



**Nichtinvasive Diagnose von Hautkrebs mit ApolloVue S100**

**Apollo Medical Optics revolutioniert Diagnose, Therapie und Forschung in Dermatologie und Pathologie mit optischer Kohärenztomographie**

In Europa vertreten durch:



Düsseldorf, 22. April 2021 – Apollo Medical Optics (AMO), Medizintechnik-Unternehmen aus Taiwan, präsentiert das neuartige Bildgebungssystem ApolloVue® S100 für Diagnose, Therapie und Forschung in der Dermatologie und Pathologie. Das System basiert auf der nichtinvasiven optischen Kohärenztomographie (OCT) und erzeugt dreidimensionale Bilder in höchst möglicher Auflösung von weniger als einem Mikrometer. Die detaillierte Anzeige der Organisation und Zellstruktur ermöglicht eine schnellere und genauere Diagnose und Forschung. „Gerade bei Hautkrankheiten ist die Auflösung des Bildgebungssystems entscheidend für die Qualität der Diagnose und den Erfolg des Behandlungsprozesses“, erläutert Dr. David Ma, CEO und Mitgründer von Apollo Medical Optics. „Mit dem ApolloVue bieten wir Medizinern ein nichtinvasives Scansystem, das Bilder dreidimensional und in zellulärer Auflösung erfasst. Damit lassen sich Hautbiopsien bei beispielsweise Hautveränderungen, unklaren Hautbefunden oder Verdacht auf Karzinome auf ein Minimum reduzieren.“

Dr. Martina Ulrich, international anerkannte Dermatologin und spezialisiert auf Hautkrebs, bestätigt: „Ein besonderer Schwerpunkt unserer Dermatologie Berlin Mitte liegt auf der Vorsorge und Behandlung von Hautkrebs. Dazu würden wir gerne neueste Technologien wie ApolloVue einsetzen. Mit dem innovativen bildgebenden Verfahren würden wir unseren Patienten Hautkrebsdiagnosen ohne Probenentnahme oder operative Eingriffe ermöglichen.“

**Optische Bildgebung in höchster Auflösung**

Für das ApolloVue S100 hat AMO die OCT-Technologie für dreidimensionale Tomographie weiterentwickelt und verfeinert. Sowohl die horizontale und vertikale Auflösung als auch die Scangeschwindigkeit haben sich dadurch signifikant erhöht. Das System erzeugt dreidimensionale Bilder der Zellstruktur und der mikrovaskulären Verteilung der integralen Epidermis und partiellen Dermis der menschlichen Haut (in vivo).

Ergänzend zum ApolloVue arbeitet AMO an einer OCT-Datenbank für die Dermatologie und Pathologie und verbindet damit die medizinische Bildgebung mit künstlicher Intelligenz. Zukünftig wird das Unternehmen die OCT-Technologieplattform zudem über die Dermatologie hinaus auf andere Medizinbereiche wie etwa Augenheilkunde und unmittelbare Chirurgie (z. B. Handgeräte, endoskopische Systeme usw.) ausweiten.



### Optische Kohärenztomographie

Die optische Kohärenztomographie (OCT) ist eine nichtinvasive optische Bildgebungsmodalität, die hochauflösende 3D-Bilder in Echtzeit liefert. Mithilfe einer Interferometrie-Technik kann OCT das von verschiedenen Schichten innerhalb der Probe zurückgestreute Licht differenzieren und die Mikrostruktur des Gewebes rekonstruieren. Die Auflösung eines OCT-Systems hängt von der Kohärenzlänge der Lichtquelle ab. Mit einer Lichtquelle mit niedriger Kohärenzlänge (d. h. kürzerer Zentralwellenlänge und größerer Bandbreite) lassen sich zelluläre Bilder mit einer axialen Auflösung von weniger als einem Mikrometer erzeugen.

In Europa vertreten durch:



### Hintergrund zur Funktionsweise des ApolloVue S100

Das ApolloVue S100 ist ein Mirau-basiertes Vollfeld-OCT-System. Die Photodiode eines herkömmlichen OCT-Systems wird im Vollfeld-OCT-System durch eine Kamera ersetzt. Der parallele Detektionsmechanismus erhöht die Scangeschwindigkeit erheblich. ApolloVue nutzt zudem die Vorteile eines Mirau-Interferometers, das sowohl den Referenz- als auch den Probenoptikpfad nach dem Objektiv kombiniert. Es reduziert die Größe des FF (Full Field)-OCT-Systems und ermöglicht das gleichzeitige Scannen von Proben- und Referenzarm, wodurch der Walk-off von konfokalem und Kohärenz-Gating vermieden und somit die Scantiefe erhöht wird. Durch das Scannen einer En-face-Bildebene mit aufeinander abgestimmten Kohärenz- und Konfokaltoren leidet OCT außerdem nicht unter den Einschränkungen der Tiefenschärfe, die bei der Standard-OCT mit Tiefenabtastung auftreten. So kann es transversale Bildauflösungen im Mikrometerbereich erreichen. Die Vollfeld-OCT kann im Vergleich zur konfokalen Mikroskopie eine hohe axiale Auflösung mit einer geringeren numerischen Apertur erreichen, da der axiale Schnitt sowohl mit konfokalem Gating als auch mit Kohärenz-Gating durchgeführt wird. ApolloVue erreicht eine Auflösung von einem Mikrometer sowohl in axialer als auch in lateraler Richtung und liefert darüber hinaus sowohl En-Face- als auch querschnittliche Zellbilder.

Apollo Medical Optics präsentiert das neue Bildgebungssystem ApolloVue S100 in der Online-Pressekonferenz von Taiwan Excellence am 28. April 2021 um 10 Uhr. Weitere Informationen und Anmeldung über <https://sites.google.com/taitra.org.tw/smartmedicalwebinar>

Zeichen: 4.816

Weitere Informationen:

[http://www.apollomedicaloptics.com/products\\_2.php](http://www.apollomedicaloptics.com/products_2.php)

Keywords: ApolloVue S100, Apollo Medical Optics, Hautkrebs, OCT, optische Kohärenztomographie, Melanom, Karzinom, Krebsdiagnose, Krebstherapie, Hautkrankheit, Dermatologie, Onkologie, Pathologie, Taiwan Excellence, TAITRA



### Bilder



Bild 1: ApolloVue S100 von Apollo Medical Optics diagnostiziert Hautkrankheiten nichtinvasiv mit OCT

Bildquelle: Apollo Medical Optics  
Download: <https://www.ahlendorf-news.com/media/news/images/taitra-apollovue-medical-optics-H.jpg>



Bild 2: Dr. David Ma ist CEO und Mitgründer von Apollo Medical Optics

Bildquelle: Apollo Medical Optics  
Download: <https://www.ahlendorf-news.com/media/news/images/taitra-apollo-medical-optics-dr-david-ma-H.jpg>

In Europa vertreten durch:



### Über Apollo Medical Optics

Apollo Medical Optics (AMO) ist ein junges Medizintechnik-Unternehmen aus Taiwan. AMO entwickelt optische Bildgebungsgeräte, die auf der Technologie der optischen Kohärenztomographie (OCT) basieren. Die Entwicklung hat ihren Ursprung an der National Taiwan University (NTU), an der die Entwickler von AMO die medizinische Optik untersuchten. Weitere Informationen unter <https://apollomedicaloptics.com>

### Über TAIWAN Excellence

Der Taiwan Excellence Award wurde erstmals 1993 vom taiwanischen Wirtschaftsministerium ausgelobt und wird jährlich nach vier Fachkriterien vergeben: Forschung & Entwicklung, Design, Qualität und Marketing. Die Produkte müssen in Taiwan gefertigt sein und einen hohen Innovationsgrad aufweisen. Preisträger des Taiwan Excellence Awards sind hervorragende Beispiele für das taiwanische produzierende Gewerbe und werden von der Regierung auf den internationalen Märkten als Innovationsmarken Taiwans gefördert. Die Vergabe des Taiwan Excellence Awards wurde bisher bereits 26 Mal durchgeführt. Das Logo der Taiwan Excellence hat sich zu einer Gemeinschaftsmarke für hochwertige taiwanische Innovationsprodukte entwickelt und genießt höchstes internationales Ansehen. Weitere Informationen unter <https://www.taiwanexcellence.org/de>

### Kontakt in Europa:

Taiwan Trade Center Düsseldorf  
Katherine Lai  
E [dsdf@taitra.org.tw](mailto:dsdf@taitra.org.tw)  
T +49 211 7818-37  
<https://duesseldorf.taiwantrade.com>  
Immermannstraße 33, DE-40210 Düsseldorf

### Pressekontakt:

Mandy Ahlendorf  
ahlendorf communication  
E [mail@ahlendorf-communication.com](mailto:mail@ahlendorf-communication.com)  
T +49 8941109402  
Hermann-Roth-Straße 1, DE-82065 Baierbrunn

Wir freuen uns über ein Belegexemplar an  
ahlendorf communication, Hermann-Roth-Str. 1, 82065 Baierbrunn  
oder digital an [mail@ahlendorf-communication.com](mailto:mail@ahlendorf-communication.com).