

PROGRAMM

Öffentliches Statusmeeting **OPEN PHOTONIK PRO**

Donnerstag, 04. Februar 2021, 14:15 – 18:00

Freitag, 05. Februar 2021, 09:15 – 13:00

Registrierung unter www.photonikforschung.de erforderlich.
Zugangsdaten zum virtuellen Meeting werden per E-Mail zugesendet.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



PHOTONIK
FORSCHUNG
DEUTSCHLAND

Donnerstag, 04. Februar 2021, 14:15 – 18:00

14:00	<i>Einwahlphase</i>		Hauptraum
14:15	BEGRÜßUNG <Begrüßung, Programmablauf, Fördermaßnahme Open Photonik Pro> mit Prof.In Anne Bergner (<i>Moderation</i>)		
14:30	MORPHOA <Modulsystem zur Realisierung photonischer Anwendungen> <i>Prof. Dr. Alois Herkommer (Universität Stuttgart, Institut für Technische Optik)</i>		
14:50	OPTOCUBES <Open Source Systembaukasten für das Agile Prototyping laserbasierter Sensoren> <i>Prof. Dr. Mirco Imlau (Universität Osnabrück, Fachbereich Physik)</i>		
15:15	START-UP mit OPEN PHOTONIK PRO <Podiumsdiskussion> mit Jacob Beautemps	Breakout-Sitzungen (<i>nach Bedarf</i>)	
<i>Pause/Diskussion/Foyer (Miroboard)</i>			
16:15	SENSEBOX PRO <Die sensebox und openSenseMap als Photonik-Tool für Innovationen von professionellen Nutzern> <i>Dr. Thomas Bartoschek (Reedu GmbH & Co. KG)</i>		Hauptraum
16:35	OPENFARMINGAI <Entwicklung eines Open Source Pflanzenmonitoringsystems mit bildbasierter AI-Sichtkontrolle und AR-/VR-basierter Visualisierung> <i>Chris Töppe (Protohaus gGmbH)</i>		
17:00	OUTREACH mit OPEN PHOTONIK PRO <Podiumsdiskussion> mit Jacob Beautemps	Breakout-Sitzungen (<i>nach Bedarf</i>)	
<i>Pause/Diskussion/Foyer (Miroboard)</i>			

Freitag, 05. Februar 2021, 09:15 – 13:00

09:00	<i>Einwahlphase</i>		Hauptraum
09:15	BEGRÜßUNG <Zusammenfassung Tag 1, Programmablauf, Ankündigungen>		
09:30	MAKERTOOLS <Open-Source High-Tech-Werkzeuge für Maker> <i>Andreas Kahler (FabLab München e.V.)</i>		
09:50	SAFECUTTER < Desktop-Lasercutter> <i>Teja Philipp (Mr Beam Lasers GmbH)</i>		
10:15	COPYRIGHT & OPEN PHOTONIK PRO <Podiumsdiskussion> mit Jacob Beutemps	Breakout-Sitzungen (<i>nach Bedarf</i>)	
<i>Pause/Diskussion/Foyer (Miroboard)</i>			
11:15	LICHTWERKSTATT PRO <Lichtwerkstatt Pro – Open Photonik Innovationsprozesse in der Licht-Region Jena> <i>Prof. Dr. Thomas Pertsch & David Zakoth M. Sc. (Abbe Center of Photonics, Friedrich-Schiller-Universität Jena)</i>		Hauptraum
11:35	MAKEOPAEDICS <Professionelle Open Source Hardware in der Orthopädie> <i>Niels Lichtenthäler (matrix gGmbH)</i>		
12:00	VIRTUALISIERUNG & OPEN PHOTONIK PRO <Podiumsdiskussion> mit Jacob Beutemps	Breakout-Sitzungen (<i>nach Bedarf</i>)	
	SCHLUSSDISKUSSION <Zusammenfassung/Schlussworte/Verabschiedung> mit Prof.In Anne Bergner (<i>Moderation</i>)		

Podiumsdiskussionen

Im Rahmen des öffentlichen Statusmeetings diskutieren Vertreterinnen und Vertreter aus den geförderten Projekten der Fördermaßnahme „Open Photonik Pro“ zu Themen, die in vielen Aktivitäten der Verbundvorhaben eine wichtige Rolle spielen und im Folgenden kurz zusammengefasst werden. Ziel der Diskussionen ist es gegenseitig Erfahrungen auszutauschen, bisherige Erkenntnisse zu erfassen und gemeinsam neue Ideen zu diskutieren bzw. zu entwickeln.
Moderation: Jacob Beautemps.

„Start-up mit Open Photonik Pro“

Die Verfügbarkeit möglichst preiswerter und frei nutzbarer Komponenten und Systeme sind eine entscheidende Voraussetzung für Open Innovation Prozesse in der Photonik-Branche. Typische Beispiele aus dem Bereich der Photonik sind Laserscanner, Lasercutter und 3D-Drucker. Mittlerweile sind diese – in Wissenschaft und Industrie seit Jahrzehnten genutzten und ursprünglich kostspieligen – Systeme als preiswerte Desktop-Werkzeuge ähnlich dem PC verfügbar. Sie bedingen nicht nur einen immensen neuen Markt, sondern sind auch mit zahlreichen erfolgreichen Start-ups verbunden. Mit diesen neuen Werkzeugen können weiterhin aus nutzenden Kunden Produzenten werden, die ihre Produkte und Innovationen über neue Vertriebswege (z. B. Online-Plattformen wie ETSY oder Produktionsdienstleister wie Shapeways) anbieten.

- Welche Chancen/Risiken sind mit der Unternehmensgründung im Bereich frei nutzbarer Komponenten und Systeme verbunden?
- Wie wird die Marktentwicklung in den kommenden Jahren im Bereich frei nutzbarer Komponenten und Systeme eingeschätzt?
- Was haben Vorzeigebeispiele im nationalen/internationalen Kontext, bspw.: Adafruit Ind., richtig/falsch gemacht?
- Worin liegt der unternehmerische Mehrwert in der Fokussierung auf frei nutzbaren Komponenten und Systemen?
- Welche Auswirkungen auf die Photonik-Branche werden erwartet?
- Welche (neuen) Zielgruppen können adressiert werden?

„Outreach mit Open Photonik Pro“

Ein Ziel der Fördermaßnahme ist es, die Photonik möglichst vielen technikaffinen Personen näherzubringen und insbesondere auch einen kreativen Zugang zur Zukunftstechnologie Photonik zu ermöglichen. Neue Partner, insbesondere aus der sogenannten Makerszene und der Kreativwirtschaft, sollen angesprochen werden. Bereits bekannt ist, dass frei nutzbare Werkzeuge, Komponenten und Systeme hierbei helfen und den Austausch mit unterschiedlichen Zielgruppen ermöglicht haben. In der aktuellen Coronakrise ist dieser Austausch allerdings auf digitale Kommunikationsplattformen beschränkt. Neue Konzepte müssen erarbeitet und erprobt bzw. bekannte Konzepte in den digitalen Raum transformiert werden, wie beispielsweise Hackathons bzw. Makeathons.

- Können digitale Outreach-Konzepte Präsenzveranstaltungen vollständig ersetzen?
- Welche Chancen/Risiken bestehen durch Outreach im rein digitalen Raum?
- Welche Erfahrungen konnten bereits gesammelt werden und was lernen wir daraus?
- Wie wird es mit digitalen Outreach-Konzepten speziell in der Photonik-Branche nach der Corona-Pandemie weitergehen?
- Welche technischen Voraussetzungen sind für die erfolgreiche Umsetzung digitaler Outreach-Konzepte erforderlich bzw. hilfreich?
- Gibt es Zielgruppen, die besonders von digitalen Outreach-Konzepten profitieren, bzw. schlechter erreicht werden?

„Copyright & Open Photonik Pro“

Frei nutzbare Werkzeuge, Komponenten und Systeme sind als entscheidende Voraussetzungen für die erfolgreiche Initiierung von Open Innovation Prozessen in der Photonik-Branche bekannt. Sie ermöglichen den Zugang durch geringstmögliche Kosten, breite Verfügbarkeit und – vor allem – lizenzkostenfreie Nutzung. Anstelle von Patenten stehen Open-Content-Lizenzvereinbarungen im Vordergrund, die sich meist auf die Nennung von Autor und Dokumentation von Änderungen beschränken. Für juristische Laien ist es allerdings schwierig, einen entsprechenden Rechtstext zu formulieren. Schließlich soll deutlich sein, was erlaubt ist und was nicht. Um geeignete Rechtstexte zu den Lizenzen zu erarbeiten, wurden Organisationen, wie *Creative Commons*, gegründet. Speziell für freie Hardware wurde jüngst ein Normungsvorschlag in der DIN SPEC 3105 erarbeitet.

- Welche Erfahrungen wurden mit Open-Content-Lizenzvergaben in der Photonik-Branche gemacht?
- Welche Auswirkungen hat die Open-Content-Lizenzvergabe auf das Urheberrecht?
- Wie aufwändig ist die Erteilung einer Open-Content-Lizenz? Worauf muss besonders geachtet werden?
- Welche Vor-/Nachteile bestehen zwischen der Open-Content-Lizenzvergabe und dem klassischen Patent?
- Gibt es (länderspezifische) Beschränkungen in der Reichweite von Open-Content-Lizenzvergaben?
- Welche Möglichkeiten gibt es bei einem Verstoß gegen Open-Content-Lizenzen?

„Virtualisierung & Open Photonik Pro“

Workshops, Seminare & Vorträge mit Maker-Werkzeugen, wie 3D-Druckern, Laser-Cuttern und Laser-Scannern, aber auch der direkte Kontakt auf Messen und Präsentationen sind unverzichtbare Veranstaltungsformate, um Industrie- und Makerprojekten eine interaktive Entwicklung zu ermöglichen. Aufgrund der derzeitigen Corona-Pandemie und den damit einhergehenden Kontaktbeschränkungen sind Veranstaltungen mit Maker-Werkzeugen nur im digitalen Raum möglich. Das Angebot virtueller Veranstaltungen stellt zwar eine neue Herausforderung dar, bietet jedoch auch viele Chancen: So können nicht nur die Reichweite und Reputation erhöht, sondern auch bisherige Einschränkungen reduziert werden, wie beispielsweise durch Laborsicherheit. Das Thema Mixed Reality erscheint hierbei besonders vielversprechend.

- Wie lassen sich Workshops, Seminare oder Vorträge mit Maker-Werkzeugen erfolgreich in virtuelle Formate transformieren und welche digitalen Plattformen eignen sich dafür?
- Welche Erfahrungen wurden mit virtuellen Veranstaltungsformaten, bspw. mit kollaborativen virtuellen Räumen, gesammelt?
- Welche Technologien, bspw. 360°-Kamera oder Mixed Reality, und Konfigurationen lassen sich zur Verbesserung der virtuellen Interaktion mit Maker-Werkzeugen einsetzen? Mit welchem Erfolg?
- Welche Vorteile/Nachteile ergeben sich bei virtuellen Veranstaltungsformaten?
- Wie können virtuelle Workshops mit Materialeinsatz effizient und kostengünstig ermöglicht werden?
- Wie lassen sich Interaktionen zwischen den Workshop-TeilnehmerInnen fördern und individuell gestalten?

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



PHOTONIK
FORSCHUNG
DEUTSCHLAND