



**Deutsche Gesellschaft für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie e. V. (DGPT)**

**Präsident: Prof. Dr. Thomas Wieland**  
Universität Heidelberg  
Experimentelle Pharmakologie  
Ludolf-Krehl-Str. 13-17  
68167 Mannheim  
Tel.: +49 621 383 71750  
Fax +49 621 383 71751  
E-Mail: thomas.wieland@medma.uni-heidelberg.de

**Geschäftsführer: PD Dr. med. Kurt Bestehorn**  
Deutsche Gesellschaft für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie e. V.  
Grafenberger Allee 100  
40237 Düsseldorf  
Tel.: 0211-60069277  
Fax: 0211-60069278  
geschaeftsfuehrer@dgpt-online.de

**Schatzmeister: Prof. Dr. med. B. H. Rauch**  
Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald  
Institut für Pharmakologie  
Universitätsmedizin Greifswald  
Felix-Hausdorff-Str. 3  
17487 Greifswald  
Tel.: 03834-86 56 50  
Fax: 03834-86 56 31  
Email: Bernhard.Rauchb@uni-greifswald.de

**Vorsitzender Deutsche Gesellschaft für Pharmakologie:**  
**Prof. Dr. Thomas Wieland**  
Universität Heidelberg  
Experimentelle Pharmakologie  
Ludolf-Krehl-Str. 13-17  
68167 Mannheim  
Tel.: +49 621 383 71750  
Fax +49 621 383 71751  
E-Mail: thomas.wieland@medma.uni-heidelberg.de

**Vorsitzender Deutsche Gesellschaft für Klinische Pharmakologie und Therapie e. V.:**  
**Prof. Dr. Dr. med Ingolf Cascorbi**  
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Kiel  
Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie  
Hospitalstr. 4  
24105 Kiel  
Tel.: 0431-597 3500  
Fax: 0431-597 3522  
Email: cascorbi@pharmakologie.uni-kiel.de

**Vorsitzender Deutsche Gesellschaft für Toxikologie:**  
**Prof. Dr. Holger Barth**  
Institut für Pharmakologie und Toxikologie  
Universitätsklinikum Ulm  
Albert-Einstein-Allee 11  
89081 Ulm  
Tel. 0731-500-65503  
Fax 0731-500-65502  
holger.barth@uni-ulm.de

**Mitgliederverwaltung:**  
**Deutsche Gesellschaft für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie e. V.**  
Grafenberger Allee 100  
40237 Düsseldorf  
Tel.: 0211-600 692 77  
Di. und Do. 9.00 bis 13.00 Uhr  
Fax: 0211-600 692 78  
mitglieder@dgpt-online.de

**DGPT-Homepage:**  
[www.dgpt-online.de](http://www.dgpt-online.de)

**DGPT-Bankverbindung:**  
Mitgliedsbeiträge (als Kontoinhaber bitte DGPT eintragen!):  
Postbank Essen  
IBAN: DE93360100430036956432  
BIC: PBNKDEFF  
Bitte nicht für die Zahlung von Tagungsgebühren verwenden!

## Das Forum Junge Wissenschaft auf dem 4. German Pharm-Tox Summit 2019 in Stuttgart

Wie schon in den vergangenen Jahren hat das Forum Junge Wissenschaft das Programm der diesjährigen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für experimentelle und klinische Pharmakologie und Toxikologie aktiv mitgestaltet. Den Auftakt machte am Dienstag eine Vortrags- und Diskussionsrunde zum Thema „Publication 4.0 – Wie publizieren wir in der Zukunft?“, die mit drei hochkarätigen Sprechern besetzt war. Prof. Dr. Horst Hippler, Präsident der Hochschulrektorenkonferenz und Chefunterhändler des DEAL Konsortiums, eröffnete die Runde und beschrieb die finanziellen Aufwendungen, welche die Wissenschaftsgemeinschaft in Deutschland jedes Jahr für Publikationen tätigt. Anschließend erläuterte er die Ziele des DEAL Konsortiums und gab einen Überblick über den Stand der aktuellen Verhandlungen mit dem Elsevier und dem Wiley Verlag.

Dr. Christian Schulz von Elsevier verdeutlichte im Gegenzug die Situation der Wissenschaftsverlage vor dem Hintergrund global stetig wachsender Publikationszahlen. Besonderes Augenmerk legte er auf aktuelle und zukünftige Konzepte, wie die Verlagsbranche mit neuen Technologien den massiven Anstieg an wissenschaftlichen Daten und Publikationen organisieren und auswerten will, und somit neue Angebote machen kann.

Dr. Bernd Pulverer, Herausgeber des EMBO Journals, beschrieb den Aufwand und die damit verbundenen Kosten, die ein hochwertiger Reviewprozess erfordert und diskutier-

te kritisch die Probleme, die sich durch eine Deckelung der Publikationskosten insbesondere für kleine Zeitschriften mit hohen Qualitätsansprüchen ergeben werden. Weiterhin stellte er alternative Ansätze zum klassischen Peer-Review Verfahren vor, die durch Einsatz von künstlicher Intelligenz und von automatisierten Prozessen eine effizientere Analyse und Bewertung der großen Datenmengen versprechen.

In der anschließenden Podiumsdiskussion wurde insbesondere die Frage behandelt, in wie weit die gegenwärtigen Belohnungssysteme der Wissenschaftsgemeinschaft falsche Anreize beim Publizieren setzen und wie diese Problematik verbessert werden könnte.

Für die wissenschaftliche Session entschied sich der Nukleus des Forums Junge Wissenschaft für das Thema „organ-on-a-chip“ und traf auch damit eindeutig einen Nerv bei Pharmakologen und Toxikologen. Schon 15 Minuten vor Beginn der Session war kein Stuhl mehr frei, und viele mussten stehend die Vorträge verfolgen.

Was heißt „organ-on-a-chip“ eigentlich, und welcher Nutzen kann daraus resultieren?

Es ist unzweifelhaft, dass 2D-Zellkulturmodelle eine Schlüsseltechnologie zum Verständnis zellulärer Prozesse und auch Substanzwirkungen auf Zellen aus unterschiedlichen Geweben darstellen. Allerdings werden die Limitationen zunehmend sichtbar, da beispielsweise systemische Effekte nicht darstellbar sind bzw. verschiedene Zelltypen



Wissenschaftliches Publizieren heute und in der Zukunft



Das Thema „Organ on Chip“ stieß auf allergrößtes Interesse bei Pharmakologen und Toxikologen

innerhalb eines Organs jeweils nur solitär betrachtet werden können. An diesen Punkten ist der Tierversuch natürlich immer noch die Methode der Wahl, allerdings nimmt man dabei wiederum den Nachteil eines nicht-humanen Systems in Kauf. 3D-Zellkulturmodelle, insbesondere gekoppelte Systeme aus zwei oder mehr verschiedenen Geweben scheinen eine attraktive Brückentechnologie zwischen Modellorganismen und klassischer

2D-Zellkultur zu sein, insbesondere auch als Teil der 3R-Strategie (*Refine-Reduce-Replace*). Hierbei versucht man die Funktion eines Organs oder Gewebes möglichst realistisch *in vitro* nachzustellen. So existieren Ansätze für die Leber-, Lunge-, Niere-, Darm- oder auch das Herz-auf-einem-Chip. Schafft man es, solche Organe aus humanen Zellen stabil auf einem mikrofluidischen Chip zu etablieren, hat man die Möglichkeit relativ schnell ver-



Das Siegerteam des Pubquiz beim gemeinsamen Abend im Café Félix in Stuttgart

schiedenste Endpunkte an diesen Modellen, etwa im Rahmen einer Wirkstoffforschung, zu testen.

Als Sprecher konnten wir Dr. Uwe Marx (TissUse GmbH), Prof. Dr. Peter Loskill (Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB) und Prof. Dr. Stefan Liebau (Universität Tübingen) gewinnen.

Uwe Marx startete in die Session mit einem außergewöhnlich spannend illustrierten Vortrag über die Idee von „*organ-on-a-chip*“ bis hin zu „*multi-organ-on-a-chip*“ und zur Vision des „*human-on-a-chip*“. Letzterer soll einmal die Notwendigkeit von Tierversuchen deutlich reduzieren und theoretisch sogar relevante Daten der klinischen Phase 1 und 2 vorwegnehmen können.

Peter Loskill präsentierte neben neuen Methoden zur Etablierung von Organen über eine rotierende Scheibe, vergleichbar einer CD in einem DiscMan, auch das „*Retina-on-a-chip*“ Model, an welchem er gemeinsam mit Stefan Liebau arbeitet. Die Motivation für ein solches System ist, dass Millionen von Menschen von Augenkrankheiten betroffen sind, ohne dass es effiziente Behandlungsmöglichkeiten für diese gäbe. Hier fehlte bisher ein *in vitro* Modellsystem, das die physiologische *in vivo* Struktur und Funktion des menschlichen Auges hinreichend gut abbildet, um valide Testungen für potentielle Wirkstoffe durchführen zu können. Das „*Retina-on-a-chip*“ System hat laut Peter Loskill und Stefan Liebau großes Potential zur Identifizierung von pharmakologischen Zielstrukturen.

Es war sehr spannend zu hören, welche hohe Kraft an Selbstorganisation Zellen in diesen artifiziiellen Umgebungen aufweisen und wie stabil ein letztlich etabliertes Organ über viele Monate „intakt“ gehalten werden kann.

Zweifelsohne scheinen die technischen Hürden noch sehr hoch und die Systeme mit so vielen Variablen ausgestattet zu sein, dass eine reproduzierbare Testung und Translation hier getroffener Erkenntnisse auf die klinische Situation noch in weiter Ferne liegen. Der Einblick und die Zuversicht der Vortragenden im Nachgespräch mit manchem Teilnehmer der Session sorgte für ein reges Interesse an der Technologie. Insgesamt schafften unsere Sprecher es zu vermitteln, dass die Zukunftsmusik der vorgestellten Systeme in manchem Anwendungsbeispiel schon heute hörbar ist.

Traditionell wurde das wissenschaftliche Programm des Forum Junge Wissenschaft durch eine Abendveranstaltung abgerundet,



die am Dienstag direkt im Anschluss an die Mitgliederversammlungen im Café Félix stattfand. Wie schon in den vergangenen Jahren war auch diese Veranstaltung des Forums deutlich überbucht und scheint zudem zunehmend auch bei den arrivierteren Pharmakologen und Toxikologen an Popularität zu gewinnen. Neben gutem Essen und Getränken wurde das gemütliche Beisammensein durch ein wissenschaftliches Pubquiz abge-

rundet. Leider musste dieses Jahr der geplante Science-Slam mangels Teilnehmern ausfallen. In die Bresche sprang glücklicherweise Prof. Dr. Siegfried Schäfer mit einem heiteren und sehr persönlichen Vortrag über die Verantwortung der Jugend. Zusammen mit Prof. Dr. Holger Barth ist er Stifter des Schäfer-Barth Awards, der nun im nächsten Jahr auf die erfolgreichsten Science-Slammer wartet.

Alles in allem war es wieder eine gelungene Tagung, auf der sich gezeigt hat, wie aktiv der wissenschaftliche Nachwuchs in Pharmakologie und Toxikologie ist. ■

Für das Forum Junge Wissenschaft berichten Christoph Klenk (Zürich) und Sebastian Honnen (Düsseldorf)

[www.dgpt-online.de/forum-junge-wissenschaft](http://www.dgpt-online.de/forum-junge-wissenschaft)  
[www.facebook.com/FjW.DGPT](https://www.facebook.com/FjW.DGPT)

## Zum 80. Geburtstag

### Prof. Dr. Heinrich Kilbinger, Mainz



■ Am 28.02.2019 hat Herr Prof. Dr. Heinrich Kilbinger sein achtzigstes Lebensjahr vollendet. Dazu gratuliert ihm das Institut für Pharmakologie der Uni-

versitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz und die Deutsche Gesellschaft für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie – DGPT – ganz herzlich.

Herr Prof. Dr. Kilbinger wurde in Montabaur geboren und hat in Kölbingen, Montabaur und Oberlahnstein die Schule besucht. 1958 erhielt er sein Abiturzeugnis vom Gymnasium Oberlahnstein. Herr Prof. Dr. Kilbinger hat in Erlangen Pharmazie (1961-1965) und in Erlangen, Montpellier und Mainz Medizin (1964-1969) studiert. 1970 erfolgte seine Promotion zum Dr. med. in Mainz. 1975 habilitierte sich Prof. Dr. Kilbinger mit der Schrift „Die Wirkungen von muskarinartigen Substanzen und von Atropin auf die Abgabe von Acetylcholin aus dem Auerbachschen Plexus des Meerschweinchenileums“ für Pharmakologie und Toxikologie in Mainz.

Herr Prof. Dr. Kilbinger absolvierte Forschungsaufenthalte am Département de Pharmacologie in Paris (1972) und am Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie, Abt. Neurochemie, in Göttingen (1976). Herr Professor Dr. Kilbinger wurde 1978 auf eine C3-Professur in Mainz berufen und war bis zu seinem Ausscheiden 2004 Leiter der Abtei-

lung für Neuropharmakologie am Institut für Pharmakologie der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz. 1992 erfolgte der Ruf auf eine C4-Professur für Pharmakologie und Toxikologie an der TU Braunschweig, den Herr Prof. Kilbinger jedoch nicht annahm. Von 1997-2001 war Herr Prof. Kilbinger Geschäftsführender Leiter des Instituts für Pharmakologie der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz.

Der Schwerpunkt der Forschung von Herrn Prof. Dr. Kilbinger lag im Bereich der Neuropharmakologie. Dabei hat er intensive Studien zur Pharmakologie des autonomen Nervensystems und der gastrointestinalen Motilität durchgeführt. Diese Forschungsergebnisse publizierte Herr Prof. Dr. Kilbinger in mehr als 95 wissenschaftlichen Arbeiten, die in hoch angesehenen internationalen Journalen mit Gutachter-System erschienen (über 4800 Zitierungen). Die international beachtete Forschung von Prof. Dr. Kilbinger führte auch zu mehreren langjährigen Kooperationen wie mit Dr. med. habil. Andrzej Kleinrok (Universität Lublin, Polen), Prof. Dr. Gianluigi D'Agostino (Universität Pavia, Italien) und John Fozard (Senior Scientist bei Novartis).

Herr Prof. Dr. Kilbinger war Gutachter für nationale und internationale Journale und Editor des British Journal of Pharmacology und des Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology. Ebenso war Herr Prof. Dr. Kilbinger Gutachter für das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte.

Herr Professor Dr. Kilbinger ist und war Mitglied in nationalen (z.B. DGPT) und inter-

nationalen (z.B. IUPAHR) pharmakologischen Gesellschaften. Er war viele Jahre einer der Organisatoren der Frühjahrstagung der DGPT in Mainz. In den Jahren 2012 bis 2018 betreute Herr Prof. Dr. Kilbinger auch das Archiv der DPGT. Im Rahmen der beginnenden Zusammenarbeit des Landes Rheinland-Pfalz mit Ruanda verbrachte Herr Prof. Dr. Kilbinger in den 80iger Jahren einen längeren Aufenthalt in Ruanda.

In der Lehre hat Herr Prof. Dr. Kilbinger in Mainz die gesamte Breite des Fachs Pharmakologie vertreten. Er war Unterrichtsbeauftragter des Instituts für Pharmakologie in Mainz und Mitglied der Fachkommission der DGPT für die Weiterbildung zum Fachpharmakologen. Ebenso hat Herr Prof. Dr. Kilbinger als Erasmus Beauftragter den Studierendenaustausch der Universität Mainz mit der Universität Dijon lange Jahre organisiert und die Studierenden betreut.

Das Institut für Pharmakologie der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz und die DGPT wünschen Herrn Prof. Dr. Kilbinger viele weitere Jahre bei guter Gesundheit. ■

Hartmut Kleinert, Mainz und Thomas Wieland, Mannheim

Für das Institut für Pharmakologie der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz: Prof. Dr. Hartmut Kleinert  
Für die DGPT: Prof. Dr. Thomas Wieland