

Verbindung schaffen

Industriearbeitskreise und -foren bieten ideale Transferbedingungen für produktionstechnische Forschung. Das PIN – Production Innovations Network – ist Anfang 2019 zu einem Dachnetzwerk ausgebaut worden und bündelt gleich drei solcher Industrieforen.

Welchen Nutzen ziehen die Anbieter, welchen die Unternehmen daraus?

Aus der Perspektive der beteiligten Institute kann Marc-André Dittrich den Nutzen von Industrieforen sehr klar beantworten: „Wir wollen wissen, was industrieseitig passiert“. Dittrich ist Leiter des Bereichs „Produktionssysteme“ am Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen (IFW). Gemeinsam mit Thilo Grove, der den Bereich „Fertigungsverfahren“ am gleichen Institut leitet, hat er die Idee vorangetrieben, ein Dach für die bestehenden drei thematisch ausgerichteten Foren zu schaffen. Genau zu wissen, wo es in der Praxis gerade heute oder womöglich morgen brennt, ist die Voraussetzung dafür, neue adäquate Forschungsprojekte mit Anwendungsnähe zu initiieren. Industrieforen oder Arbeitskreise bieten die besondere Möglichkeit, gemeinsam mit meist zehn bis 15 verschiedenen Unternehmen, die ähnliche Fragen umtreiben, kontinuierlich gemeinsam an der Lösung solcher Fragen zu arbeiten.

Grove ist besonders von der großen Kooperation innerhalb der Foren begeistert: „Keins der Projekte, die wir beispielsweise im Forum „SMART Surfaces“ gemeinsam umgesetzt haben, wäre ohne Partner denkbar gewesen. Das betrifft auch uns

selbst am IFW; wir decken zwar eine sehr große Bandbreite an Verfahren selbst ab, aber eben nicht alle. Durch die Zusammenarbeit der Partner lässt sich ein riesiges Spektrum an Verfahren unkompliziert und schnell in die Forschung einbeziehen. Diese Art Zusammenarbeit macht wirklich Spaß.“

Im Unterschied zu AiF-Projekten (siehe S. 37) seien die Foren noch anwendungsbezogener und in den Fragen enger umrissen, sie könnten noch flexibler und schneller agieren, und „alles, was erforscht wird, bleibt geheim“. Aber: Wenn ein Thema ergiebig ist, breites Interesse daran besteht und die Kapazitäten eines Industrieforums nicht ausreichen, dann „lässt sich das sehr sinnvoll als AiF-Projekt auskoppeln“. Konkurrenz zwischen den Angeboten sieht Grove nicht.

Das Industrieforum **SMART Surfaces** beschäftigt sich mittlerweile seit fast fünf Jahren schwerpunktmäßig mit automobilerlevanten Fragen, etwa wie man bewegte Komponenten leichter macht, wie sich Reibung im Motor reduzieren lässt, wie konkret etwa Zylinderlaufbuchsen so strukturiert und beschichtet werden können, dass Reibung verringert und

„Durch die Zusammenarbeit aller Partner lässt sich ein riesiges Spektrum an Verfahren unkompliziert und schnell in die Forschung einbeziehen. Diese Art der Zusammenarbeit macht wirklich Spaß.“

Production Innovations Network – Was ändert sich für Mitglieder?

Das neue PIN umfasst die drei Industrieforen *SMART Surfaces*, *Werkzeuge* und *Digitale Fertigung*. Für die Unternehmen, die bereits Mitglied sind, ändert sich innerhalb ihrer Foren nichts. Sie haben allerdings die Möglichkeit, einmal jährlich bei der großen PIN-Anwenderkonferenz mit den Beteiligten aller Foren zusammenzutreffen, sich auszutauschen und Einblick auch in die Arbeit der jeweils anderen zu bekommen. Erstmals findet diese forenintegrierende und -ergänzende Konferenz vom 9. bis 11. April 2019 im PZH statt. Diese große Konferenz wird den Zeitrahmen der bestehenden Forentermine nur erweitern und nicht als zusätzlicher Termin angesetzt. Die Mitgliedschaft in mehr als einem Forum ist außerdem rabattiert.



Foto: Nico Niemeyer

Verschleißschutz verbessert wird. Was vor allem praktisch klingt, profitiert sehr von der Grundlagenforschung der beteiligten Abteilungen. Denn sie verstehen die Zusammenhänge von Herstellungsprozess, Bauteileigenschaften und Beurteilung funktionalisierter Oberflächen immer besser und detaillierter und können über Fertigungsparameter immer gezielter Eigenschaften „einstellen“.

Das Industrieforum **Werkzeuge** funktioniert ähnlich, natürlich mit anderen Schwerpunkten; hier werden vor allem die Wechselwirkungen zwischen den Prozessen entlang der Prozesskette der Werkzeugherstellung erforscht und in Handlungsempfehlungen umgesetzt. Grove nennt ein Beispielprojekt aus diesem Forum, das ebenfalls im Bereich „Fertigungsverfahren“ angeboten wird: „Es gibt den Begriff „Schartigkeit“ für Fräser. Der wird aber weder einheitlich verwendet, noch ist er normiert. Und Werkzeughersteller wissen häufig gar nicht, wie genau ihre Fräswerkzeuge überhaupt sein müssen. Wir haben geprüft, wie sich der Begriff sinnvoll schärfen lässt und wie er mit dem Einsatzverhalten der Fräser tatsächlich korreliert.“ Dieses Thema ist mittlerweile als AiF-Projekt ausgekoppelt und gerade gestartet.

Das Industrieforum **Digitale Fertigung** ist die Fortsetzung des Production Innovations Network PIN in seiner Gründungsbedeutung. Dieses Forum hat das Ziel, Industrie-4.0-Technologien für die Fertigung in den und mit den beteiligten Unternehmen konkret nutzbar zu machen. Die Leitthemen dieses Forums umfassen „Sensorik und Signalverarbeitung“, „Prozessüberwachung“, „Datenanalyse und Maschinelles Lernen in der Praxis“ sowie „Prozessplanung und -simulation“.

Die Mitgliedschaft in einem dieser Industrieforen kostet pro Jahr zwischen 1000 Euro für Kleinstunternehmen und 8000 Euro für Unternehmen ab 250 Mitarbeiter. Bei mehreren Mitgliedschaften greift ein Rabattsystem.