

# PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

Juli 2019 || Seite 1 | 4

## Europäisches Organ-on-Chip-Netzwerk sucht neue Mitglieder

**Die Gründungsphase ist abgeschlossen: Die European Organ-on-Chip Society (EUROoCS) steht nun offen für neue Mitglieder. Auf der diesjährigen Jahreskonferenz in Graz (Österreich) wurde die Community-Website gestartet, auf der nähere Informationen zum Thema verfügbar gemacht werden. »Wir laden Wissenschaftler, Ingenieure, Regulierungsbehörden und Patientenvertreter, die an diesen neuen Labormodellen interessiert sind, dazu ein, aktive Mitglieder der EUROoCS zu werden und zu den Bemühungen der Organ-on-Chip-Gemeinschaft bei der Förderung der Anerkennung und Umsetzung dieses spannenden Forschungsgebietes beizutragen«, erklärt Christine Mummery, Vorsitzende der EUROoCS und Professorin für Entwicklungsbiologie am Leiden University Medical Center in den Niederlanden.**

Organ-on-Chip-Systeme (OoC) gehören zu den neuesten Technologien in der Gesundheitsforschung. Fachleute trauen ihnen zu, dass sie die Entwicklung von Medikamenten beschleunigen, die Untersuchung von Wirksamkeit und toxikologischen Effekten von Medikamenten erleichtern und neue Möglichkeiten für die personalisierte Medizin eröffnen werden. »Organ-on-Chip-Systeme können den Bedarf an Tierversuchen reduzieren und diese vielleicht sogar ganz ersetzen. Darüber hinaus lassen sich durch sie prädiktive menschliche Daten gewinnen, noch bevor teure und langwierige klinische Studien tatsächlich beginnen«, sagt Vice Chair Jun.-Prof. Dr. Peter Loskill. Der Biophysiker leitet die Organ-on-Chip-Forschungsgruppe am Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB in Stuttgart.

### Aufbau eines Community-Netzwerks

Obwohl die OoC-Technologie ein enormes Potenzial hat, ist sie dennoch sehr komplex. Organ-on-Chip-Systeme enthalten menschliche Zellen, Gewebe oder Mini-Organen, deren eigene Mikroumgebung sie nachahmen und dabei gleichzeitig reale Gewebefunktionen übernehmen. Dies erfordert ein hohes Maß an interdisziplinärer Zusammenarbeit – vor allem zwischen Biologie, Ingenieurwissenschaft und Physik. Der Austausch zwischen diesen Disziplinen wird erst seit Kurzem intensiviert. »Deswegen haben wir die European Organ-on-Chip Society gegründet: um alle relevanten Interessengruppen zusammenzubringen und ein Expertennetzwerk aufzubauen. Auf diese Weise bieten wir eine Plattform für den fachübergreifenden Austausch von wissenschaftlichem Wissen und zur Erörterung von Kooperationsmöglichkeiten«, erläutert Janny van den Eijnden-van Raaij, Geschäftsführerin der EUROoCS und Leiterin des niederländischen hDMT-Forschungsinstituts. »Die frühzeitige Einbeziehung aller Beteiligten ist der Schlüssel zum Erfolg und zur schnellen Entwicklung der Organ-on-Chip-Technologie.«

Viele Wissenschaftler, die schon früher ihr Interesse bekundet haben, sind nun eingeladen, sich aktiv an der OoC-Community zu beteiligen.

---

**PRESSEINFORMATION**Juli 2019 || Seite 2 | 4

---

### **Der OoC-Technologie zum Durchbruch verhelfen**

Ganz oben auf der Agenda der EUROoC steht die Identifizierung von Fallbeispielen, die das Potenzial der OoC-Technologie offenlegen und aufzeigen, wie sie bei der Entdeckung sicherer und wirksamer Medikamente einen entscheidenden Unterschied machen kann. Zu diesem Zweck fördert die EUROoCS die Entwicklung zuverlässiger und robuster Modellsysteme, offene Technologieplattformen, Standardisierungsprozesse sowie die Diskussion ethischer Aspekte. »Wir müssen an Ansätzen für die Integration physikalischer oder chemischer Sensoren arbeiten und sicherstellen, dass die Testsysteme reproduzierbare und vergleichbare Ergebnisse liefern und auch aus regulatorischer Sicht standardisiert werden können«, sagt Vorstandsmitglied Albert van den Berg, Professor für Sensorsysteme für biomedizinische und ökologische Anwendungen an der Universität Twente, Niederlande. »Und wenn wir wirklich etwas bewirken wollen, müssen wir außerdem frühzeitig darüber nachdenken, wie diese Systeme hergestellt und in den Workflow des Benutzers integriert werden können.«

### **Vorteile der Mitgliedschaft**

Die Gesellschaft ist offen für Forschende und Studierende aus aller Welt sowie für Vertreter von Industrie und Regulierungsbehörden. Jeder, der ein echtes Interesse an der Organ-on-Chip-Technologie hat, ist herzlich eingeladen, sich zu beteiligen und Ideen und Wissen auszutauschen. Studentische Mitglieder erhalten 50 Prozent Ermäßigung auf den jährlichen Mitgliedsbeitrag von 40 Euro.

Zu den Vorteilen für die Mitglieder gehören der exklusive Zugang zur digitalen Austauschplattform (mit Forum, Forschungsprojekten und Expertenprofilen), die vergünstigte Registrierung für die Jahrestagung und aktuelle Informationen über Fortschritte und Aktivitäten im Bereich der OoC-Systeme.

Bleiben Sie dran und werden Sie Mitglied der European Organ-on-Chip Society:  
[euroocs.eu/become-a-member](https://euroocs.eu/become-a-member)

*Werden Sie Teil eines wachsenden Netzwerks und tragen Sie ihren Teil dazu bei, dieser neuen Technologie zum Durchbruch zu verhelfen.*

---

## Über Organ-on-Chip-Systeme

Ein Organ-on-Chip ist ein zweckmäßiges mikrofluidisches System, das lebende, technisierte Organsubstrukturen in einer kontrollierten Mikroumgebung enthält, die einen oder mehrere Aspekte der Dynamik, Funktionalität und (patho)physiologischen Reaktion des Organs in vivo unter Echtzeitüberwachung zusammenfasst.

Fachleute gehen davon aus, dass Organ-on-Chip-Modelle zu einem Paradigmenwechsel in der Gesundheitsversorgung führen werden, der wiederum neue Möglichkeiten eröffnet, um Krankheitsmechanismen beim Menschen aufzuklären und wirksame Medikamente zu identifizieren. So soll das Gesundheitswesen durch eine präventive und personalisierte Behandlung bzw. Heilung zahlreicher Krankheiten verbessert werden.

## Über EUROoCS

Die European Organ-on-Chip Society (EUROoCS) ist eine unabhängige, gemeinnützige Organisation, die gegründet wurde, um die Organ-on-Chip-Forschung zu fördern und der Technologie zum Durchbruch zu verhelfen. Sie hat sich zum Ziel gesetzt, den Austausch und die Vertiefung von wissenschaftlichen Erkenntnissen und von Fachwissen auf diesem Gebiet zu ermöglichen, um ein besseres Gesundheitswesen für alle erreichen. Die EUROoCS wurde im November 2018 während des dritten internationalen Organ-on-Chip-Symposiums an der Technischen Universität Eindhoven in den Niederlanden begründet. Sie entstand in Folge des Horizont-2020-Projekts ORCHID (Organ-on-Chip in Development), das von einem europäischen Konsortium aus sieben Partnerorganisationen durchgeführt wurde.

[www.euroocs.eu](http://www.euroocs.eu)

## Über ORCHID

Das Horizon 2020 ORCHID-Projekt (Organ-on-Chip-Entwicklung) ist eine EU-Forschungsinitiative, die federführend vom Leiden University Medical Center und dem niederländischen Organ-on-Chip-Konsortium hDMT koordiniert wird. Das Hauptziel von ORCHID ist, eine Roadmap für die Organ-on-Chip-Technologie zu erstellen und ein Netzwerk aller relevanten Akteure in diesem vielversprechenden Innovationsfeld aufzubauen. In dem zweijährigen ORCHID-Projekt, das am 1. Oktober 2017 begann, sind insgesamt sieben führende europäische Forschungseinrichtungen aus fünf verschiedenen europäischen Ländern beteiligt.

[H2020-ORCHID.eu](http://H2020-ORCHID.eu)

## Über hDMT

Das Institute for Human Organ and Disease Model Technologies, kurz hDMT, ist ein vorwettbewerbliches, gemeinnütziges, technologisches Forschungsinstitut, in dem renommierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus 15 niederländischen Organisationen (akademische Forschungszentren, Forschungsinstitute, Universitätskliniken und Biotech-Unternehmen) zusammenarbeiten. In diesem Konsortium teilen und bündeln hDMT-Forschende ihre Erkenntnisse, ihre Expertise und ihre Kapazitäten in den Bereichen Technologie, Biologie, Physik, Chemie, Pharmakologie und Medizin. Auf diese Weise wollen sie Organe-on-Chips entwickeln, die größtenteils menschliche Stammzellen verwenden. hDMT zielt darauf ab, Organ-on-Chip-Modelle und Forschungsdaten über Open-Access-Publikation und -Valorisierung zu verbreiten. [www.hdmt.technology](http://www.hdmt.technology)

---

**PRESSEINFORMATION**Juli 2019 || Seite 4 | 4

---

---

**Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB** | Nobelstraße 12 | 70569 Stuttgart | [www.igb.fraunhofer.de](http://www.igb.fraunhofer.de)**Kontakt Fachabteilung****Jun.-Prof. Dr. Peter Loskill** | [peter.loskill@igb.fraunhofer.de](mailto:peter.loskill@igb.fraunhofer.de) | Telefon +49 711 970-3531**Kontakt IGVP, Universität Stuttgart****Dr. Andreas Schulz** | [andreas.schulz@igvp.uni-stuttgart.de](mailto:andreas.schulz@igvp.uni-stuttgart.de) | Tel.: +49 711 685-62199**Kontakt Presse****Dr. Claudia Vorbeck** | [claudia.vorbeck@igb.fraunhofer.de](mailto:claudia.vorbeck@igb.fraunhofer.de) | Telefon +49 711 970-4031

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 72 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 25 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2,3 Milliarden Euro. Davon fallen knapp 2 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Rund 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und innovativen Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Zugang zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.

Das **Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB** entwickelt und optimiert Verfahren, Technologien und Produkte für die Geschäftsfelder Gesundheit, Umwelt und Ernährung sowie nachhaltige Chemie. Komplettlösungen vom Labor- bis zum Pilotmaßstab gehören dabei zu den Stärken des Instituts. Das konstruktive Zusammenspiel der verschiedenen Disziplinen am Fraunhofer IGB eröffnet neue Ansätze in Bereichen wie Medizintechnik, Wasserreinigung, Reststoffnutzung und regenerativ erzeugten Chemikalien und Materialien.