

## Presseerklärung der Deutschen Gesellschaft für Immunologie (DGfI)

### **Georges-Köhler-Preis für Dr. rer. nat. Jan Böttcher**

*Dr. rer. nat. Jan Böttcher erhält den Georges-Köhler-Preis 2024 für seine bahnbrechenden Forschungsarbeiten zu den grundlegenden Prinzipien, die der Regulierung der Immunität bei Krebs zugrunde liegen.*

Während seines Postdoc-Projektes im Labor von Caetano Reis e Sousa am Cancer Research UK London Research Institute und dem Francis Crick Institute in London, UK untersuchte Jan Böttcher, wie Krebszellen die Kooperation von angeborenen Immunzellen, so genannten Natürlichen Killerzellen und dendritischen Zellen lahmlegen und so eine erfolgreiche Immunantwort unterdrücken. Seit 2018 leitet er eine unabhängige Nachwuchsgruppe am Institut für Molekulare Immunologie der TU München.

Das Ziel von Böttchers Forschungsarbeiten ist es, herauszufinden, wie Immunantworten in der Mikroumgebung von Tumoren organisiert sind und reguliert werden. Böttchers Interesse gilt insbesondere dem Zusammenspiel zwischen angeborenen Immunzellen (Natürlichen Killerzellen und dendritischen Zellen) und zytotoxischen T-Zellen, die zum erworbenen Immunsystem gehören, im Tumor.

In jüngsten Studien identifizierte Böttcher mit seinem Team die Mechanismen, wie Prostaglandin E<sub>2</sub>, ein vom Tumor produzierter Botenstoff, Immunzellen in Tumoren hemmt. Diese Studien zeigten, dass Prostaglandin E<sub>2</sub>, das von Tumorzellen produziert wird, an zwei Rezeptoren, EP2 und EP4, auf der Oberfläche von Immunzellen bindet. Dadurch wird zum Beispiel verhindert, dass stammzell-artige T Zellen sich in zytotoxische T-Zellen im Tumor entwickeln, die den Krebs attackieren können. Durch eine therapeutische Blockade der Interaktion von Prostaglandin E<sub>2</sub> und den Rezeptoren kann das Immunsystem aktiv werden und Tumore in Mausmodellen effektiv bekämpfen. Böttchers Entdeckungen bringen nicht nur unser mechanistisches Verständnis des Immunsystems und seiner Regulierung bei Krebs voran. Sie etablieren darüber hinaus neue Konzepte über die kooperative Natur der angeborenen und adaptiven Immunität im Tumorgewebe mit grundlegenden Auswirkungen auf die Krebsprognose und dem Potenzial für die Entwicklung neuer Immuntherapien.

### **Über den Georges-Köhler-Preis**

Die Deutsche Gesellschaft für Immunologie e.V. (DGfI) vergibt jedes Jahr verschiedene Promotions- und Early-Career-Preise an Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler, die einen herausragenden Beitrag auf dem Gebiet der Immunologie geleistet haben. Die diesjährige Preisverleihung fand am 14. Oktober 2024 im Rahmen eines virtuellen wissenschaftlichen Symposiums statt.

Der Georges-Köhler-Preis wird an promovierte Wissenschaftler/-innen mit einem eigenständigen Profil vergeben, deren Arbeiten zum besseren Verständnis des Immunsystems herausragend

beigetragen haben oder daraus resultierende Anwendungen geschaffen haben. Namensgeber des Preises ist Prof. Georges Jean Franz Köhler, der 1984 im Alter von 38 Jahren für die Entdeckung des Prinzips der Herstellung monoklonaler Antikörper den Nobelpreis erhielt. Von 1985 bis zu seinem Tod im Jahr 1995 war er Direktor am Max-Planck-Institut für Immunbiologie in Freiburg. Der Preis ist mit 3.000 € dotiert.

Mit freundlicher Unterstützung der Biotest AG.

### **Über die Deutsche Gesellschaft für Immunologie (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](http://www.dgfi.org).

### **Pressekontakt:**

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

E-Mail: [mail@dgfi.org](mailto:mail@dgfi.org)

Weitere Informationen finden Sie unter: [www.dgfi.org](http://www.dgfi.org)

Hochauflösende Bilder mit den Preisträgern erhalten Sie über den Pressekontakt.

Zur Veröffentlichung, honorarfrei. Belegexemplar oder Hinweis erbeten.