



## PRESSEINFORMATION

Puch, 12.10.2022

### **Molecular Devices eröffnet weltweit zweites „Organoid Innovation Center“ in Salzburg und erweitert das globale Zentrum für Forschung und Entwicklung**

- Molecular Devices mit Hauptsitz in Silicon Valley/Kalifornien ist einer der weltweit führenden Anbieter innovativer Hard- und Softwarelösungen für Life Sciences.
- Der erweiterte Standort beherbergt das Organoid Innovation Center/OIC – Salzburg, das automatisierte 3D-Zellkultur\*- und Bildanalyse-Labor optimiert und die Erforschung der komplexen Biologie skaliert.

#### **MOLECULAR DEVICES LLC mit Hauptsitz Silicon Valley**

Molecular Devices ist ein weltweit agierendes, innovatives Unternehmen in der Life-Science-Technologie. Integrierte Hard- und Softwarelösungen ermöglichen automatisierte Arbeitsabläufe für jede Forschungsanwendung und unterstützen Wissenschaftler, ihre Entdeckungen voranzutreiben und so raschere Diagnosen und sicherere Therapien für Patienten zu verwirklichen. Zum breiten Produktportfolio des Unternehmens gehören Plattformen für Hochdurchsatz-Screening\*\*, Genom- und Zellanalyse, Kolonieselektion und Mikroplatten-Erkennung.

Ob Zelllinienentwicklung, 3D-Biologie, Wirkstoffscreening oder eine Kombination aller drei Bereiche, Molecular Devices entwickelt Komplettlösungen für jede Anwendung - für akademische, pharmazeutische, staatliche und biotechnologische Kunden. Als verlässlicher Partner für Life Science Forscher auf der ganzen Welt hat Molecular Devices es sich zur Aufgabe gemacht, das Labor der Zukunft Realität werden zu lassen, in dem innovative Technologien und neuartige Forschung zusammenkommen.

Molecular Devices LLC mit Hauptsitz in San Jose, Kalifornien, besitzt Niederlassung auf der ganzen Welt und beschäftigt 1200 Mitarbeiter, die Wissenschaftler in mehr als 21 Ländern unterstützen. Molecular Devices ist ein eigenständiges Unternehmen und gehört seit 2010 zur börsennotierten Danaher Corporation, die mit 69.000 Mitarbeitern und einem Umsatz in 2021 von 29,45 Mrd. USD laut dem US-amerikanischen Wirtschaftsmagazin Fortune zu den 500 umsatzstärksten Unternehmen der Welt zählt.

## **MOLECULAR DEVICES AUSTRIA GMBH feiert Standorterweiterung und beherbergt weltweit zweites Organoid Innovation Center/OIC in Puch bei Hallein**

Nur drei Jahre nach der Standorteröffnung im Wissenspark Puch bei Hallein gibt es für das Team der Molecular Devices Austria GmbH allen Grund zum Feiern. Im Beisein von **Dr. Wilfried Haslauer**, Landeshauptmann von Salzburg, **Susan Murphy**, Präsidentin von Molecular Devices LLC, **Josef Atzler**, Geschäftsführer von Molecular Devices Austria GmbH, **Dr. Martin Auer**, Gemeinderat Puch bei Hallein und zahlreichen Gästen aus der Life-Science-Branche wurde die erfolgreich abgeschlossene Erweiterung des globalen F&E Zentrums feierlich eröffnet.

In einer spannenden Live-Tour durch die Welt der 3D-Biologie wurde der hochkomplexe Themenbereich in einzelnen Stationen des OIC anschaulich erläutert: was sind Vorteile und Probleme der Organoid-Entwicklung, welche Hardware wird dafür eingesetzt, welche Vorteile bietet die integrierte Software hinsichtlich Datensicherheit und Dokumentation. Ein Blick auf die firmeninterne Produktentwicklung der letzten 35 Jahre machte den rasanten Fortschritt der Wissenschaft deutlich.

Der nun auf 2700 m<sup>2</sup> ausgebaute Standort beherbergt neben dem Hauptsitz in Silicon Valley, Kalifornien das weltweit zweite Organoid Innovation Center. Das OIC von Molecular Devices kombiniert modernste Technologien mit neuartigen Methoden der 3D-Biologie, um die wichtigsten Herausforderungen der Skalierung der komplexen 3D-Biologie zu lösen. Der Teamarbeitsbereich bringt Kunden und Forscher gemeinsam ins Labor, um automatisierte Arbeitsabläufe für die Kultivierung und das Screening von Organoid-Kulturen zu testen – unter Anleitung betriebsinterner Wissenschaftler.

Mit der intuitiv bedienbaren Planungssoftware können Forscher den 3D-Arbeitsablauf aus der Ferne steuern und den Entwicklungsweg einer Zelle von der Einzelzelle bis hin zum ausdifferenzierten Organoid nachverfolgen. Eine Komplettlösung standardisiert den Prozess der Organoid-Entwicklung – von der Zellkultivierung über die Behandlung und die Inkubation bis hin zum Imaging, der Analyse und der Datenauswertung und liefert gleichbleibende, unverzerrte und biologisch relevante Ergebnisse im großen Maßstab. Die ebenfalls von Molecular Devices entwickelte Software liefert mit seiner lückenlosen Dokumentation die heute unverzichtbare Basis für die Zertifizierung von Arzneimitteln und Wirkstoffen.

*"Das Organoid Innovation Center - Salzburg wird uns hier in Puch bei Salzburg, einem wachsenden Wirtschafts- und Forschungszentrum, das hochmoderne Technologien und innovative Kooperationen nutzt, auf die Zukunft der Wissenschaft vorbereiten", so Salzburgs Landeshauptmann Dr. Wilfried Haslauer. "Ich möchte Molecular Devices und dem Managementteam des Unternehmens für ihr anhaltendes Engagement danken, welches sie in die lokalen Talente und die lokale Wirtschaft investieren."*



Ähnlich wie das Organoid Innovation Center in San Jose, Kalifornien, wird der neue Standort in Salzburg es Biowissenschaftlern ermöglichen, aus erster Hand zu erfahren, wie automatisierte End-to-End-Workflow-Lösungen helfen können, Schwachstellen in ihren eigenen Labors zu lindern. „In Salzburg – dem Zentrum unserer globalen F&E-Aktivitäten – werden wir die Spitzentechnologien, Anwendungen und Arbeitsabläufe präsentieren, die darauf ausgelegt sind, Biowissenschaftsforschern dabei zu helfen, mehr Arzneimittelkandidaten erfolgreich durch klinische Studien zu bringen“, so **Susan Murphy, Präsidentin von Molecular Devices**. „Mit erweiterten Kapazitäten werden wir die Entwicklung integrierter, zukunftsicherer Lösungen weiter vorantreiben, um die wissenschaftliche Entdeckung gemeinsam mit unseren europäischen Kunden und Partnern voranzutreiben.“

### Erfolgreiche Expansion von Molecular Devices Austria in Österreich wird fortgesetzt

Molecular Devices Austria fährt seit seiner Gründung einen erfolgreichen Expansionskurs. Allein in den letzten 3 Jahren entwickelte sich der Mitarbeiterstand von 50 in 2019 auf heute 78 hochqualifizierte Fachkräfte aus derzeit 20 Nationen. Der Umsatz des Life-Science-Technologie Unternehmens lag in 2021 bei € 38,0 Millionen (2019: € 24,1 Millionen). Seit 2019 wurden Investitionen in Höhe von über € 9 Millionen für erste OIC-Projekte und weitere € 10 Millionen im Bereich Mikroplatten-Detektion getätigt. Der Gebäudeausbau schlägt mit einer Gesamtsumme von € 1,3 Millionen zu Buche.

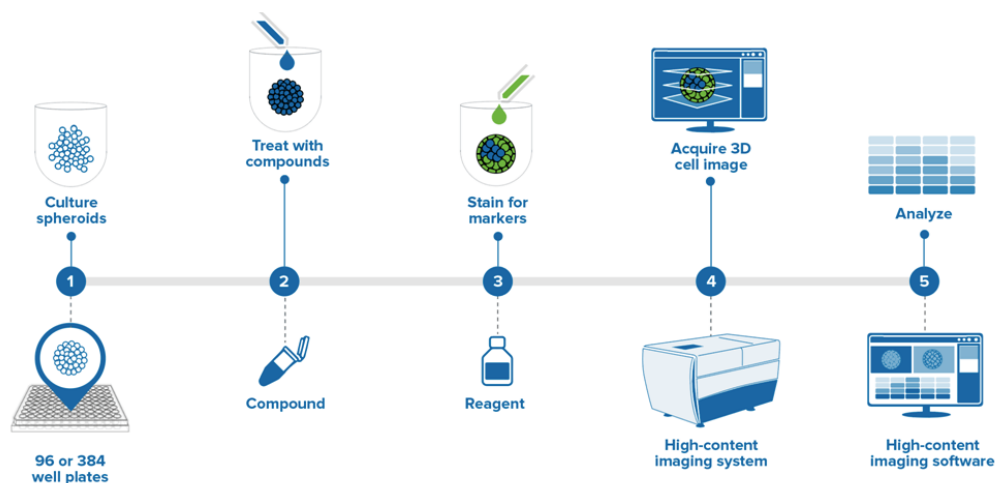
### Was sind ORGANOIDE?

Organoide sind dreidimensionale (3D), mehrzellige Mikrogewebe, die aus Stammzellen gewonnen und so gestaltet wurden, dass sie die komplexe Struktur und zumindest eine Funktion eines menschlichen Organs - wie der Lunge, der Leber, der Nieren, des Darms oder des Gehirns – imitieren. Forscher können zum Beispiel Organoide aus modifizierten Zellen heranziehen, um herauszufinden, wie Genmutationen mit verschiedenen Erkrankungen zusammenhängen. Organoide können die Untersuchung von Infektionserkrankungen ermöglichen und bieten die Möglichkeit, Wirkstoffscreenings\*\*\* und Toxizitätsbeurteilung an von Patienten gewonnenen Organoiden durchzuführen. Dies stellt einen Meilenstein in der personalisierten Medizin dar.

### Begriffserläuterungen:

\* **3D-Zellkultur:** eine künstliche Umgebung, in der Zellen in allen drei Dimensionen wachsen können. Die Bedingungen ähneln denen von In-vivo-Methoden. Organoide sind eine Art 3D-Zellkultur, die organspezifische Zelltypen enthält und einige Funktionen des Organs replizieren können.

Für einen typischen 3D-Zellkultur-Assay angewendete Schritte:



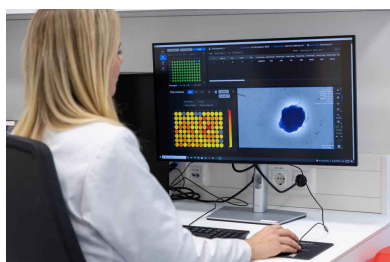
**Vorteile von 3D-Zellmodellen:** Dreidimensionale Zellmodelle sind physiologisch relevanter als zweidimensionale Zellkulturen und spiegeln die Mikroumgebungen von Geweben, Zell-Zell-Interaktionen und in-vivo auftretenden biologischen Prozessen genauer wider. Dadurch werden Daten mit größerer Voraussagekraft erzeugt – indem sie High-Content-Imaging (HCI)-Systeme wie das ImageXpress System (Molecular Devices) verwenden. Durch die Integration sowohl einer High-Content-Aufnahme als auch einer High-Content-Analyse-Software wie der MetaXpress oder der IN Carta (Molecular Devices) mit 3D-Analysenmodul, kann das ImageXpress System für eine tiefgreifendere Analyse, Visualisierung und Beurteilung von 3D-Strukturen eingesetzt werden. IN Carta ermöglicht eine Bilddatenauswertung mit Hilfe von künstlicher Intelligenz. Dabei kommen neuronale Netzwerke zum Einsatz, die es Wissenschaftlern erlauben, komplexe Experimente zu analysieren. Diese Schnittstelle ermöglicht es Forschern, die Herausforderungen von 3D-Aufnahmen und -analysen zu meistern, ohne Abstriche beim Durchsatz oder der Qualität der Daten.

**\*\* High-Throughput-Screening** oder Hochdurchsatz-Screening, ist eine in Life Sciences angewendete Methode, bei der im Hochdurchsatz an Zehntausenden bis Millionen von Substanzen biochemische, genetische oder pharmakologische Tests durchgeführt werden. Zweck ist die Suche nach neuen, biologisch aktiven Substanzen, die zur Entwicklung von Arzneistoffen beitragen.

**\*\*\* Wirkstoffscreening:** der erste Schritt im Entdeckungsprozess eines neuen Wirkstoffs. Dabei werden Millionen von Substanzen daraufhin getestet, ob sie sich an eines der Proteine binden können, die an der Krankheitsentstehung beteiligt sind, um dessen Wirkung zu hemmen.

[www.de.moleculardevices.com/](http://www.de.moleculardevices.com/)

Wir freuen uns über Follower, Beiträge und Kommentare:



3D Biologieexpertin bei der Überprüfung der Automatisierungsergebnisse.



6 Well Platte mit Stammzellen verlässt den Inkubator.



Platte mit Matrigel®-Domen zur Kultur von Darm-Organoiden.



Wissenschaftlerin belädt den Platten-Inkubator mit einem gesamten Plattenstapel.



Biologie-Applikationsteam und Salzburg Management:  
1. Reihe von links: Astrid Michlmayr, Elisabeth Pichler, Dr. Sara Sofia Deville, Verena Fischer  
2. Reihe von links: Josef Atzler , Cesar Rowley

**Bildnachweis:** Neumayr, Abdruck honorarfrei

**Foto- und Videomaterial** in hoher Auflösung finden Sie zum **download** unter:

**Fotos:**

<https://wetransfer.com/downloads/278946aaa9526395666cdb823c7da1e820221010123049/5ff494390404502bc0552cf67d7f5f9c20221010123112/13f9ab>

**Video HD:**

<https://wetransfer.com/downloads/9699e5786f60e11f39a2aae57fc0727620221010123203/3f2f20f17bb68d718a3262ba324fd15e20221010123219/2f06ad>

**Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:**

**Pressestelle Molecular Devices Austria**

freecomm.wien.graz

Jörg Schaden

email: [office@freecomm.cc](mailto:office@freecomm.cc)

mobile: +43 676 624 17 85

[www.freecomm.cc](http://www.freecomm.cc)