

20.01.2025

Sehr geehrte Damen und Herren,

Viele von Ihnen steigen in den nächsten Tagen ins Flugzeug Richtung USA, um an der Photonics West in San Francisco teilzunehmen. Wir wünschen Ihnen eine gute Reise und natürlich gute Geschäfte. Optence und Photonics Hub wird vor Ort am German Pavilion von Tobias Kamman vertreten, der sich auf Ihren Besuch am Stand freut. Sie erhalten im Newsletter eine Übersicht über die Standplatzierungen der Optence Mitglieder und deren auf der Photonics West präsentierte Innovationen.

2025 planen wir ein Technologie-Scout Projekt. Was soll das sein und was habe ich davon, fragen Sie sich vielleicht. Schauen Sie am 13.02. doch mal bei unserer Online-Informationsveranstaltung vorbei!

Weiterhin veranstalten wir am 19.02. in Kooperation mit Heraeus das Symposium zu „Optischen Materialien“. Neben interessanten Vorträgen gibt es die Möglichkeit, Heraeus zu besichtigen.

Hinweisen möchten wir Sie besonders auf den Anmeldeschluss unserer Mitglieder-Delegationsreise nach Tschechien am 28. Februar.

Weitere Informationen zu News der Mitglieder, unseren Projekten und Veranstaltungen finden Sie im Newsletter.

Viel Spaß beim Lesen!



Daniela Reuter
Geschäftsführerin Photonics Hub/Optence e.V.



Tobias Kamman
Prokurist Photonics Hub

Inhalt	Seite
➤ Optence News	03
➤ Optence Mitgliederprofile 2025	03
➤ Optence Mitgliederreise nach Tschechien	03
➤ Photonics Hub News	04
➤ Internationales ZIM-Innovationsnetzwerk „Ressourcenschonende Optikfertigung“ geplant	04
➤ Technologie-Scout Projekt	05
➤ News der Optence-Mitglieder	07
➤ Edmund Optics übernimmt son-x und erweitert Fertigungskapazitäten, um weltweit noch innovativere Kundenlösungen zu ermöglichen und sich als führender Anbieter in der Branche zu positionieren	07
➤ Germaniumfreie Objektive für industrielle Thermografie	07
➤ Grünes Licht für Phase 2 des ZIM-Innovationsnetzwerks Eco4Light	08
➤ Forschungsprojekt „Green Epitaxy“: Neue Generation von Halbleitern für Konsumgüter und Leistungselektronik	08
➤ Neue Maßstäbe in der Produktion hochpräziser Kunststofflinsen	09
➤ Window Projection bringt Inhalte visuell eindrucksvoll auf die Seitenscheibe des Fahrzeugs	09
➤ Aus Heraeus Conamic und Heraeus Comvance wird Heraeus Covantics	10
➤ Optence-Mitglieder auf der Photonics West	11
➤ Übersicht	11
➤ Busch Microsystems GmbH	12
➤ DIOPTIC GmbH	12
➤ Edmund Optics	12
➤ Evatec AG	13
➤ IMT Masken und Teilungen AG	14
➤ Midel Photonics GmbH - Erleben Sie die Zukunft des Beam Shaping live	15
➤ Moulded Optics präsentiert präzise optische Lösungen	15
➤ Omicron-Laserage Laserprodukte GmbH	16
➤ Precitec Optronik GmbH	16
➤ Weitere Meldungen	17
➤ Bekanntmachung: Richtlinie zur Förderung von Projekten zum Thema „Photonische und quantenbasierte Technologien für medizinische Diagnostik und Therapie“	17
➤ SPIE, die internationale Gesellschaft für Optik und Photonik, gibt ihre Society Awards 2025 bekannt	17
➤ Stellenausschreibungen der Optence Mitglieder	18
➤ Betriebselektriker / Mechatroniker (m/w/d)	18
➤ Applikationsingenieur (m/w/d) / Produktmanager (m/w/d)	18
➤ Netzwerkmanager (m/w/d) Fusionstechnologien	18
➤ Product Marketing Manager	18
➤ Veranstaltungen	19
➤ Übersicht	19
➤ Photonics Hub Online Seminar: Optiktechnologie – ein fertigungsbezogener Lehrgang	20
➤ Photonics Hub Online Seminar: Erstellung von Gebrauchstexten mit Hilfe Künstlicher Intelligenz: Teil 1 Grundlagen, Funktionsweisen und Prompting	23
➤ Photonics Hub Symposium „Optische Materialien“	24
➤ Photonics Hub Online Seminar "Industrielle Bildverarbeitung/Machine Vision für Einsteiger"	25
➤ Photonics Hub Symposium „Photonics for Space“	26
➤ Fokusgruppen	28
➤ Save the Date - Fokusgruppe DUV / VUV	28
➤ Mitglieder stellen sich vor "Glassomer GmbH"	29
Impressum	30

1. Optence News



> **Optence Mitgliederprofile 2025**

Unsere aktuellen Optence Mitgliederprofile finden Sie auf unserer Homepage als Download (19 MB)

[Download Optence Mitgliederprofile 2025](#)



> **Optence Mitgliedereise nach Tschechien**

Termin: 08.04. bis 10.04.2025 - Nur für Optence Mitglieder

Programm:

- Besucht werden
 - Hilase
 - Eli Beamlines
 - Institute of Scientific Instruments of the Czech Academy of Sciences der Czechischen Akademie of Science
 - Meopta
 - Palacky university



Die Delegationsreise wird in Kooperation mit dem tschechischen Photoniknetzwerk durchgeführt.

Highlights der Reise:

- Besichtigungen von führenden Unternehmen und Forschungsinstituten im Bereich Photonik
- Stadtführung durch Prag: Erleben Sie die kulturellen und historischen Höhepunkte der tschechischen Hauptstadt
- Abendessen und Networking mit Vertretern des tschechischen Netzwerks und der dortigen Photonikbranche

Transfers von den Hotels zu den Firmen, die gemeinsamen Abendessen sowie der gesamte Reiseablauf sind organisiert.

Weitere Informationen und Anmeldung bei Tobias Kammans (kammans@photonics-hub.de)

Anmeldeschluss ist der 28. Februar 2025

2. Photonics Hub News



> Internationales ZIM-Innovationsnetzwerk „Ressourcenschonende Optikfertigung“ geplant

Partnerland ist die **Schweiz**. Das Netzwerkmanagement übernimmt Photonics Hub, die Koordination auf schweizerischer Seite Swissmem/Photonics.

Warum lohnt sich die Optimierung der Optikfertigung bezüglich Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung?

- **Verantwortung**, die Umweltbelastung so gering wie möglich zu halten
- **Kostensenkung durch Ressourceneinsparung**, was zur Kostensenkung der Produkte führt und damit zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen, besonders im Hinblick auf die Konkurrenz aus Asien.
- **Erhöhung der Attraktivität als Zulieferer**
- **Erhöhung der Attraktivität als Arbeitgeber**

Die Entwicklungslinien des Netzwerkes werden in der Phase 1 des Innovationsnetzwerkes mit den Netzwerkpartnern nach deren Kompetenzen und Interessen abgestimmt. Mögliche Themen sind:

- **Materialeinsparung:** Entwicklung von Fertigungsverfahren, die weniger Rohstoffe erfordern (z.B. durch optimierte Prozesse wie z.B. additive Fertigung, neue Materialien oder Miniaturisierung).
- **Energieeffizienz: Einführung innovativer, energieeffizienter Fertigungstechnologien**, z.B. durch optimierte Maschinen und Produktionsprozesse.
- **Abfallreduktion:** Minimierung von Produktionsabfällen durch Recyclingstrategien und Materialrückgewinnung
- **Langlebigkeit von Produkten:** Design und Entwicklung von optischen Komponenten mit einer verlängerten Lebensdauer.
- **Digitalisierung und Automatisierung:** Einsatz digitaler Technologien und KI zur Optimierung der Ressourcennutzung und Steigerung der Produktionseffizienz

Weitere Informationen im [Projektsteckbrief](#) und bei uns (Herr [Kammans](#), Frau [Reuter](#))

Anmeldeschluss für die Projektteilnahme: 21.02.2025



> Technologie-Scout Projekt

Kostenlose Online-Informationsveranstaltung am 13.02., 15:00-16:00 Uhr

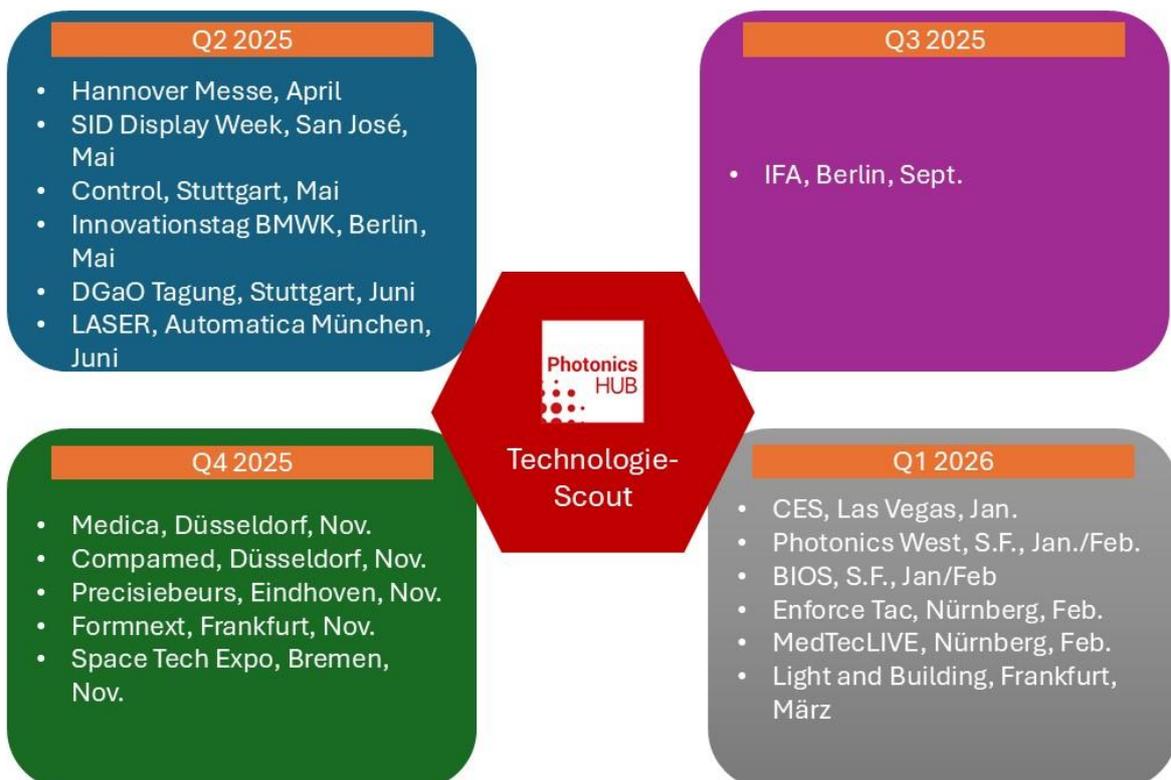
Wir informieren Sie über das Projekt (Ziele, Projektablauf, Konditionen) und zeigen Ihnen anhand unseres **Technologiescoutings auf der CES in Las Vegas und der Photonics West in San Francisco**, welche Ergebnisse Sie bei der Projektteilnahme erwarten können.

[Anmeldung zur Informationsveranstaltung](#)

Der Besuch relevanter Fachmessen und Konferenzen kostet die Unternehmen viel personelle Ressourcen, Reisekosten und Teilnahmegebühren, so dass viele Veranstaltungen nicht wahrgenommen werden.

Was bieten wir Ihnen?

- wir besuchen mindestens 15 Messen und Kongresse in 12 Monaten und dokumentieren interessante Innovationen und Kontaktdaten
- wir liefern Ihnen die Informationen über neue technologische Trends durch regelmäßige Online-Meetings (mindestens 4 in 12 Monaten)
- wir gehen auch auf individuelle Wünsche ein und berichten exklusiv
- die Ergebnisse des Technologie-Scoutings werden den Teilnehmenden exklusiv zur Verfügung gestellt (jederzeit thematisch sortiert in einer Cloud abrufbar).
- wir bieten Ihnen einen überschaubaren Festpreis ([siehe Flyer](#))



Sie sparen Reisekosten, Administration der Reisen, Arbeitszeit der Mitarbeitenden.

Sie erhalten technologischen Vorsprung durch Einblick in aktuelle Innovationen aus vielfältigen Themengebieten.

Zielgruppe: Das Projekt richtet sich insbesondere an kleine und mittelständische Unternehmen, die sich kein eigenes Technologiescouting leisten können oder wollen, aber auch an große Unternehmen, die ihre eigenen Aktivitäten durch einen neuen Blickwinkel ergänzen möchten.

Projektablauf

Projektstart: April 2025 mit einem Jahresplan bis April 2026

- Sie können jederzeit für mindestens 1 Jahr in das Projekt einsteigen.
- Kündigung der Projektteilnahme ist 3 Monate vor Laufzeitende möglich. Ohne Kündigung verlängert sich die Laufzeit um weitere 12 Monate.
- Photonics Hub schreibt die Planung quartalsweise fort, so dass Sie immer einen Überblick über die Messe- und Kongressbesuche der kommenden 12 Monate haben.
- Gerne versuchen wir, Ihre individuellen Vorschläge zu berücksichtigen.
- Auch vertrauliche, individuelle Fragestellungen einzelner Teilnehmer können an den Technologiescout adressiert werden.

Kosten: 1.700 Euro zzgl. MwSt für Optence-Mitglieder; 1.950 Euro zzgl. MwSt für Nicht-Mitglieder für 12 Monate Laufzeit.

[Flyer zum Technologiescout-Service Projekt](#)

[Anmeldung zum Technologiescout- Service Projekt](#)

[Anmeldung zur kostenlosen Online-Informationsveranstaltung](#)

3. News der Optence Mitglieder



Quelle 1: Edmund Optics

> **Edmund Optics übernimmt son-x und erweitert Fertigungskapazitäten, um weltweit noch innovativere Kundenlösungen zu ermöglichen und sich als führender Anbieter in der Branche zu positionieren.**

Edmund Optics, ein weltweit führender Hersteller und Anbieter optischer Komponenten und Baugruppen, freut sich, die Akquisition von son-x bekanntzugeben. Das in Aachen ansässige High-Tech-Unternehmen, ein Spin-off des Fraunhofer-Instituts aus dem Jahr 2011, gilt als Pionier im Bereich der ultraschallgestützten Fertigung von Präzisionsoptiken.

Mit dieser strategischen Akquisition stärkt Edmund Optics seine Position als zuverlässiger Partner für innovative Lösungen in der globalen Optik- und Photonikindustrie. Durch die Integration der bahnbrechenden Technologie und Expertise von son-x im Bereich des ultraschallgestützten Diamantdrehens erschließen sich neue Möglichkeiten für die Fertigung von Präzisionsoptiken. So kann das Unternehmen hochkomplexe Oberflächen mit mehreren Achsen (bis zu fünf Achsen) bearbeiten – von Mikrokomponenten mit einem Durchmesser von nur 1 mm bis hin zu großformatigen Werkstücken von bis zu 1 Meter.

[Weitere Informationen](#)



Quelle 2: DIOPTIC GmbH

> **Germaniumfreie Objektive für industrielle Thermografie**

Bei der Realisierung von Thermografie-Objektiven ist also Germanium als Material die erste Wahl. Allerdings ist die Beschaffung des begehrten Rohstoffes abhängig von den globalen Marktbedingungen. Seit Mai 2024 haben sich die Preise für Germanium verdoppelt. Hinzu kommen lange Lieferzeiten von bis zu 23 Wochen, die eine termingerechte Fertigung von Thermografie-Objektiven erschweren. Als Spezialist für Optikdesign ist DIOPTIC in der Lage, diese Abhängigkeit zu minimieren: durch germaniumfreie Objektive.

[Weitere Informationen](#)



Gefördert durch:
 Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

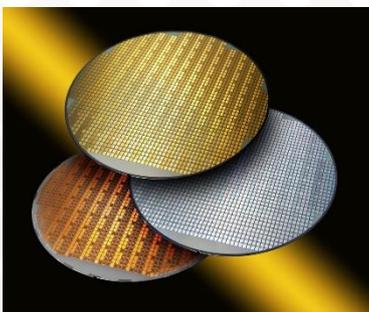
> **Grünes Licht für Phase 2 des ZIM-Innovationsnetzwerks Eco4Light**

Das ZIM-Innovationsnetzwerk „Eco4Light – Intelligente Optiken und Systeme für effizientes Lichtmanagement“ startet damit in die Umsetzungsphase der Netzwerkarbeit, die vom 01.12.2024 bis zum 30.11.2026 läuft. Mit der gebündelten Expertise der Partner und den geplanten Forschungs- und Entwicklungsprojekten sollen nicht nur konkreten Anwendungen und Produkte entstehen, sondern auch die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Beleuchtungsindustrie nachhaltig gestärkt werden.

Während Phase 1 primär der Netzwerkbildung und Konzeptentwicklung diente, stehen in Phase 2 nun konkrete FuE-Projekte im Fokus. Einige dieser Vorhaben wurden bereits in der ersten Phase vorbereitet und werden weiterentwickelt und umgesetzt, mit der Zielstellung Ökologie und Wirtschaftlichkeit zu verbinden.

Der Start von Phase 2 markiert somit den Beginn eines neuen Kapitels der Zusammenarbeit.

[Weitere Informationen](#)



Quelle 3: Fraunhofer ISIT

> **Forschungsprojekt „Green Epitaxy“: Neue Generation von Halbleitern für Konsumgüter und Leistungselektronik**

Wide-Bandgap (WBG)-Halbleiter revolutionieren die Elektronikbranche. Diese Halbleiter arbeiten effizienter als herkömmliches Silizium und reduzieren CO₂-Emissionen sowie Betriebskosten. Aktuelle Herstellungsverfahren sind jedoch umweltschädlich und kostenintensiv.

Im Forschungsprojekt „GREEN EPITAXY“ entwickelt das Fraunhofer IPT gemeinsam mit seinen Projektpartnern eine neue Prozesskette zur Fertigung von WBG-Halbleitern. Ein zentrales Element ist die Niedertemperaturepitaxie (NTE), die die Prozesstemperatur von über 1000 °C auf 300 °C senkt. Dadurch verringert sich der Energie- und Gaseinsatz um 90%, und toxische Gase werden gänzlich vermieden.

[Weitere Informationen](#)



> **Neue Maßstäbe in der Produktion hochpräziser Kunststofflinsen**

Bei VIAOPTIC wurde ein weiterer Meilenstein erreicht: der erste Schuss aus einem 16-fach Werkzeug für optische Hochpräzisionslinsen!

Während 16-fach Werkzeuge im Spritzguss keine Seltenheit sind, stellen sie in der Herstellung von hochpräzisen Kunststofflinsen eine absolute Innovation dar. Historisch lagen die Fachzahlen vor 10 Jahren noch bei 4, vor 5 Jahren wagte man sich an 8 – heute setzen wir neue Standards mit 16.

Warum ist das so besonders?

- Herausforderung der Präzision: Für optische Anwendungen bevorzugte man bislang kleinere Fachzahlen, um Reproduzierbarkeit und Qualität sicherzustellen.
- Effizienzsteigerung: Das Werkzeug produziert über 5 Millionen Linsen pro Jahr – bei gleichbleibend höchster Qualität.

[Weitere Informationen](#)



> **Window Projection bringt Inhalte visuell eindrucksvoll auf die Seitenscheibe des Fahrzeugs**

Continental präsentierte auf der Consumer Electronics Show (CES), die vom 7. bis 10. Januar 2025 in Las Vegas, USA, stattfand, erstmals ihre Lösung für Scheibenprojektion. Dabei werden von außen sichtbare Inhalte auf die hinteren Seitenscheiben des Fahrzeugs projiziert. So kann das Fahrzeug im geparkten Zustand direkt mit seinem Umfeld kommunizieren, um beispielsweise wichtige Informationen wie den Ladezustand bei Elektrofahrzeugen oder das Logo des Lieblingsvereins anzuzeigen. Die Inhalte können dabei einfach personalisiert werden. Zur Einblendung von Inhalten auf den Seitenscheiben nutzt das System einen leistungsstarken Miniatur-Projektor, eine vollständig elektrisch abdunkelbare Seitenscheibe, die als Projektionsfläche dient, und intelligente Software.

[Weitere Informationen](#)



Quelle 4: Continental

Heraeus

> Aus Heraeus Conamic und Heraeus Comvance wird Heraeus Covantics

Seit dem 1. Januar 2025 haben sich die beiden Heraeus-Unternehmen Heraeus Conamic und Heraeus Comvance unter dem neuen Namen Heraeus Covantics zusammengeschlossen. Durch diesen Zusammenschluss wird Heraeus Covantics zu einem globalen Powerhouse, das Know-how und Ressourcen bündelt, um Innovation und Wachstum voranzutreiben. Heraeus Covantics stellt Halbzeuge, komplexe Systemkomponenten und maßgeschneiderte Lösungen aus Quarzglas und keramischen Werkstoffen her, unter anderem für die Datenübertragungs- und Telekommunikationsindustrie, die Herstellung von Spezialglasfasern für industrielle und medizinische Anwendungen, die Halbleiterfertigung und optische Anwendungen.

Unter einheitlicher Führung und mit neuem Namen wird unser Geschäftsbetrieb wie gewohnt weitergeführt – einschließlich Ihrer bewährten Ansprechpartner.

[Weitere Informationen](#)

4. Optence Mitglieder auf der Photonics West

Unternehmen	Stand
AIXEMTEC GmbH	4205-02
BUSCH Microsystems GmbH	1163
DIOPTIC GmbH	5117
Edmund Optics	1139
Evatec NA Inc.	3413
Fraunhofer ILT	4205-30
Glassomer GmbH	4205-24
Heraeus Covantics	435
HOYA Corp. USA	862
IMT Masken und Teilungen AG	3467
INGENERIC GmbH	3574
Innolite GmbH	3573
J. Hauser GmbH & Co. KG	4205-57
KLA Corp.	666
Meopta s.r.o.	367
Midel Photonics GmbH	2632
Moulded Optics GmbH	4205
NTG - Neue Technologien GmbH & Co. KG	4205-33
Omicron Laserage Laserprodukte GmbH	3419
OptoTech Optikmaschinen GmbH	3636
Photonics Foundry GmbH	3222
Precitec, Inc.	4138
PRIMES GmbH	4205-20
Satisloh North America Inc.	126,127
Scantinel Photonics	5208
Schneider Optical Machines Inc.	1061
SCHOTT North America, Inc.	1340
son-x GmbH	861
Taylor Hobson	332
TRIOPTICS	1640
Umicore Optical Materials USA, Inc	2044
Vitrum Technologies GmbH	4205-52



> **Busch Microsystems GmbH**
Stand 1163

[Photonics West Produktvorführung](#)

Die optimale Nutzung der Vorteile eines Lasers durch hochpräzise Bewegungssysteme

Dienstag, 28. Januar 2025 - 14:00 - 14:30 Uhr | Demo Area 2 (Halle D)

Kleinere Strukturen, schnellere Prozesse und hochauflösende Laser erfordern ein optimal abgestimmtes Achssystem in Bezug auf Steifigkeit, Dynamik und Genauigkeit. Entdecken Sie, wie Sie die Anforderungen erfüllen können.

Über BUSCH Microsystems: www.busch-microsystems.de



DIOPTIC GmbH
Stand 5117

Vorstellung der Computergenerierten Hologramme (CGHS) und Lösungen zur optischen Inspektion

Über DIOPTIC: www.dioptic.de



> **Edmund Optics**
Stand 1139

Was macht ein Rennwagen am Edmund Optics Stand?

Besuchen Sie Edmund Optics und **entdecken Sie, wie Edmund Optics Innovationen rund um Themen wie moderne Fertigung, Anwendungsberatung sowie hochmoderne Messtechnik vorantreibt!**

Darauf können Sie sich freuen:

Autonome Mobilität: Erleben Sie einen selbstfahrenden Rennwagen der Indy Autonomous Challenge in Aktion – gesteuert durch hochmoderne Imaging-Objektive von Edmund Optics. Verpassen Sie nicht unsere exklusiven Präsentationen am Stand, in denen wir zeigen, wie unsere robusten Objektivbaugruppen die autonome Mobilität revolutionieren.

Innovative Exponate und Produkt-Demonstrationen: Entdecken Sie unsere Expertise in Optiken mit hoher Laserzerstörsschwelle, präzisen Filtern für die Life Sciences und vieles mehr.

Umfangreicher „Marketplace“: Lassen Sie sich von unseren neuesten Produkten von führenden Marken aus den Bereichen Optik und Photonik begeistern – sofort verfügbar und auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt.

Treffen Sie die Experten: Tauschen Sie sich mit den Ingenieuren von Edmund Optics aus und erfahren Sie, wie wir optische Lösungen entwickeln, die Ihnen die Arbeit erleichtern.

Kommen Sie vorbei, entdecken Sie den Rennwagen und lassen Sie sich inspirieren! Edmund Optics freut sich darauf, Sie auf der Photonics West 2025 willkommen zu heißen!

Über Edmund Optics: www.edmundoptics.de



> **Evatec AG**
Stand 3413

Magnetron gesputterte Laser-Beschichtungen: Entdecken Sie Evatec's Beschichtungen mit exzellenter Laser-Induced Damage Threshold (LIDT) Leistung und kostengünstiger Massenproduktion. Besuchen Sie den Stand 3413 und erfahren Sie mehr über unsere jüngsten experimentellen Ergebnisse zu CLUSTERLINE® 200 BPM.

Quantisierte Nanolaminat: Entdecken Sie die innovativen Beschichtungen von Evatec, die den Brechungsindex von der Absorptionskante entkoppeln und so die Palette der hochbrechenden Materialien erweitern und die Leistung der Folien verbessern.

AIN-Lösungen für PIC: Erfahren Sie mehr über die AIN-Lösungen von Evatec für Präzisionsoptik und Halbleiter, die in verschiedenen Bereichen ein erhebliches Potenzial bieten.

Über Evatec: www.evatecnet.com

IMT

> IMT Masken und Teilungen AG Stand 3467

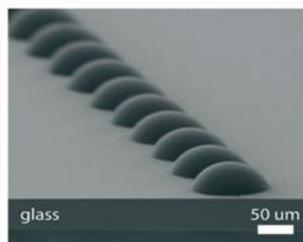
Fluoreszierendes Kalibrierungs-Target

Breitband-emittierende lumineszierende Kalibriertargets für Life Science

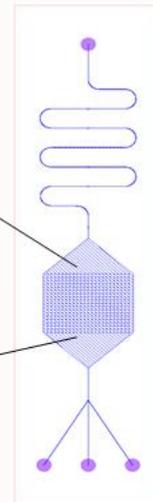
Beliebige Strukturen bis in den Submikrometerbereich
Konfigurierbar nach Kundenspezifikation



Microlinsen Array auf einem microfluidischen Glas-Chip



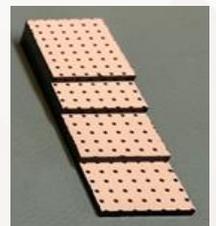
G. Hübner et al. LabChip 2018, 18, 3631-3637



3D Kalibrierplatte mit IMT-DS (diffusive Oberfläche)

Anwendung: 3D-AOI, Bildverarbeitungssysteme, Mikroskopie

Vorteile: Diffus streuende Oberfläche (Streuung nahe Lambertschem Gesetz), in Kombination mit Schwarzchrom ($R < 5\%$) hoher Kontrast und reflektionsfrei



Über IMT Masken und Teilungen AG: www.imtag.ch

Midel Photonics

> Midel Photonics GmbH - Erleben Sie die Zukunft des Beam Shaping live Stand 2632

Sie, wie innovative Strahlformungstechnologien Ihre Anwendungen revolutionieren können – live und zum Anfassen!

Live-Demonstration: Erleben Sie den Demonstrator in Aktion und überzeugen Sie sich aus erster Hand von der beeindruckenden Leistung unserer Strahlfräsen.

Innovationen für UV-Laser: Entdecken Sie das neue Strahlformungsmodul, das entwickelt wurde, um die Effizienz hochwertiger Tophat-Strahlprofile für Display- und Halbleiteranwendungen zu verbessern.

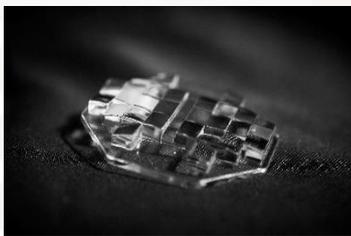
Vortrag von Dr. Christian Wahl

Wann: Mittwoch, 29. Januar, um 14:30 Uhr

Wo: Moscone South, Raum 212, Ebene 2

Thema: Vortrag über einen innovativen Ansatz zur diffraktiven Strahlformung mit diffraktiven neuronalen Netzen, der eine bisher unerreichte Stabilität und Präzision bietet.

Über Midel Photonics GmbH: www.midel-photonics.de



Quelle 4: Moulded Optics GmbH

> Moulded Optics präsentiert präzise optische Lösungen Stand 4205

Moulded Optics präsentiert eine Reihe fortschrittlicher optischer Produkte, darunter Linsen, Prismen und konkave Spiegel. Die Blankpress-Technologie des Unternehmens ermöglicht eine kosteneffiziente Produktion bei höchsten Präzisionsstandards, was Moulded Optics zu einem vertrauenswürdigen Partner für Branchen wie Beleuchtung, Medizintechnik, Automobil, Luftfahrt und mehr macht.

Besuchen Sie Moulded Optics am Stand 4205 und entdecken Sie die innovativen optischen Lösungen des Unternehmens. Ob Sie hochleistungsfähige optische Komponenten für medizinische Geräte benötigen, Lösungen für Flughafenbeleuchtung suchen oder neue Möglichkeiten im Bereich der Automobiloptik erkunden – Moulded Optics bietet maßgeschneiderte Lösungen für Ihre Anforderungen.

Über Moulded Optics GmbH: www.mouldedoptics.com



> **Omicron-Laserage Laserprodukte GmbH**
Stand 3419

BrixXHUB Ultra

Der neue BrixXHUB Ultra von Omicron-Laser ist ein hochintegriertes Plug-and-Play-System, das sich ideal für die Weitfeld-Laserbeleuchtung eignet.

Mit bis zu 6 Lasern, 6 Modulationseingängen sowie integrierten Sicherheitsfunktionen, passendem Zubehör und nahtloser Integration bietet das System hohe Flexibilität und gewährleistet gleichzeitig optimale Leistung und Anpassungsfähigkeit.

Besuchen Sie Omicron am Stand3419 und erfahren Sie mehr über die Laser- und LED-Lichtlösungen.

Über Omicron-Laserage Laserprodukte: www.omicron-laser.de

PRECITEC



> **Precitec Optronik GmbH**
Stand 4138

Flying Spot Scanner (FSS) 310

Ultraschnelle, kontaktlose Ebenheitsmessung (Bow, Warp, TTV) für die Halbleiterindustrie

Die Flying-Spot-Scanner-Familie der Precitec Optronik GmbH hat ein neues Mitglied, den Flying Spot Scanner (FSS) 310. Mit dieser Sensorlösung können alle relevanten Ebenheitsparameter wie Bow, Warp und TTV von Halbleiterwafern bis zu 300 mm Durchmesser (12") in einem Messvorgang über die Waferoberfläche ermittelt werden. Dadurch ist die Messung konkurrenzlos schnell. Die gewonnenen Messdaten sind dennoch so exakt, dass eine Auswertung der Waferqualität nach SEMI-Standards MF534 (Bow) and MF657 (Warp & Total Thickness Variation (TTV)) möglich wird.

Über Precitec: www.precitec.com

5. Weitere Meldungen



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

> **Bekanntmachung: Richtlinie zur Förderung von Projekten zum Thema „Photonische und quantenbasierte Technologien für medizinische Diagnostik und Therapie“**

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) beabsichtigt, „Photonische und quantenbasierte Technologien für medizinische Diagnostik und Therapie“ im Rahmen seines Forschungsprogramms „Quantensysteme – Spitzentechnologie entwickeln. Zukunft gestalten.“ zu fördern.

Die photonischen Technologien sind ein wichtiger Wegbereiter für neue Diagnose- und Therapieverfahren in der Medizin. Die Einsatzgebiete reichen von der in-vitro-Diagnostik über optische Systeme für minimalinvasive Eingriffe bis hin zu theragnostischen Verfahren. Zukünftig können neben neuen photonischen Verfahren auch die Quantentechnologien eine Basis dafür darstellen, maßgeschneiderte Diagnose- und Therapiekonzepte zu entwickeln.

[Weitere Informationen](#)

SPIE.

> **SPIE, die internationale Gesellschaft für Optik und Photonik, gibt ihre Society Awards 2025 bekannt**

Das Preiskomitee der SPIE, der internationalen Gesellschaft für Optik und Photonik, gab die Empfänger ihrer prestigeträchtigen jährlichen Auszeichnungen bekannt. Mit den Auszeichnungen werden bahnbrechende Fortschritte in einer Reihe von Fachgebieten gewürdigt - darunter Medizin, Astronomie, Lithografie, optische Messtechnik, optisches Design und Führungsqualitäten in der Gesellschaft - die Auszeichnungen der Gesellschaft würdigen technische Leistungen sowie engagierte Dienste für die SPIE und die Unterstützung ihrer organisatorischen Aufgaben.

[Weitere Informationen](#)

6. Stellenausschreibungen der Optence Mitglieder

Neben den aufgeführten Stellen gibt es häufig noch Links zu den Jobportalen der Firmen, wo Sie weitere freie Stellen finden.

Weitere Stellenanzeigen unserer Mitglieder finden Sie auch auf unserer Webseite unter: <https://www.optence.de/aktuelles/jobs.html>



> **Betriebselektriker / Mechatroniker (m/w/d)**

Über Viaoptic GmbH: www.viaoptic.de
[Stellenangebot Viaoptic](#)



> **Applikationsingenieur (m/w/d) / Produktmanager (m/w/d)**

Über Precitec GmbH & Co. KG: www.precitec.com
[Stellenangebot Precitec](#)



> **Netzwerkmanager (m/w/d) Fusionstechnologien**

Über Hessen Trade & Invest GmbH: www.htai.de
[Stellenangebot Hessen Trade & Invest](#)



> **Product Marketing Manager**

Über Evatec AG: www.evatecnet.com
[Stellenangebot Evatec](#)

7. Veranstaltungen

> Stand Januar 2025

Optiktechnologie – ein fertigungsbezogener Lehrgang Teil 1 Optische Werkstoffe	05.02.25	Online
Erstellung von Gebrauchstexten mit Hilfe Künstlicher Intelligenz: Teil 1 Grundlagen, Funktionsweisen und Prompting	11.02.25	Online
Optiktechnologie – ein fertigungsbezogener Lehrgang Teil 2 Urformen und Umformen von optischen Werkstoffen	12.02.25	Online
Online-Informationsveranstaltung zum Technologiescout Projekt	13.02.25	Online
Erstellung von Gebrauchstexten mit Hilfe Künstlicher Intelligenz: Teil 2 Workshop	18.02.25	Online
Optiktechnologie – ein fertigungsbezogener Lehrgang Teil 3: Plan- und Rundoptik: Fertigungs- und Prüftechnik 1	19.02.25	Online
Photonics Hub Symposium „Optische Materialien“	19.02.25	Heraeus; Kleinostheim
Industrielle Bildverarbeitung / Machine Vision für Einsteiger	25.02.25	Online
Optiktechnologie – ein fertigungsbezogener Lehrgang Teil 4: Plan- und Rundoptik: Fertigungs- und Prüftechnik 2	26.02.25	Online
Optiktechnologie – ein fertigungsbezogener Lehrgang Teil 5: Asphären und Zylinderlinsen	05.03.25	Online
Optiktechnologie – ein fertigungsbezogener Lehrgang Teil 6: Beschichtung	12.03.25	Online
Photonics Hub Symposium „Photonics for Space“	18./19.03.25	Aachen
Optiktechnologie - ein fertigungsbezogener Lehrgang Teil 7: Klebtechnik	19.03.25	Online
Optiktechnologie - ein fertigungsbezogener Lehrgang Teil 8: Optikmontage	26.03.25	Online

Optence Delegationsreise nach Tschechien	08. – 10.04.25	Tschechien
Photonics Hub Seminar "DIN ISO 10110: Zeichnungsangaben und Toleranzen"	06./07.05.25	Mainz
Photonics Hub Online-Seminar " Elektronische Displays- von den Grundlagen bis zu Systemen Neueste Trends"	03.06.25	Online
Photonics Hub Seminar "Formmesstechnik"	02./03.09.25	Weiterstadt
Photonics Hub Seminar "DIN ISO 10110: Zeichnungsangaben und Toleranzen"	16./17.09.25	Mainz
15. Wetzlarer Herbsttagung „Moderne Optikfertigung“	07./08.10.25	Wetzlar
Photonics Hub Seminar "Basiswissen Elektronische Displays"	28./29.10.25	Mainz
Photonics Hub Online Seminar "Imperfection Standards for Optical Surfaces "	04.11.25	Online
Save the Date: Photonics Hub Symposium "Diamantzerspannung"	04./05.11.25	Aachen



> **Photonics Hub Online Seminar: Optiktechnologie – ein fertigungsbezogener Lehrgang Teil 1 Optische Werkstoffe**

Termin: 05.02.2025

Ort: Online - zoom

Uhrzeit: 15:00 Uhr bis 16:30Uhr

[Anmeldung Teil 1](#)

In der achtteligen Online-Seminarreihe „Optiktechnologie – ein fertigungsbezogener Lehrgang“ möchten wir allen Interessierten einen kompakten und umfassenden Einblick in die Welt der Optiktechnologie ermöglichen.

In **Teil 1: Optische Werkstoffe** werden die drei wichtigsten Klassen der optischen Werkstoffe (mineralische Gläser, Kristalle, optische Kunststoffe) vorgestellt und deren unterschiedliche Festkörperstruktur mit den daraus resultierenden optischen, thermischen, mechanischen und chemischen Eigenschaften analysiert.

Die einzelnen Teile der Seminarreihe im Überblick:

- [Urformen und Umformen von optischen Werkstoffen \(12.02.; 15:00 – 16:30 Uhr\)](#)

In **Teil 2: Urformen und Umformen von optischen Werkstoffen** werden die Ur- und Umformprozesse zur Halbzeugherstellung aus optischen Werkstoffen behandelt. Dies beinhaltet die unterschiedlichen Herstellungsverfahren für optisches Glas und Flachglas, die Verfahren zur Kristallzüchtung und den Spritzguss von optischen Kunststoffen.

[Anmeldung Teil 2 Urformen und Umformen von optischen Werkstoffen](#)

- [Plan- und Rundoptik: Fertigungs- und Prüftechnik 1 \(19.02.; 15:00 – 16:30 Uhr\)](#)

In **Teil 3: Plan- und Rundoptik**: Fertigungs- und Prüftechnik wird die Prozesskette zur Herstellung von optischen Bauelementen behandelt.

- Zurichten von Glaswerkstoffen
- Zerspannen mit geometrisch bestimmter Schneide (Vor-/Feinschleifen)
- Zerspannen mit losem Korn (Läppen)

[Anmeldung Teil 3 Plan- und Rundoptik](#)

- [Plan- und Rundoptik: Fertigungs- und Prüftechnik 2 \(26.02.; 15:00 – 16:30 Uhr\)](#)

In **Teil 4: Plan- und Rundoptik 2** : Fertigungs- und Prüftechnik II wird die Prozesskette zur Herstellung von optischen Bauelementen behandelt.

- Polieren von sphärischen Linsen
- Zentrierprozess

[Anmeldung Teil 4 Plan- und Rundoptik Teil 2](#)

➤ [Asphären und Zylinderlinsen \(05.03.; 15:00 – 16:30 Uhr\)](#)

In Teil 5: Asphären und Zylinderlinsen werden die für die unterschiedlichen optischen Werkstoffe verfügbaren Fertigungstechnologien zur Herstellung von asphärischen Bauelementen vorgestellt:

- Spritzguß von optischen Kunststoffen
- Präzisionsblankpressen von mineralischem Glas
- Ultrapräzisionsdiamantdrehen von optischen Kunststoffen und Kristallen
- Zonales Schleifen, Polieren, MRF, IBF

[Anmeldung Teil 5 Asphären und Zylinderlinsen](#)

➤ [Beschichtung \(12.03.; 15:00 – 16:30 Uhr\)](#)

Im Teil 6: Beschichtung wird eine Einführung in die Technologie zur Beschichtung von optischen Elementen mit folgenden Inhalten gegeben:

- Vorbehandlung der optischen Oberflächen
- Physikalisches Prinzip der Antireflexbeschichtung
- Vakuumtechnik
- Beschichtungsverfahren
- Prüftechnik

[Anmeldung Teil 6 Beschichtung](#)

➤ [Klebertechnik \(19.03.; 15:00 – 16:30 Uhr\)](#)

In Teil 7: Klebertechnik werden die Grundlagen der unterschiedlichen Klebertechniken vorgestellt, insbesondere wird auf Folgendes eingegangen

- Adhäsion /Kohäsion
- Benetzung / Kontaktwinkel/ Vorbehandlung
- Übersicht der verfügbaren Klebestoffsysteme
- Herstellprozess für Achromate (Feinkitten)

[Anmeldung Teil 7 Klebertechnik](#)

➤ [Optikmontage \(26.03.; 15:00 – 16:30 Uhr\)](#)

In Teil 8: Optikmontage werden die Werkstoffe und Fertigungstechnologien zur Herstellung von Objektivfassungen vorgestellt. Neben den unterschiedlichen Methoden zur Optikmontage wie z.B. Passspielmontage, Justierkleben, Justierdrehen wird auch ein Einblick in die immer wichtiger werdende Thematik der Reinraumtechnik gegeben.

[Anmeldung Teil 8 Optikmontage](#)



> **Photonics Hub Online Seminar: Erstellung von Gebrauchstexten mit Hilfe Künstlicher Intelligenz: Teil 1 Grundlagen, Funktionsweisen und Prompting**

Termin: 11. Februar 2025

14:00 Uhr bis 15:30 Uhr

Ort: Online

Die Fähigkeiten der Künstlichen Intelligenz sind beeindruckend und erreichen inzwischen in der Textgenerierung eine Qualität, die eine Nutzung im Geschäftsleben zulässt. Bei der Erstellung von Gebrauchstexten wie zum Beispiel Formulare, Antragstellungen usw. kann deren Nutzung zu einer erheblichen Steigerung der Produktivität führen. In diesem Kurs wird zunächst die grundlegende Funktionsweise von Sprachmodellen erklärt.

Danach wird im Besonderen auf die folgenden Fragen eingegangen:

- Welche Alternativen gibt es zu ChatGPT?
- Welche Rolle spielen DSGVO und AI Act bzw. KI Verordnung?
- Wie nutzt man Prompts zur gezielten Beeinflussung der Textgenerierung?

Abschließend werden Erweiterungen und die Nutzung im Kontext von Unternehmensanwendungen diskutiert.

[Weitere Informationen](#)

[Online Anmeldung](#)

[Teil 2: 18.02.2025 14:00 Uhr bis 15:30 Uhr:](#) Es wird anhand eines konkreten Beispiels ein komplexes Dokument (z.B. ein Förderantrag) mit Hilfe eines Sprachmodells und Prompting erstellt



> **Photonics Hub Symposium „Optische Materialien“**

Termin: 19. Februar 2025

Ort: Heraeus Quarzglas GmbH & Co. KG
Reinhard-Heraeus-Ring 29, 63801 Kleinostheim

[Flyer](#)

[Online Anmeldung](#)

- | | |
|-----------|---|
| 08:00 Uhr | Führung durch die Fertigung optisches Quarzglas |
| 10:00 Uhr | Begrüßung
Dr. Frank Nürnberg, Heraeus Quarzglas GmbH & Co. KG
Daniela Reuter, Photonics Hub GmbH / Optence e.V. |
| 10:15 Uhr | “Quarzglas: Herstellung und besondere Eigenschaften“
Dr. Frank Nürnberg, Heraeus Quarzglas GmbH & Co. KG |
| 10:55 Uhr | Kaffeepause |
| 11:35 Uhr | “Optische Gläser: Portfolio und Trends in der Glassentwicklung“
Dr. Henning Kaufmann, Schott AG |
| 12:10 Uhr | “Kalziumfluorid und Bariumfluorid: kristalline Materialien für Anwendungen von DUV bis IR“
Dr. Gordon von der Gönna, Hellma Materials GmbH |
| 13:00 Uhr | Mittagspause |
| 13:30 Uhr | “Optisches Filterglas: Anwendungen, Eigenschaften und Trends“
Erik Richter, Schott AG |
| 14:15 Uhr | “Optische Eigenschaften und Messmethoden von Quarzglas“
Dr. Mark Altwein, Heraeus Quarzglas GmbH & Co. KG |
| 14:45 Uhr | “Optisches Glass: Eigenschaften und deren Messmethoden“
Dr. Ralf Jedamzik, Schott AG |
| 15:30 Uhr | Kaffeepause |

- 16:00 Uhr „ZnS und ZnSe: Optische Keramiken für Anwendungen von VIS bis LWIR“
Dr. Gordon von der Gönna, Hellma Materials GmbH
- 16:30 Uhr „Infrarot Materialien und Zerodur Glaskeramik mit niedriger Ausdehnung“
Dr. Ralf Jedamzik, Schott AG
- 17:00 Uhr Ende der Veranstaltung und Schlussworte

[Weitere Informationen zum Programm](#)

[Online Anmeldung](#)



> **Photonics Hub Online Seminar "Industrielle Bildverarbeitung/Machine Vision für Einsteiger"**

Termin: 25. Februar 2025

14:00 Uhr bis 16:00 Uhr

Ort: Online

In dem Seminar „Industrielle Bildverarbeitung / Machine Vision für Einsteiger“ wird eine kompakte Einführung in die Konzeption und Realisierung von industriellen Bildverarbeitungssystemen gegeben.

Der Schwerpunkt liegt bei diesem Einsteigerkurs auf der Bildaufnahme mit den Themen:

- Beleuchtung
- Sensoren, Kameras und Schnittstellen
- Objektive und optische Filter

Zusätzlich wird ein Überblick über die Möglichkeiten und verfügbaren Werkzeuge zur rechnergestützten Bildauswertung (regelbasiert und KI-basiert) vorgestellt. In Folgeseminaren werden die Themen weiter vertieft.

[Weitere Informationen](#)

[Online Anmeldung](#)



> **Photonics Hub Symposium „Photonics for Space“**

Termin: 18./19. März 2025

Ort: **BDKJ Jugendbildungsstätte Rolleferberg e.V.**
Rollefbachweg 64, 52078 Aachen

Die Veranstaltung findet in Kooperation mit der Firma son-x in Aachen statt.

[Flyer](#)

[Online Anmeldung](#)

Program 18.03.2025

- | | |
|-----------|---|
| 16:00 Uhr | Arrival at son-x GmbH |
| 16:30 Uhr | Welcome, Dr. Olaf Dambon, son-x GmbH |
| 16:45 Uhr | Company tour son-x GmbH |
| 19:00 Uhr | Networking-Dinner at the Elisenbrunnen restaurant
(included in the registration fee) |

Program 19.03.2025

- | | |
|-----------|--|
| 08:30 Uhr | Arrival |
| 09:00 Uhr | Welcome
Dr. Olaf Dambon, son-x GmbH; Tobias Kamman, Photonics Hub GmbH |
| 09:15 Uhr | „Fused silica challenges in radiation hard environments“, Dr. Frank Nürnberg, Heraeus Quarzglas GmbH & Co. KG |
| 09:40 Uhr | „Crystalline Materials for Photonics in Astronomical Applications“, Dr. Gordon von der Gönna, Hellma Materials GmbH |
| 10:05 Uhr | „Astronomy, Atmosphere, and Agriculture: Nanophotonics for Space Applications“, Dr. Falk Eilenberger, Fraunhofer IOF |
| 10:30 Uhr | Coffee break |

- | | |
|-----------|--|
| 11:00 Uhr | „Innovative Process and Machine Technologies for the Production of High-precision Glass Mirror Substrates“, Dr. Paul-Alexander Vogel, Vitrum Technologies GmbH
Constantin Meiners, Fraunhofer IPT |
| 11:25 Uhr | “Industrialisation and operation of fine steering mirror for laser satellite communication“, Dr. Marko van Dalfsen, DEMCON focal |
| 11:50 Uhr | „Manufacturing of Ultraprecise Metal Mirrors – Opportunities and Challenges“, Dr. Olaf Dambon, son-x GmbH |
| 12:15 Uhr | Lunch break |
| 13:15 Uhr | “A versatile Space Laser Toolkit for Wavelengths from UV to MIR“, Bastian Gronloh, Ruphos - Rugged Photonics Systems GmbH |
| 13:40 Uhr | „Space qualified optical coatings : metallic, dielectric and black coatings“, Charlotte Marty, CILAS |
| 14:05 Uhr | “Current investigations in coating technology for space and astronomy“, Dr. Andreas Wienke, Laser Zentrum Hannover e.V. |
| 14:30 Uhr | Coffee break |
| 15:00 Uhr | “Precision Measurement of Complex Optics by Use of a Scanning Point Multi-Wavelength Interferometer“, Dr. Marc Wendel, Taylor Hobson |
| 15:25 Uhr | “Optical metrology for material characterization and non-destructive testing in Aerospace“, Dr. Andrei Anisimov, TU-Delft |
| 15:50 Uhr | End of the symposium |

After the event, there will be an opportunity to do also a company tour at son-x.

[Weitere Informationen zum Programm](#)

[Online Anmeldung](#)

8. Fokusgruppen



> Save the Date - Fokusgruppe DUV / VUV

Termin: 15. Mai 2025
Ort: Carl Zeiss SMT GmbH, Oberkochen
Uhrzeit: 10:00 Uhr

Agenda in Planung

Vorschläge zu eigenen Beiträgen (Vortrag/Kurzvortrag) oder zu Themen von Interesse sind, bekanntermaßen, jederzeit willkommen

Dr. Henrik Ehlers: hehlers@laseroptik.de

Dr. Michael Kennedy: mkennedy@laseroptik.de

9. Mitglieder stellen sich vor:

Glassomer

Die Glassomer GmbH wurde 2018 gegründet und ist ein Spin-Off des KIT und der Universität Freiburg. Kerngeschäft ist Vertrieb und Entwicklung von Glasbauteilen und speziellen Glasmaterialien. Glassomer produziert technische und optische Komponenten aus transparentem Quarzglas. Glassomer bietet auch Glasmaterialien an, die den 3D Druck und Abguss von Glasbauteilen ermöglicht.

Dank unserer revolutionären und weltweit einzigartigen Glassomer-Technologie werden alle Glasbauteile bei niedrigen Temperaturen geformt. Wir fertigen nahezu jedes Glasbauteil hochpräzise mit Spritzgussverfahren, auf dem 3D-Drucker oder durch Lithographie. Glassomer bietet gängige Designs, ermöglicht aber auch die Herstellung neuer, effizienterer und komplexerer Teile. Wir bieten Kleinserien und Prototypen sowie industrielle Hochdurchsatzfertigung an.

Zu unseren Produkten gehören beispielsweise Linsen, Ferrule, Düsen, mikrofluidische Chips und technische Komponenten aus dem Laborbereich. Dabei sind Bauteile im Mikrometerbereich aber auch im Bereich mehrerer Zentimeter möglich. Im Prototypenbereich bieten wir auch Einzelanfertigungen mit Längen im Bereich von ca. 40 cm an. Die Wandstärken der Bauteile liegen stets im Bereich <15 mm.

Unseren Kunden bieten wir direkte Fertigungsaufträge oder Machbarkeitsstudien für komplexe Bauteile an. Wir bearbeiten jede Anfrage individuell und machen unseren Kunden maßgeschneiderte Angebote für die gewünschten Strukturen - inklusive Bauteiloptimierung für bestmögliche Ergebnisse.

Quarzglas ist hochresistent gegenüber Hitze und Chemikalien und äußerst kratzfest. Durch unsere neue Fertigungstechnologie können wir auch bisher nicht herstellbare Geometrien fertigen.

Wir denken Quarzglas neu für Ihre Hochleistungs-Anforderungen.

Kontakt

Glassomer GmbH
In den Kirchenmatten 54
79110 Freiburg

www.glassomer.com
info@glassomer.com

Impressum

Herausgeber

Photonics Hub GmbH | Wilhelm-Theodor-Römheld-Str. 22

Tel. +49 (0) 6131- 698- 2871

info@photonics-hub.de | www.photonics-hub.de

Handelsregister Mainz HRB 48437; Umsatzsteuer ID DE 320644526;

Geschäftsführerin: Daniela Reuter

Photonics Hub GmbH ist die Clustermanagementgesellschaft des Optence e.V. und Dienstleister der Photonikbranche.

Haftungsausschluss: Alle Informationen dieses Newsletters erfolgen ohne Gewähr für die Richtigkeit. In keinem Fall wird für Schäden, die sich aus der Verwendung der abgerufenen Informationen ergeben, eine Haftung übernommen.

Die Verantwortlichen übernehmen keine Verantwortung für die Inhalte von Websites, welche über Links des Newsletters erreicht werden können. Diese Links werden nur bei der Erst-Aufnahme überprüft und bewertet.

Eine kontinuierliche Prüfung der Inhalte ist nicht möglich. Der Herausgeber distanziert sich ausdrücklich von allen Inhalten, die möglicherweise straf- oder haftungsrechtlich relevant sind oder gegen die guten Sitten verstoßen.