dekans der Medizinischen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Von 2019 -2020 war er Präsident der Deutschen Gesellschaft für Immunologie (DGfI) und ist gegenwärtig als Vize-Präsident der DGfI tätig.

Prof. Dr. Katalin Karikó, Mainz

Preisträgerin Deutscher Immunologie-Preis 2022

Katalin Karikó ist seit 2013 Senior Vice President RNA Protein Replacement Therapies bei BioNTech SE. Sie ist außerdem Professorin an der Universität Szeged und außerordentliche Professorin an der Perelman School of Medicine, University of Pennsylvania, wo sie 24 Jahre lang tätig war. Seit vier Jahrzehnten konzentriert sich ihre Forschung auf RNA-vermittelte Mechanismen mit dem Ziel, in vitro-transkribierte mRNA für die Proteintherapie zu entwickeln. Sie untersuchte die RNA-vermittelte Immunaktivierung und entdeckte mit, dass Nukleosidmodifikationen die Immunogenität von RNA unterdrücken, was das therapeutische Potenzial von mRNA erweiterte. Mit ihrem Team bei BioNTech konzentrierte sie sich auf die Verbesserung der Leistung von nicht-immunogener, nukleosidmodifizierter mRNA, die zur Herstellung des mRNA-basierten Impfstoffs COVID-19 verwendet wird. Für ihre Leistungen erhielt sie zahlreiche renommierte Auszeichnungen, darunter den Japan-Preis, den Paul-Ehrlich-Preis, den Gairdner-Preis, die Kovalenko-Medaille, den Breakthrough-Preis und den Lasker-Preis. Sie promovierte 1982 in Biochemie an der Universität von Szeged, Ungarn.

Prof. Dr. med. Uğur Şahin, Mainz

Preisträger Deutscher Immunologie-Preis 2022

Prof. Uğur Şahin, Mitbegründer und CEO von BioNTech, ist Arzt, Immunologe und führend in der Entwicklung neuartiger Ansätze zur Bekämpfung von Krebs und Infektionskrankheiten. Şahin ist einer der weltweit führenden Experten für Boten-Ribonukleinsäure (mRNA)-Medikamente. Er leistete Pionierarbeit bei mehreren grundlegenden Durchbrüchen, die die Entwicklung von mRNA-Impfstoffen und anderen Arten von Immuntherapien ermöglichten. Şahin initiierte und beaufsichtigte das "Projekt Lightspeed", die historische Entwicklung des ersten mRNA-Impfstoffs für COVID-19, der innerhalb eines beispiellosen Zeitraums von 11 Monaten von den Labor- und klinischen Tests zur bedingten Zulassung gelangte. Darüber hinaus leitet er die Forschung und Entwicklung von BioNTechs neoantigenspezifischen mRNA-Krebsimpfstoffen, die individuell auf das Profil nichtsynonymer Mutationen, die durch Sequenzierung der nächsten Generation in den Tumoren der Patienten identifiziert wurden, zugeschnitten und nach Bedarf hergestellt werden. Uğur Şahin ist Miterfinder von mehr als 500 angemeldeten Patenten und Patentanmeldungen. Zu Şahins akademischer Laufbahn gehört die Tätigkeit als ordentlicher Professor für Translationale Onkologie und Immunologie an der Johannes-Gutenberg-Universität in Mainz, wo er mehr als 50 Doktoranden betreute. Außerdem ist er Vorsitzender des wissenschaftlichen Vorstands des Helmholtz-Instituts für Translationale Onkologie (HI-TRON). Für seine Beiträge zur wissenschaftlichen Forschung hat Dr. Şahin zahlreiche Preise und Auszeichnungen erhalten, darunter den Deutschen Nachhaltigkeitspreis, den Mustafa-Preis und den Deutschen Krebspreis.

Prof. Dr. med. Özlem Türeci, Mainz

Preisträgerin Deutscher Immunologie-Preis 2022

Özlem Türeci, Mitbegründerin und Chief Medical Officer von BioNTech, ist Ärztin, Immunologin und Krebsforscherin mit translationaler und klinischer Erfahrung. Türeci war maßgeblich an der Entdeckung von Krebsantigenen, der Entwicklung von mRNA-basierten individualisierten und handelsüblichen Impfstoffkandidaten und anderen Arten von Immuntherapien beteiligt, die sich derzeit in der klinischen Entwicklung befinden. Türeci leitet die klinische Entwicklung von BioNTechs "Project Lightspeed", dem erfolgreichen Versuch des Unternehmens, einen mRNA-basierten Impfstoff gegen COVID-19 zu entwickeln und zu vertreiben - ein historischer Erfolg, der in weniger als einem Jahr erreicht wurde. Türeci war zuvor CEO und Chief Medical Officer der Ganymed Pharmaceuticals AG, die sie gemeinsam mit Uğur Şahin und Christoph Huber gegründet hat. Sie ist außerdem Professorin für Personalisierte Immuntherapie an der Universitätsmedizin Mainz und am Helmholtz-Institut für Translationale Onkologie Mainz (HI-TRON) und derzeit Präsidentin der Gesellschaft für Krebsimmuntherapie (CIMT) in Deutschland. Sie ist u.a. Trägerin des Deutschen Nachhaltigkeitspreises.

Prof. Dr. Carsten Watzl, Dortmund

Generalsekretär der DGfI

Carsten Watzl studierte Biologie in Heidelberg. Während seiner Promotion am Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg in der Abteilung von Peter Krammer beschäftigte er sich mit der Signaltransduktion des CD95 (APO-1/Fas) Rezeptors. Als Postdoktorand ging er in die USA, um in der Gruppe von Eric Long an den NIH (National Institutes of Health) die

Funktion von natürlichen Killerzellen zu untersuchen. Anschließend kehrte er nach Deutschland zurück, wo er als Nachwuchsgruppenleiter am Institut für Immunologie der Universität Heidelberg seine Forschung an natürlichen Killerzellen fortsetzte und sich an der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg habilitierte. Im Jahr 2008 gründete er die Arbeitsgruppe NK-Zellen innerhalb der DGfI und war bis 2015 Sprecher der Arbeitsgruppe. Im Jahr 2011 wurde er an das Leibniz-Institut für Arbeitsforschung an der TU Dortmund (IfADo) berufen, wo er als wissenschaftlicher Direktor die Abteilung Immunologie leitet.

Dr. Stefanie Leue

Vertreterin für AbbVie Deutschland GmbH & Co.KG, Sponsor des Deutschen Immunologie-Preises

AbbVie ist ein globales, forschendes BioPharma-Unternehmen und hat sich zum Ziel gesetzt, neuartige Therapien für einige der komplexesten und schwerwiegendsten Krankheiten der Welt bereitzustellen und medizinische Herausforderungen von morgen anzugehen. AbbVie will einen echten Unterschied im Leben von Menschen machen und ist in verschiedenen wichtigen Therapiegebieten tätig: Immunologie, Onkologie, Neurologie, Augenheilkunde und Virologie sowie mit dem Portfolio von Allergan Aesthetics in der medizinischen Ästhetik. In Deutschland ist AbbVie an seinem Hauptsitz in Wiesbaden und seinem Forschungs- und Produktionsstandort in Ludwigshafen vertreten. Insgesamt beschäftigt AbbVie weltweit 48.000 und in Deutschland rund 3.000 Mitarbeiter*innen. Weitere Informationen zum Unternehmen finden Sie unter www.abbvie.com und www.abbvie.de. Unter www.abbvie-care.de finden Sie umfangreiche Informationen zu den Therapiegebieten, in denen AbbVie tätig ist.

Deutsche Gesellschaft für Immunologie e.V. (DGfI)

Die Deutsche Gesellschaft für Immunologie e.V. (DGfI), gegründet 1967, vereint führende Naturwissenschaftler und Mediziner, um die Wirkmechanismen der körpereigenen Abwehr zu erforschen. Dadurch werden bedeutende Grundlagen für die Diagnose und Behandlung von Krankheiten geschaffen. Durch nationale Schulungen (Akademie für Immunologie) und im Austausch mit internationalen Fachgesellschaften fördert die DGfI in besonderem Maße den wissenschaftlichen und klinischen Nachwuchs. Auch die Akzeptanz für immunologische Forschung in der breiten Bevölkerung zu erhöhen, ist der DGfI ein wichtiges Anliegen. Mit über 2.300 Mitgliedern ist die DGfI weltweit die viertgrößte nationale Fachgesellschaft für Immunologie. Weitere Informationen finden Sie auf www.dgfi.org.



Präsidentin

Prof. Dr. Christine Falk
Institut für
Transplantationsimmunologie
MHH
Carl-Neuberg-Str. 1
30625 Hannover

falk.christine@mh-hannover.de



Vize-Präsident

Prof. Dr. Reinhold Förster
Institut für Immunologie
MHH
Carl-Neuberg-Str. 1
30625 Hannover

foerster.reinhold@mh-hannover.de



Vize-Präsident

Prof. Dr. med. Thomas Kamradt
Institut für Immunologie
Universitätsklinikum Jena
Leutragraben 3
07743 Jena

thomas.kamradt@med.uni-jena.de



Generalsekretär

Prof. Dr. Carsten Watzl
Leibniz Institut für Arbeitsforschung
an der TU Dortmund – IfAdo
Ardeystrasse 67
44139 Dortmund

watzl@ifado.de

DGfI Geschäftsstelle

Dr. Ulrike Meltzer, Theresa Hoppe
c/o DRFZ, Virchowweg 12 10117 Berlin
mail@dgfi.org



www.dgfi.org
www.das-immunsystem.de

Pressekontakt

Dr. Agnes Giniewski
giniewski@dgfi.org



[@dgfi_org](https://twitter.com/dgfi_org)



Österreichische Gesellschaft für Allergologie und Immunologie e.V. (ÖGAI)



Happy Birthday, ÖGAI!

Die ÖGAI feierte rezent ihren 50. Geburtstag und hat, wie in der österreichischen Hymne besungen, grosse Söhne und Töchter hervorgebracht.

Neben Forschung und Entwicklung zu immunologischen, infektionsimmunologischen und autoimmunologischen Fragestellungen, gibt es in der ÖGAI mit dem Thema Allergologie einen besonderen Schwerpunkt mit internationaler Ausstrahlung. Das ist wichtig, denn Klimakatastrophe und Umweltverschmutzung spielen nicht nur in Erkrankungen des Immunsystems, sondern ganz besonders in die Allergieentstehung und -Auslösung hinein. 2050 projiziert die Europäische Akademie für Allergologie und Immunologie (EAACI) eine Allergie-Prävalenz von 50% in der Bevölkerung. In der Pandemie haben die Allergolog:innen und Immunolog:innen der ÖGAI besonders intensiv zusammengearbeitet und ihre Aktivitäten auch auf Webinare und Patient:innen -Informationen ausgeweitet.

Immunologie und Allergologie – aktueller denn je!

Präsidentin

Univ. Prof. Dr. Erika Jensen-Jarolim

1. Vize-Präsident

PD DDr. Wolfram Hötzenecker

2. Vize-Präsident

Univ. Prof. Dr. Alexander Rosenkranz

Sekräterin

Assoc. Prof. PD DDr. Eva Untersmayr-Elsenhuber

Stellvertretende Sekretärin

Assoc. Prof. PD Dr. Kathrin Eller

Schriftführer

Assoc. Prof. D Mag. Dr. Wilfried Posch

Kassier

Univ. Prof. Dr. Sylvia Knapp

ÖGAI Sekretariat

c/o Wiener Medizinische Akademie GmbH
Alser Strasse 4
1090 Wien
office@oegai.org

Pressekontakt

Dagmar Serfezi
office@oegai.org



www.oegai.org



Presseerklärung der Deutschen Gesellschaft für Immunologie (DGfI) Verleihung des Deutschen Immunologie-Preis 2022 der DGfI an Özlem Türeci, Uğur Şahin und Katalin Karikó

Dr. med. Özlem Türeci, Prof. Dr. med. Uğur Şahin und Prof. Dr. Katalin Karikó erhalten den Deutschen Immunologie-Preis der DGfI 2022. Für ihre bahnbrechenden Arbeiten im Bereich der Entwicklung von Impfstoffen gegen Krebs und SARS-CoV-2, die auf der mRNA-Technologie basieren, verleiht die Deutsche Gesellschaft für Immunologie e. V. (DGfI) den Deutschen Immunologie-Preis 2022 an Frau Dr. med. Özlem Türeci, Herrn Prof. Dr. med. Uğur Şahin und Frau Prof. Dr. Katalin Karikó. Der Preis ist mit 10.000 € dotiert und wird am 7. September 2022 während der Jahrestagung der DGfI in Hannover zusammen mit dem Preis des Jahres 2020 verliehen.

Die jahrzehntelange wissenschaftliche Spitzenforschung der drei Preisträger:innen im Bereich der mRNA-Biologie und Tumorimmunologie für die Entwicklung von mRNA Impfstoffen gegen Krebs-Antigene, beispielsweise beim schwarzen Hautkrebs (Melanom), bildete die Grundlage für die Entwicklung von mRNA-basierten COVID-19-Impfstoffen. Diese Arbeiten wurden bereits im Jahr 2005 von der DGfI mit dem Georges-Köhler-Preis für Özlem Türeci und Uğur Şahin ausgezeichnet. Die rasante Entwicklung des mRNA-basierten Impfstoffes gegen COVID-19 wäre ohne diese exzellenten Vorarbeiten aus der Tumorimmunologie nicht möglich gewesen. Die drei Preisträger:innen haben seit vielen Jahren eng zusammengearbeitet und konnten ihre bahnbrechenden Arbeiten auf dem Gebiet der Tumorstimmung umgehend für die Initiative „Lightspeed“ zur Entwicklung eines COVID-19-Impfstoffes umsetzen.

Katalin Karikó hat ihr umfassendes Knowhow zur Modifikation und Stabilisierung von mRNA-Bausteinen eingebracht, damit diese nicht bereits abgebaut werden, bevor das Immunsystem überhaupt aktiviert werden kann. Özlem Türeci und Uğur Şahin haben ihre langjährige Expertise zur pharmakologischen und immunologischen Optimierung von mRNA basierten Impfstoffen zur Krebsimmuntherapie genutzt, um hochpotente mRNA Impfstoffkandidaten gegen das SARS-CoV-2 Virus zu entwickeln, die sich durch eine starke Immunantwort bei niedriger Dosis auszeichnen. Zusammen mit ihrem Partner Pfizer konnten sie in präklinischen und Phase I Studien den vielversprechenden Kandidaten BNT162b2 identifizieren. Dieser inzwischen als Comirnaty bezeichnete Impfstoff konnte in den darauffolgenden Phase II/III Studien zur Zulassungsreife gebracht und in der EU als erster COVID-19 Impfstoff zugelassen werden.

Özlem Türeci studierte Medizin in Homburg, wo sie auch zum Dr. med. promoviert wurde und habilitierte sich an der Universität Mainz im Fach Molekulare Medizin. Özlem Türeci ist Privatdozentin an der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz, Chief Medical Officer (CMO) der Firma BioNTech und Präsidentin der Association of Cancer Therapy (CIMT).

Uğur Şahin wechselte nach dem Studium der Medizin und einer anschließenden Promotion in Köln an die Universität des Saarlandes. Zusammen mit seiner Ehefrau Özlem Türeci ging er später nach Mainz und habilitierte sich dort an der Medizinischen Fakultät im Fach Onkologie. Uğur Şahin ist Professor für Translationale Onkologie und Immunologie an der Johannes-Gutenberg-Universität zu Mainz, Vorsitzender des wissenschaftlichen Beirats des Helmholtz Instituts für Translationale Onkologie (HI-TRON) in Mainz und Chief Executive Officer (CEO) der Firma BioNTech. Im Jahr 2001 gründete das Paar mit weiteren Wissenschaftlern die Firma Ganymed Pharmaceuticals, die im Jahr 2016 von einer japanischen Pharmafirma übernommen wurde. Bereits im Jahr 2008 waren beide zudem Gründungsmitglieder der Firma Biopharmaceutical New Technologies, kurz - und besser bekannt als – BioNTech, für die seit 2013 auch Katalin Karikó tätig ist.

Katalin Karikó studierte Biochemie an der Universität Szeged. Nach ihrer Promotion ging sie in die USA, wo sie an den Universitäten in Philadelphia und Bethesda arbeitete, bevor sie an die Universität von Pennsylvania (UPenn) wechselte. Dort führte sie ihre grundlegenden Arbeiten zu Veränderungen von Nukleosiden - den Bausteinen der mRNA - durch, damit diese bessere B- und T-Zell Immunantworten hervorrufen. Ihre Arbeiten bilden sowohl einen wichtigen Baustein für die erfolgreiche Entwicklung der COVID-19 Impfstoffe Comirnaty von BioNTech als auch Spikevax von der Fa. Moderna.

Über den Deutschen Immunologie-Preis

Der Deutsche Immunologie-Preis ist die höchste wissenschaftliche Auszeichnung der Deutschen Gesellschaft für Immunologie e.V. (DGfI). Er wird seit 2016 in einem meist zweijährigen Turnus verliehen und ist mit 10.000 € dotiert. Geehrt werden international angesehene Persönlichkeiten, die mit herausragenden Forschungsleistungen zur Aufklärung immunologischer Grundprinzipien und/ oder zur Translation der Grundlagenforschung in die klinische Anwendung beigetragen haben. Der Deutsche Immunologie-Preis ist der Nachfolgepreis des Avery-Landsteiner-Preises, den die DGfI von 1973 bis 2014 mit Unterstützung der Behringwerke AG, Marburg bzw. der CSL Behring GmbH verliehen hat. Der Deutsche Immunologie-Preis wird seit 2020 durch die großzügige Unterstützung der Firma AbbVie Deutschland ermöglicht.

Über AbbVie

AbbVie ist ein globales, forschendes BioPharma-Unternehmen, das sich zum Ziel gesetzt hat, neuartige Therapien für einige der komplexesten und schwerwiegendsten Krankheiten bereitzustellen. AbbVie ist mit dem Zusammenschluss mit Allergan weltweit in verschiedenen wichtigen Therapiegebieten tätig, wie Immunologie, Onkologie, Neurologie, Augenheilkunde, Virologie und Frauengesundheit. Hinzu kommt das Portfolio von Allergan Aesthetics in der medizinischen Ästhetik. Weitere Informationen zum Unternehmen finden Sie unter www.abbvie.com und www.abbvie.de.

Über die Deutsche Gesellschaft für Immunologie (DGfI)

Die DGfI, gegründet 1967, hat mehr als 2.300 Mitglieder, die aktiv in der Grundlagenforschung oder in der klinischen Immunologie tätig sind. Die wissenschaftlichen Tätigkeiten der DGfI sind in 16 Arbeitskreisen organisiert, die alle wichtigen Bereiche der aktuellen Immunologie abdecken. Die DGfI organisiert jährliche Kongresse mit über 1000 Teilnehmer:innen, um die Vernetzung der Immunolog:innen innerhalb Europas und auf nationaler Ebene zu unterstützen. Darüber hinaus gibt es bilaterale Treffen, um gemeinsame Forschungsinitiativen mit außereuropäischen Gesellschaften zu initiieren und zu entwickeln. Weitere Ziele der DGfI bestehen darin, die Akzeptanz für immunologische Forschung in der Bevölkerung zu erhöhen und mit der Akademie für Immunologie ein strukturiertes

Ausbildungsprogramm in der Immunologie anzubieten. Weitere Informationen finden Sie auf www.dgfi.org.

Pressekontakt:

Deutsche Gesellschaft für Immunologie e. V.

Charitéplatz 1

10117 Berlin

Ansprechpartner: Dr. Agnes Giniewski

E-Mail: giniewski@dgfi.org

Weitere Informationen finden Sie auch unter: www.dgfi.org

Zur Veröffentlichung, honorarfrei. Belegexemplar oder Hinweis erbeten.

Presseerklärung der Deutschen Gesellschaft für Immunologie (DGfI) Deutsche Gesellschaft für Immunologie (DGfI) verleiht den Deutschen Immunologie-Preis an Prof. Dr. med. Thomas Boehm

Für seine bahnbrechenden Arbeiten im Bereich der Entwicklung des Immunsystems verleiht die Deutsche Gesellschaft für Immunologie e. V. (DGfI) den Deutschen Immunologie-Preis 2020 an Prof. Dr. med. Thomas Boehm, Direktor am Max-Planck Institut für Immunbiologie und Epigenetik in Freiburg.

Mit seinen herausragenden wissenschaftlichen Spitzenleistungen im Bereich der molekularen Mechanismen der Entwicklung des Immunsystems zählt Professor Thomas Boehm schon seit vielen Jahren zu den führenden Immunologen weltweit. Im Fokus seiner Forschung stehen die Entwicklung und Funktion des Thymus und der T-Zellen, sowie die Evolution des adaptiven Immunsystems. Mit seinen durchaus gewagten Hypothesen hat er wiederholt vermeintlich etablierte Paradigmen in Frage gestellt und im Ergebnis völlig neue Perspektiven auf die Funktion und Regulation des Immunsystems eröffnet. Das belegen auch die aktuellen hochrangigen Publikationen, in denen Prozesse der Thymus-abhängigen T-Zellentwicklung nicht nur in Mausmodellen, sondern in einer ganzen Reihe von Tierarten, angefangen von einfachsten Wirbeltieren (z.B. Neunaugen) bis hin zum Menschen beschrieben werden. Diese Vielfalt der Tiermodelle eröffnete Thomas Boehm und seinen Mitarbeiter*Innen immer wieder neue Einblicke in die faszinierende Evolution des Immunsystems, die bei kiefertragenden Wirbeltieren (Kiefernäulern) durch das erstmalige Auftreten von spezialisierten „lymphopoietischen“ Geweben mit T- und B-ähnlichen Zellen, quasi als Urahnen der T- und B-Lymphozyten der Säugetiere, gekennzeichnet ist. Dagegen entwickelten sich bei primitiveren kieferlosen Wirbeltieren (z.B. Neunaugen) die genetischen Mechanismen, die eine großes Repertoire an strukturell unterschiedlichen Antigenrezeptoren überhaupt ermöglichen, offenbar weitgehend unabhängig. Dementsprechend unterschiedlich sind sie auch im Vergleich zu den rezenten Wirbeltieren (Kiefernäulern), bis hin zu Primaten und dem Menschen.

"In dem Kurzformat einer Pressemitteilung können aus der Fülle der bahnbrechenden Pionierarbeiten von Professor Boehm nur einige Highlights erwähnt werden, um den Rahmen nicht zu sprengen", so Prof. Dr. Thomas Kamradt, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Immunologie. Für besonderes Aufsehen bei den wissenschaftlichen Kollegen*Innen sorgte nicht nur die Entdeckung der Mutation bei T-Zell-defizienten "Nackt"-Mäusen, sondern auch der in 2020 in der Fachzeitschrift Science veröffentlichte Mechanismus des „sexuellen Parasitismus“ bei Anglerfischen, bei denen sich das Männchen zu Reproduktionszwecken buchstäblich in das Weibchen „verbeißen“ muss – nicht nur um den Preis der Abgabe ganzer Organe und des Blutkreislaufes, sondern auch einiger Immunrekombinations-Gene – sozusagen Toleranz auf höchstem Niveau. Aber damit nicht genug. Sein out of the box-Denken lässt sich auch daran erkennen, dass Thomas Boehm sich immunologisch der Frage gewidmet hat, warum man manche Zeitgenossen einfach „nicht riechen“ kann. Basierend auf seinen mechanistischen Studien bei Fischen und Mäusen hat er gefunden, dass wir Menschen tatsächlich anhand des Körpergeruchs anderer Personen wahrnehmen könnten, welche Peptidliganden

der Humanen Leukozyten-Antigenen (HLA) olfaktorischen Sinneszellen zugänglich gemacht werden. Selbst-Peptide im Kontext der HLA-Allele des Gegenübers nehmen Menschen in bestimmten Gehirnregionen offenbar als weniger wohlriechend wahr als „Parfüm-ähnliche“ Fremd-Peptide. Wenn man sich gegenseitig „beschnuppert“, könnte also mehr dahinterstecken, als gedacht: nämlich eine sensorisch beeinflusste Partnerwahl auf der Basis der gemeinsamen Immungenetik aus HLA-Polymorphismen und olfaktorischer Evaluation der korrespondierenden Peptidliganden.

Bei dieser beeindruckenden Vielfalt an nicht nur bahnbrechenden, sondern in weiten Teilen sogar revolutionären Erkenntnissen über Evolution und Regulation des adaptiven Immunsystems wundert es nicht, dass einige Entdeckungen von Thomas Boehm, z.B. über die evolutionären Mechanismen des adaptiven Immunsystems, schon jetzt Eingang in die internationalen Immunologie-Lehrbücher gefunden haben. "Die bahnbrechenden Arbeiten aus dem Boehm-Labor basieren nicht nur auf wissenschaftlichem Scharfsinn und experimentell-methodischer Exzellenz, sondern zeugen von seiner außergewöhnlichen Fähigkeit, jenseits der bekannten Pfade out of the box zu denken, Paradigmen in Frage zu stellen und damit völlig neue immunologische Wege zu beschreiten – durchaus auch entgegen der aktuellen Lehrmeinung“, begründet Thomas Kamradt die Entscheidung für diesen Preisträger und fügt hinzu, dass "mit Thomas Boehm ein großes Vorbild für den wissenschaftlichen Nachwuchs geehrt wird".

Herr Prof. Dr. med. Thomas Boehm ist seit 1998 Direktor am Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik in Freiburg und leitet dort die Abteilung „Entwicklung des Immunsystems“. Zuvor war er 1995-1997 Professor am Deutschen Krebsforschungszentrum, DKFZ, in Heidelberg, wohin er als Professor der medizinischen Fakultät an der Universität Freiburg gewechselt hatte. Seine Postdoktorandenzeit verbrachte Prof. Boehm von 1987 – 1991 im Labor für Molekularbiologie in Cambridge, England, wohin es ihn nach seiner klinisch/experimentellen Postdoktorandenausbildung 1982-1986 in Pädiatrie und Biologischer Chemie an der medizinischen Fakultät der Universität Frankfurt zog, an der er auch sein Medizinstudium absolviert hatte.

Presseerklärung der Deutschen Gesellschaft für Immunologie (DGfI) DGfI Stellungnahme zur Immunität gegen das SARS-CoV-2 Virus und dem Schutz vor COVID-19

Für den Aufbau eines langanhaltenden immunologischen Schutzes vor COVID-19 empfiehlt die Deutsche Gesellschaft für Immunologie (DGfI) drei Immunisierungen mit den in Deutschland zugelassenen Impfstoffen. Eine SARS-CoV-2-Infektion kann ein Teil dieser drei Immunisierungen sein.

Die Deutsche Gesellschaft für Immunologie empfiehlt aus immunologischer Sicht eine dreifache Immunisierung als Grundlage für eine langanhaltende Immunität und den dadurch vermittelten Schutz vor Infektion und COVID-19-Erkrankung. Dies gilt auch für die derzeit dominierenden Omikron-Varianten. Die Omikron-Varianten BA.1 und BA.2 können bei Geimpften lediglich den Schutz vor Ansteckung teilweise unterlaufen, wohingegen der Schutz vor schwerer Erkrankung weitgehend bestehen bleibt. Immunisierungen können zwar auch durch eine nachgewiesene SARS-CoV-2-Infektion erfolgen, wie dies z.B. für sog. Durchbruchinfektionen zweimal geimpfter Personen der Fall ist, sollten aber dennoch möglichst vermieden werden, denn eine SARS-CoV-2-Infektion ist und bleibt eine Infektion mit einem Krankheitserreger. Infektionen mit dem Omikron-Virus nach einer dreimaligen Impfung, die derzeit durch die hohen Infektionszahlen häufiger beobachtet werden, vermitteln eine weitere Verfestigung der Grundimmunisierung und damit einen verbesserten Schutz vor künftigen Infektionen. Dieser Effekt beruht u.a. auf der Verbesserung der sogenannten mukosalen Immunität auf den Schleimhäuten des Nasen-Rachenraums und auf der abermals verstärkten Antikörper-vermittelten Immunantwort gegen das Spike-Protein.

In der aktuellen Diskussion wird häufig etwas vereinfacht dargestellt, dass die Omikron-Variante mildere Krankheitsverläufe verursacht als die zuvor bekannten SARS-CoV-2-Varianten. Dabei sollte beachtet werden, dass dieser Effekt zu einem wesentlichen Teil durch den Impfschutz bedingt ist. Zwei- und sogar dreifach geimpfte Personen können sich trotzdem mit der Omikron-Variante anstecken, weil diese durch ihr teilweise verändertes Spike-Protein zum einen besonders infektiös ist und zum anderen die lokale Immunantwort im Nasen- Rachenraum unterlaufen kann. Daher beobachten wir aktuell einen geringeren Schutz gegen eine symptomatische Infektion mit Omikron, wobei dieser immer noch je nach Alter, Impfstoff und Abstand zur 3. Impfstoffdosis laut RKI Wochenbericht vom 17.02.22 bei >65% liegt¹. In dem aktuellen Bericht aus England liegt der Schutz vor symptomatischer Infektion 3 Monate nach der letzten Dosis je nach Impfschema bei 40-70%². Die durch drei Impfungen aufgebaute systemische Immunität durch Antikörper, Gedächtnis-B- und T-Zellen³, schützt aber nach wie vor sehr gut vor einem schweren Krankheitsverlauf, da auch die Omikron-Variante diese Schutzmechanismen kaum unterlaufen und eine Virusausbreitung im Körper somit verhindert werden kann.

Auch Infektionen mit einer der bisherigen SARS-CoV-2-Varianten vermitteln eine Immunantwort, die sich neben dem Spike-Protein auch gegen die anderen ca. 30 Virusproteine richtet. Eine vor der Omikron-Welle durch natürliche Infektion erworbene Immunität schützt allerdings schlechter vor einer Infektion mit Omikron als z.B. mit Delta (92% vs. 56% Schutz⁴). Bei der Omikron-Variante gibt es bei erstinfizierten Personen ohne vorherige Impfung vorläufige Hinweise auf eine geringere neutralisierende Antikörperantwort auch gegen andere Varianten⁵. In wieweit dies bei einer ersten Omikron-Infektion zu einer generell niedrigeren Immunität führt, muss anhand weiterer Studien untersucht werden. Ein gravierender Unterschied zwischen einer Infektion und einer Impfung besteht darin, dass SARS-CoV-2 einerseits versucht, die infizierten Zellen in Richtung Virusproduktion zu manipulieren und andererseits versucht, „störende“ Immunantworten zu unterdrücken. An dieser Virus-vermittelten Manipulation sind nach aktuellem Stand mindestens sieben virale Proteine beteiligt⁶⁻⁷. Im Falle einer Infektion ohne vorherige Impfung können diese Mechanismen nahezu ungehindert ablaufen, da die Immunantwort der Virusinfektion „hinterherläuft“. Zur Verbesserung des Immunschutzes nach einer Infektion sind daher zwei weitere Impfungen erforderlich, wie in der 16. Aktualisierung der STIKO Empfehlung zur Impfung genesener Personen ausgeführt⁸.

Bei einer Impfung mit dem Spike-Protein, das bei allen derzeit in Deutschland eingesetzten Impfstoffen das immunisierende Antigen darstellt, wird das Immunsystem mit seinen spezifischen Antikörpern und T-Zellen bereits vor einer Infektion auf das Virus vorbereitet. Dieser Vorsprung vermittelt bei immun-gesunden Personen einen effektiven und nachhaltigen Schutz vor schweren Verläufen, da eine Virusausbreitung im Körper weitgehend verhindert wird. Im Falle einer Infektion nach einer zwei- oder dreimaligen Impfung wird dieser immunologische Vorsprung durch die Verbesserung der Spike-spezifischen Antikörper- und T-Zellantworten größer und der Schutz vor einem schweren Verlauf entsprechend effektiver. Zusätzlich zum Spike-Protein werden bei einer Infektion Immunantworten gegen andere Virusproteine gebildet, die gemeinsam mit den Impfantworten den Schutz vor zukünftigen Infektionen weiter erhöhen. Aufgrund der oben genannten Mechanismen stellen drei Impfungen den sichersten Schutz vor schweren Krankheitsverläufen dar. Jedoch kann aus immunologischer Sicht auch eine SARS-CoV-2-Infektion eine Immunisierung hervorrufen, die eine der drei Impfungen ersetzen kann. Hierbei stellt die Reihenfolge erst Impfung, dann Infektion die bevorzugte Option dar. Nach drei Immunisierungsschritten kann auf der Basis der Immungedächtnisbildung^{8,9} nach derzeitigem Erkenntnisstand von einer langanhaltenden Immunität ausgegangen werden, die im Falle einer Infektion mit einer der aktuellen Varianten einen Schutz vor schwerer Erkrankung vermittelt.

Da für alle Altersgruppen ab 12 Jahren eine dritte Impfung von der STIKO empfohlen wurde¹⁰, gilt unser Vorschlag entsprechend für diese Altersgruppe. Zudem empfiehlt die DGfI dringend den Ausbau der Impfangebote für Kinder und Jugendliche!

Aufgrund momentan noch unzureichender Daten zur Wirksamkeit einer 4. Impfung - insbesondere mit an Varianten angepassten Impfstoffen - sieht die DGfI zum jetzigen Zeitpunkt davon ab, zu weiteren Booster-Impfungen Stellung zu nehmen. Zur Verbesserung der Datenlage zur SARS-CoV-2-Immunität zum nächsten Herbst ist es jedoch wichtig, rechtzeitig im Sommer umfassende Kohorten Studien zur Bestimmung der Virus-neutralisierenden Antikörper durchzuführen. Dies ist insbesondere bei den über 60-Jährigen und den bekannten Risikogruppen von erheblicher Bedeutung.

Zitierte Literatur:

- [1] RKI-Wochenbericht vom 17.02.22
- [2] <https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-vaccine-weekly-surveillance-reports>
- [3] Wratil, P. R. et al. Three exposures to the spike protein of SARS-CoV-2 by either infection or vaccination elicit superior neutralizing immunity to all variants of concern. *Nat Med* 1–1 (2022) doi:10.1038/s41591-022-01715-4.
- [4] Heba Altarawneh et al. Protection afforded by prior infection against SARS-CoV-2 reinfection with the Omicron variant. <https://doi.org/10.1101/2022.01.05.22268782>
- [5] <https://doi.org/10.1101/2022.02.10.22270789>;
- [6] Schultze JL, Aschenbrenner AC. COVID-19 and the human innate immune system. *Cell*. 2021 Apr 1;184(7):1671-1692. doi: 10.1016/j.cell.2021.02.029.
- [7] Sette A, Crotty S. Adaptive immunity to SARS-CoV-2 and COVID-19. *Cell*. 2021 Feb 18;184(4):861-880. doi: 10.1016/j.cell.2021.01.007.
- [8] Philip et al. SARS-CoV-2 mRNA vaccination elicits a robust and persistent T follicular helper cell response in humans, *Cell*, Volume 185, Issue 4, 2022: 603. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2021.12.026>.
- [9] Radbruch, A., & Chang, H. D. (2021). A long-term perspective on immunity to COVID. *Nature* 595, 359-360.
- [10] Epidemiologisches Bulletin 22. Januar 2022 (16. Änderung der STIKO Stellungnahme)

Prof. Dr. Christine S. Falk (Präsidentin),
Prof. Dr. Carsten Watzl (Generalsekretär)
Prof. Dr. Reinhold Förster (Vizepräsident)
Prof. Dr. Thomas Kamradt (Vizepräsident)
Prof. Dr. Diana Dudziak (Öffentlichkeitsarbeit)
Dr. Agnes Giniewski (Pressekontakt)

DGfI Geschäftsstelle
Dr. Ulrike Meltzer
c/o DRFZ, Virchowweg 12 10117 Berlin
mail@dgfi.org