

# NEUE ROLLEN

## EINE WISSENSCHAFTLERIN, DIE GESCHICKT KOMBINIERT

Wie entsteht eigentlich Neues? Jedenfalls nicht nur durch Erfindung. Innovationen gibt es auch dann, wenn bereits Bestehendes eine neue Verwendung erfährt. Statt das Rad neu zu erfinden, kann man es neu kombinieren – mit einem Koffer zum Beispiel. Auf diese Weise ist vor 30 Jahren der ziehbare Trolley entstanden. Eine erfolgreiche Innovation, denn inzwischen ist er nicht mehr wegzudenken aus dem Reisealltag.

📄 MAREN EITEL    📄 MARCEL TARANTINO

**D**ieses Prinzip macht sich auch die ehemalige Unternehmensberaterin Professor Dr. Julia Bendul zunutze. Sie hat einen Lehrstuhl für Netzwerkoptimierung an der Jacobs-Universität Bremen inne. Dort arbeitet sie mit einem interdisziplinären Team aus Betriebswirten, Ingenieuren, Datenanalysten und Logistikern an innovativen Ideen für Produktions- und Logistiknetzwerke. „Ich bin immer wieder erstaunt, wie ein solches Team aus unterschiedlichsten Leuten neue Ansätze findet. Jeder bringt seinen Hintergrund mit und durch die Kombination kommen wir auf ganz ungewöhnliche Lösungen.“

Ein Forschungsschwerpunkt der Wirtschaftsingenieurin ist die Produktionsplanung und -steuerung. Ausgangspunkt: Messungen an Bahnhöfen haben ergeben, dass sich synchrone Abfahrts- und Ankunftszeiten mehrerer Züge negativ auf deren Termintreue auswirken. Gleiches gilt auch für Abläufe in Fabriken, wie Bendul ermitteln konnte. Um eine Lösung zu finden, arbeitet sie mit Mathematikern und Physikern zusammen. Ziel des Projekts ist es, ein Fabriklayout mit dem richtigen Maß synchroner Abläufe zu entwerfen. Idealerweise sollen sich die einzelnen Objekte auch noch selbst steuern. Vorbilder finden sich im Reich der Tiere, etwa bei Ameisen.

Überhaupt bieten die Naturwissenschaften einen Fundus, aus dem Bendul sich gerne bedient: „Die Biologie beschäftigt sich schon lange mit Stoffwechselnetzwerken im menschlichen Körper. Sie ist auf diesem Gebiet deshalb viel weiter als die Logistik und die Produktion.“ Die Produktionsnetzwerkforschung kann davon nur profitieren. Auch Erkenntnisse aus der Insektenwelt, wie etwa die reibungslose Kommunikation zwischen Bienen, können auf Fabriken übertragen werden – das hatte Bendul bereits zum Thema ihrer Diplomarbeit gemacht.

Aktuell testet die Professorin, wie sich Erkenntnisse aus der Psychologie auf die Produktion übertragen lassen. „Wir finden in Experimenten heraus, wie menschliche Wahrnehmung und persönliche Prägung die objektive Entscheidungsfindung verzerren.“ Es zeigt sich: Viele Menschen misstrauen der Digitalisierung und automatisierten Entscheidungen. Etwa bei der Festlegung von Sicherheitsbeständen verändern Planer oft das vom Computer optimierte Ergebnis. Sie lassen ihr Bauchgefühl einfließen. „Das ist ein ganz neuer Ansatzpunkt für die Gestaltung der digitalisierten Produktion.“ ←



**Julia Bendul erforscht innovative Produktions- und Logistiknetzwerke.**