

Förderungen „FF HAW Geräte“ im Überblick

| Hochschule | Thema | Kurz-Inhalt |
|-------------|---|---|
| FH Aachen | Faserverstärkter 3D-Druck | 3D-Drucker für endlosfaserverstärkte Kunststoffe zur Erforschung moderner Materialien, neuer Bauweisen und innovativer Fertigung für den Aufbau eines Kompetenzzentrums für Industrie und Wissenschaft |
| | Hochpräzisions-Gas- und Dampfadsorptionsmessgerät | Hochpräzisions-Gas- und Dampfadsorptionsmessgerät zur Untersuchung von Makro- und Mikroporen von (Nano-)Partikeln, z.B. zur Aufklärung des Verstärkungsmechanismus von Füllstoffen in Kautschukmischungen |
| | Fahrroboter zur Realisierung autonom fahrender Fahrzeuge | Durch die automatisierte Betätigung der Fahr- und Bremspedale sowie des Lenkrads ermöglicht es der Fahrroboter jedes beliebige Fahrzeug für die Forschung im Bereich des autonomen Fahrens einzusetzen. |
| FH Dortmund | Time Domain System for Microwave Brain Imaging | Hochgeschwindigkeitsszilloskop, das mikrowellenbasierte Bildgebung von Gehirn und Schädel als kostengünstige und schnelle Alternative zu Kernspin- und Computertomographie, z.B. bei Hirnblutung, ermöglicht. |
| | BASI-HS - Batteriesimulator/-tester zur Erforschung von Wechselrichtern, Brennstoffen und elektronischen Fahrtrieben für hohe Spannungen bis 800V | Batteriesimulator/-tester zur Erforschung von Wechselrichtern, Brennstoffzellen und elektronischen Fahrtrieben für hohe Spannungen bis 800V für Elektro-Hybrid- und Brennstoffzellenautos |
| | GIN - Gehirn Computer Schnittstellen und Künstliche Intelligenz in der Neurorehabilitation | Gerät zur Erforschung von Gehirn-Computer Schnittstellen in Verbindung mit Künstlicher Intelligenz, um innovative Methoden in der Neurorehabilitation, z.B. für Schlaganfall-Patienten, zu entwickeln. |
| | Hochleistungs-Emulationsplattform für Edge Computing | Weiterentwicklung und Optimierung von verteilten Edge Computing Infrastrukturen für taktile Applikationen aus den Bereichen Mixed Reality, Automotive und Drohnensteuerung mit einer Emulationsplattform. |
| FH Münster | Mikroskop mit FLIM zur Entwicklung von hochsensitiver Sensorik | Mit einem FLIM (Flourescence Lifetime Imaging) Mikroskop werden Nanomaterialien für Anwendungen in |

| | | |
|---------------|---|---|
| | | hochpräzisen optischen Sensoren im Bereich der Life Sciences charakterisiert. |
| | Absorptions- und Fluoreszenzreader für die Charakterisierung optischer Sensormaterialien | Fluoreszenz-Reader zur Entwicklung und Untersuchung neuer fluoreszierender Materialien für die optische chemische Sensorik (z.B. Sauerstoff-Sensoren) |
| FH SWF | AerosolIPO: Aerosolcharakterisierung mittels optischer Verfahren in der Produktion | Laserbeugungssensor zur Aerosolcharakterisierung von sprühfähigen Schmierstoffen mittels optischer Verfahren für eine ressourceneffiziente Produktion |
| HS Bochum | KIS - Komplexe Interaktionsprozesse von Lambwellen mit Scanning Laservibrometrie analysieren | Ein Scanning Vibrometer erlaubt neue Einblicke in die Ausbreitung geführter Wellen. Wie mit einem Mikroskop werden Phänomene berührungsfrei beobachtet, ohne in den Prozess einzugreifen. |
| | Carbon Sequestration @ NRW (CSEQNRW) | Pyrolyseanlage im Labormaßstab zur thermischen Umwandlung holziger Biomasse zu Pflanzenkohle, um Kohlenstoff langfristig im Boden zu speichern |
| H BRS | Automatisierte funktionale Analytik von Ionenkanälen und Transportern | Zur Erforschung der Funktion zellulärer Transportproteine und zur Entwicklung neuer Wirkstoffe, die diese Proteine beeinflussen, wird ein automatisiertes elektrophysiologisches Messsystem beschafft. |
| | Power Hardware-in-the-Loop-System zum Test von neuen Stromrichterregelungsstrategien und Smart Grid Komponenten | Durch eine Echtzeit-Emulationsumgebung für Stromrichtersysteme (P-HIL) wird die Forschung zum Einsatz regenerativer Energien, zu Elektromobilität und der Kopplung der Energiesektoren ausgebaut. |
| | DLS-MAT - Einsatz der dynamischen Lichtstreuung mit Zeta-Potential für die Produkteffizienz und Materialforschung | Bestimmung und Überwachung gefährlicher Stoffe in Polymeren, Emulsionen und Gasen werden durch ein Gerät zur Messung von Dynamischer Lichtstreuung (DLS) und Zeta-Potential von Nanopartikeln ermöglicht. |
| HS Düsseldorf | Auditives VR/AR Labor (A-REAL) | auditives VR/AR-Labor zur Erforschung auditiver Wahrnehmung und Kommunikation in realgetreu simulierten, interaktiven Alltagswelten (z.B. Restaurants, Büros) z.B. zur Weiterentwicklung von Hörgeräten |
| | Motion-Tracking-System für mobile Robotik | Motion-Tracking-System zur Echtzeit-Vermessung mobiler Roboter, um Roboterflotten zu erforschen, die durch |

| | | |
|-------------------|---|---|
| | | kooperatives Verhalten komplexe Missionen autonom und sicher durchführen |
| HS Hamm-Lippstadt | Prüfmaschine für Bruchmechanik | Prüfmaschine zur Untersuchung des Wachstums von Rissen in Werkstoffen und Proben. Hierdurch können Daten für analytische Modelle ermittelt und Computersimulationen verifiziert werden. |
| | ZetaSizeR (ZESR) | Partikelgrößen-Analysesystem zur Charakterisierung von Partikeln innovativer Materialien mit neuen, maßgeschneiderten Eigenschaften, z.B. biomimetische Wirkstoffe für effektivere Mundpflegeanwendungen |
| HS Rhein-Waal | NIMCOT - Natürliche und intelligente Mensch-Cobot-Teams | Das Projekt NIMCOT kombiniert Methoden aus der KI und Psychologie mit Eye- und Motion-Tracking, um in Zukunft kollaborative Roboter flexibel an den jeweiligen Nutzer und Anwendungskontext anzupassen. |
| HS Ruhr-West | Pepper peppt den Einzelhandel auf. | Mit dem humanoiden Roboter „Pepper“ wird die Digitalisierung des Einzelhandels und der Einsatz von künstlicher Intelligenz in der Interaktion mit und zwischen Kunden am Point of Sale erforscht. |
| | InsideShopperSignal20+ - Neue Insights zum Such- und Surfverhalten der Shopper auf mobilen Endgeräten mittels Körpersignal-Analysen | Mit dem Gerät wird visuelle Aufmerksamkeit der Shopper auf mobilen Endgeräten beobachtet und aufgezeichnet, woraus sich Handlungsempfehlungen für das Shopperverhalten im Mobile Commerce ableiten lassen. |
| | Multifunktionaler Ultraschallscanner für virtuelle Humanphysiologie | leistungsstarkes, transportables Ultraschallgerät zur Etablierung von Standards: Erfassung von Daten und Entwicklung numerischer Modelle der komplexen menschlichen Physiologie, z.B. Herz-Kreislauf |
| TH Georg Agricola | GKG - Gas - Klima - Geomonitoring | Der Isotopenanalysator detektiert Methanemissionen auf Bergbauarealen und optimiert so die Klimaüberwachung. Das Gerät wird künftig im Bereich Geomonitoring des Forschungszentrums Nachbergbau eingesetzt. |
| TH Köln | Schwingprüfanlage inkl. Regelsystem zur Erzeugung von definierten Schwingungen | Mit der Schwingprüfanlage werden technische Systeme auf Ihr Schwingverhalten untersucht, um die Nutzbarmachung von Schwingungen weiter zu erforschen, z.B. zur Energiegewinnung oder für Recycling. |

| | | |
|-----------|---|--|
| | Elementaranalysator zur Charakterisierung von Neben-, Rest- und Abfallstoffen | Im Rahmen der Hochtemperaturforschung wird der Elementaranalysator für die Beurteilung von Prozessen zur Erzeugung von Energie und werthaltigen Materialien aus Rest- und Abfallstoffen eingesetzt. |
| | Rheometer Rubber Process Analyser für Elastomerentwicklung | Der Rubber Process Analyser liefert neue Erkenntnisse für die Verarbeitung und die Eigenschaften von Gummiwerkstoffen, die in Forschung zu Recycling und Einsatz nachwachsender Rohstoffe einfließen. |
| | Scanning Laser-Doppler-Vibrometer zur optischen Schwingungsmessung | Scanning Laser-Doppler-Vibrometer zur berührungslosen Messung von Schwingungen schlecht zugänglicher makroskopischer elastischer Strukturen, z.B. Schadensdetektion von dünnwandigen Schweißkonstruktionen |
| TH OWL | MOCAP | Das Motion Capture Gerät zur digitalen Echtzeit-Rekonstruktion der Bewegungen von Personen oder Objekten ermöglicht Forschung im Bereich Virtual Film Production. |
| Westf. HS | MRK@VR - Labor für Mensch-Roboter-Kollaboration in der Virtuellen Realität | MRK@VR untersucht die Zusammenarbeit zwischen Mensch und Industrieroboter. Realistische Darstellungen in der virtuellen Realität und Bewegungs-Tracking liefern Daten zu Ergonomie und Sicherheit. |
| | HädaF - Härtemapping zur Charakterisierung und Optimierung der drahtbasierten additiven Fertigung | Charakterisierung lokaler mechanischer Eigenschaften additiv gefertigter Proben mittels automatisiertem Härtemapping zur Weiterentwicklung und Optimierung des Verfahrens |