

Bezirksärztekammer Frankfurt

- 01.07.: Dr. med. Christine Blindow, Schöneck, 75 Jahre
- 02.07.: Yixue boshi (Doktor der Medizin) SDUTCM Doris Lichtenfels, Maintal, 65 Jahre
- 02.07.: Monika Haverbeck, Hattersheim, 70 Jahre
- 03.07.: Prof. Dr. med. Dr. med. habil. René Gottschalk, Liederbach, 70 Jahre
- 04.07.: Dr. med. Ralf-Norbert Bartelt, Frankfurt, 70 Jahre
- 04.07.: Dr. med. Rüdiger Günther, Hanau, 75 Jahre
- 04.07.: Dr. med. Karola Marwedel-Meys, Frankfurt, 75 Jahre
- 06.07.: Dr. med. Peter Ripp, Oberursel, 70 Jahre
- 08.07.: Dr. med. Ulrich Scoralick-Neumann, Frankfurt, 70 Jahre
- 11.07.: Dr. med. Matthias Scholz, Dreieich, 65 Jahre
- 11.07.: Dr. med. Christa Brinkmann, Frankfurt, 75 Jahre
- 13.07.: Dr. med. Sören Timm, Offenbach, 65 Jahre
- 13.07.: Dr. med. Dieter Menzel, Neu-Anspach, 70 Jahre
- 17.07.: Dr. med. Erich Wutzke, Dietzenbach, 85 Jahre
- 19.07.: Vadim Kern, Frankfurt, 65 Jahre
- 20.07.: Dr. med./Univ.Strasbourg | Claude Faubert, Frankfurt, 70 Jahre
- 23.07.: Dr. med. Annette von Langenthal, Bad Soden, 70 Jahre
- 24.07.: Dr. med. Kurt Lankisch, Frankfurt, 95 Jahre
- 26.07.: Andrea Willamowski, Mühlheim, 70 Jahre
- 26.07.: Ingeborg Geyer-Sodemann, Heusenstamm, 75 Jahre
- 26.07.: Dr. med. Ursula Mattick, Frankfurt, 90 Jahre
- 27.07.: Dr. med. Margarethe Philipp, Frankfurt, 70 Jahre
- 27.07.: Dr. med. Hiltrud Pape, Frankfurt, 75 Jahre
- 28.07.: Dr. med. Stefan Meudt, Gelnhausen, 65 Jahre
- 30.07.: Dr. med. Dieter Nischwitz, Sulzbach, 70 Jahre

Marburger iGEM-Team entwickelt Plattform zur Entdeckung neuartiger Antibiotika gegen multiresistente Erreger

Mit ihrem Projekt „NRPieceS“ landet das Team unter den Top 10 bei internationalem Wettbewerb der Synthetischen Biologie (iGEM) in Paris

Antimikrobielle Resistenzen gelten als eine der größten Bedrohungen für die globale Gesundheit. Weltweit nehmen Infektionen zu, die sich mit etablierten Antibiotika nur schwer behandeln lassen. Nach aktuellen Schätzungen wird die Anzahl der jährlich durch multiresistente Keime geforderten Todesopfer bis zum Jahr 2050 auf zehn Millionen Menschen weltweit ansteigen. Klassische Antibiotikapipelines sind jedoch aus wirtschaftlichen Gründen weitgehend versiegt, und die herkömmliche Antibiotikaforschung stößt an ihre Grenzen.

Vor diesem Hintergrund hat das Marburger iGEM-Team 2025 ein Forschungsprojekt in Angriff genommen, das neue Perspektiven eröffnet und zugleich zeigt,

welches Innovationspotenzial in der universitären Nachwuchsforschung steckt. Im „international Genetically Engineered Machine“ (iGEM) Wettbewerb entwickeln Studierendenteams aus aller Welt eigenständige Projekte auf dem Gebiet der synthetischen Biologie. Dabei werden vorhandene biologische Bausteine umgebaut oder genetische Elemente neu kombiniert, um innovative biologische Funktionen und Eigenschaften zu erzeugen.

Das Marburger iGEM-Team entwickelte eine modulare Plattform zur Entdeckung neuer bioaktiver Wirkstoffe. Viele klinisch bedeutsame Antibiotika, darunter Penicillin, Vancomycin, Daptomycin und Colistin, werden von Mikroorganismen hergestellt. Dafür nutzen sie Enzyme, die als nicht-ri-



Foto: © iGEM Team Marburg 2025, Rowena-Elen Günther

Das iGEM-Team Marburg 2025 (von links nach rechts, von hinten nach vorne): Dr. Patrick Gonschorek, Dr. Christian Schelhas, Felix Künzer, Johannes Wichert, Simon Klute, Yaro Fokken, Hans Christian Groß, Joelina Gärtner, Melina Flakowski, Clemens Boehm, Vishal Amith Kannan, Lena Jakobi, Kardelen Şabanoglu, Zeynep Umut, Jannik Johannes, Rowena-Elen Günther, Anna-Sophia Rydzeck, Yaroslav Smetana, Jonghak Im, Lea Helfrich, Evmorfia Solakoudi. Nicht im Bild: Amalia Barsegian, Jaisaiarun Srinivasan, Namaz Davrishov, Pascal Lindemann, Yossr Salama.

bosomale Peptidsynthetasen (NRPS) bezeichnet werden. Im Zentrum des Projektes stand dabei die gezielte und flexible Veränderung dieser Enzyme, um neue naturstoffbasierte Wirkstoffkandidaten zu produzieren. Mit dieser Plattform gelang es dem 30-köpfigen Team, hunderte neuartige Peptidverbindungen herzustellen und auf ihre Aktivität gegenüber antibiotikaresistenten ESKAPE-Keimen zu untersuchen. Damit wurde nicht nur ein technisches Konzept vorgestellt, sondern dessen praktische Umsetzbarkeit eindrucksvoll demonstriert. Die internationale Jury würdigte diese Leistung und zeichnete das Team für das beste Projekt im Bereich Infektionskrankheiten aus. Darüber hinaus erreichte Marburg einen Platz unter den Top 10, ein bemerkenswerter Erfolg bei mehr als 400 Teams weltweit.

„Der Erfolg basiert vor allem auf dem interdisziplinären Charakter des Teams von Studierenden aus Molekularbiologie, Chemie, Pharmazie, Informatik und weiteren Fachrichtungen der Uni Marburg. Des Weiteren zeigt er, wie wichtig es ist, junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler frühzeitig in verantwortungsvolle, translationale orientierte Projekte einzubinden“, erklärt Dr. Patrick Gonschorek, der das Team zusammen mit Dr. Christian Schelhas, Melina Flakowski und Simon Klute betreute. Unterstützt wurde das Team von

den Arbeitsgruppen des molekularen Pflanzenphysiologen Prof. Dr. Lars Voll, dem Naturstoffchemiker und Mikrobiologen Prof. Dr. Helge B. Bode, der klinischen Mikrobiologin Prof. Dr. Isabelle Bekeredjian-Ding und dem Biochemiker Dr. Adrian Bunzel.

Der Erfolg beim iGEM-Wettbewerb 2025 steht beispielhaft für eine fruchtbare Kooperation zwischen dem Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie, der Philipps-Universität Marburg, dem Zentrum für Synthetische Mikrobiologie (SYNMIKRO) und dem Universitätsklinikum Gießen & Marburg (UKGM).

Link zum Projekt: :

<https://2025.igem.wiki/marburg/>

Dr. Patrick Gonschorek
Dr. Christian Schelhas

Ansprechpersonen:

Prof. Dr. Lars Voll, Fachgebiet Molekulare Pflanzenphysiologie; Fachbereich Biologie Philipps-Universität Marburg
E-Mail: lars.voll@biologie.uni-marburg.de

Prof. Dr. Helge B. Bode, Managing Director & Director Abteilung Naturstoffe in organismischen Interaktionen; Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie, E-Mail: helge.bode@mpi-marburg.mpg.de

Goldenes Doktorjubiläum

05.07.: Dr. med. Jona Mikowski-Bach, Darmstadt
06.07.: Dr. med. Elsbeth Schuch, Weilburg
07.07.: Dr. med. Dieter Eckhardt, Mühlheim
08.07.: Dr. med. Erika Büchler, Höchst
08.07.: Dr. med. Reinhold Büchler, Höchst
08.07.: Dr. med. Astrid Gladisch-Martin, Wiesbaden
08.07.: Dr. med. Reinhold Striedter, Eppstein
08.07.: Dr. med. Christoph Weber, Riedstadt
12.07.: Dr. med. Thomas Gräf, Taunusstein

12.07.: Dr. med. Rainer Hartmann, Taunusstein
12.07.: Dr. med. Werner Tenbieg, Darmstadt
12.07.: Dr. med. Reinhold Wolf, Darmstadt
13.07.: Dr. med. Matthias Moreth, Eschborn
14.07.: Dr. med. Peter Gebhardt, Bensheim
19.07.: Dr. med. Axel Weber, Oberursel
20.07.: Prof. Dr. med. Dr. phil. Ulrich Müller, Wiesbaden
30.07.: Dr. med. Brigitte Koser, Maintal

Bezirksärztekammer Marburg

07.07.: Dr. med. Veronika Rode, Marburg, 85 Jahre
28.07.: Dr. med. Arnold Köckerling, Biedenkopf, 65 Jahre

Bezirksärztekammer Kassel

03.05.: Dr. med. Annegreth Kienle, Waldeck, 65 Jahre
11.06.: Dr. med. Bernd Künzel, Waldkappel, 85 Jahre
02.07.: Dr. med. Uwe Wolfgang Popert, Kassel, 70 Jahre
03.07.: Dr. med. Karin Berbalk, Kirchheim, 65 Jahre
04.07.: Dr. med. Ulrich Rüdell, Göttingen, 65 Jahre
04.07.: Dr. med. Thomas Saul, Ahnatal, 70 Jahre
06.07.: Friedrich Benzenberg, Bad Zwesten, 70 Jahre
08.07.: Dr. med. Waltraud Rasbach, Kassel, 65 Jahre
09.07.: Dr. med. Gerhard Anton Pernice, Bad Hersfeld, 75 Jahre
09.07.: Dr. med. Winfried Bleuel, Künzell, 85 Jahre
10.07.: Dr. med. Ulrike Mäthrich, Bad Hersfeld, 65 Jahre
11.07.: Prof. Dr. med. Ekkehard Schifferdecker, Kassel, 75 Jahre
12.07.: Dr. med. Christoph Pagel, Kaufungen, 65 Jahre
12.07.: Dr. med. Kiyoshi Shiratori, Kassel, 65 Jahre
13.07.: Dr. med. Wilfried Kreisel, Nieste, 75 Jahre
15.07.: Diego Enrique Huber-Petersen, Künzell, 70 Jahre
15.07.: Michail Scherba, Kassel, 75 Jahre
16.07.: Dr. med. Heinrich Litmeyer, Fulda, 70 Jahre
17.07.: Stephan Bork, Kassel, 65 Jahre
18.07.: Dr. med. Ullrich Bödicker, Eschwege, 70 Jahre
19.07.: Dr. med. Ulrich Walter, Fulda, 65 Jahre
21.07.: Dr. med. Justus Schultheis, Bad Arolsen, 80 Jahre
22.07.: Martin Dahle, Kassel, 65 Jahre
22.07.: Walter Malkmus, Fulda, 65 Jahre
22.07.: Dr. med. Joachim Stumpner, Bad Sooden-Allendorf, 75 Jahre

Fortsetzung nächste Seite