

Laudatio

zu Ehren von Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Kunze

Stetigkeit und Brüche in der Baumaschinentechnik

von Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Poppy

Zum Thema „Stetigkeit und Brüche in der Baumaschinentechnik“ kann die gesamte Entwicklung dieser Technik seit den Anfängen der menschlichen Kultur oder die weltweite Entwicklung in der jüngeren Zeit betrachtet werden. Aber auch ein aktueller Ausschnitt, den gewisse Besonderheiten kennzeichnen, kann Beachtung verdienen. Immer geht es um Bedürfnisse, Anforderungen, Rahmenbedingungen, Möglichkeiten, Erwartungen, Probleme, Leistungen, Lösungen und Ergebnisse. Diese Vielfalt von Einflüssen kann zu Stolpersteinen führen, die auf dem Weg liegen oder auf den Weg gelegt werden, der zum Ziel führen soll. Deshalb ist es nicht realistisch, Stetigkeit für eine langfristig nur positive Entwicklung zu erwarten. Brüche können nicht ausgeschlossen werden. Entscheidend ist, wie sie überwunden werden.

Bei technischen Produkten sind Brüche ausnahmslos negativ zu beurteilen, denn sie sind entweder die Folge einer unzulänglichen Herstellerleistung oder eines Betreiberfehlers.

Nicht zu Lasten der Hersteller und Betreiber von Baumaschinen gehen Umbrüche in der Politik und Einbrüche in der Wirtschaft. Gleichwohl müssen auch die gemeistert werden.

Bei Lebensläufen ist von Stetigkeit und Brüchen die Rede, wenn einerseits ein stetiger Verlauf zu einer bemerkenswerten Karriere geführt hat und wenn andererseits eine Reihe von Brüchen einen Karriereerfolg auf Dauer nicht verhindert hat. Nicht selten kokettieren Menschen in ihren Erinnerungen mit tatsächlichen oder vorgeblichen Brüchen, um den erzielten Erfolg strahlender erscheinen zu lassen.

Die 6. Fachtagung Baumaschinentechnik legt einen Rückblick, eine Bestandsaufnahme und einen Ausblick nahe, in deren Mittelpunkt das tragende Fundament dieser Veranstaltung steht – seine Vergangenheit, seine Gegenwart und seine Zukunft. Das ist die Professur Baumaschinentechnik in der Fakultät Maschinenwesen der Technischen Universität Dresden.

Die Galionsfigur der Dresdener Baumaschinentechnik ist bekanntlich Professor Dr.-Ing. habil. Günter Kunze. Er hat diese Fachtagung zu Beginn dieses Jahrtausends initiiert und seine Vorstellungen so verheißungsvoll präsentiert, dass der Fachverband Bau- und Baustoffmaschinen im VDMA zur aktiven Mitwirkung bereit war – wenn auch erst nach einem gewissen Zögern. Dass diese Partnerschaft bis zur diesjährigen 6. Veranstaltung anhält, ist ebenso ein Stetigkeitsmerkmal wie die gleichbleibend hohe Teilnehmerzahl.

Jetzt steht ein Bruch bevor. Professor Kunze hat am 1. April 2015 endgültig seinen Ruhestand angetreten, nachdem er über die Altersgrenze hinaus sein Fachgebiet an der TU Dresden noch zwei Jahre uneingeschränkt weitergeführt hat. Auch wenn eine solche Tagung von einem ganzen Mitarbeiterstab vorbereitet wird, ist es zulässig, den Blick auf den Spiritus Rector zu richten.

Spiritus Rector (lat.: spiritus rector = „führender, lenkender Geist“, wörtlich: „der Geist als Führer“) ist laut Wikipedia ein lateinischer Phraseologismus und bezeichnet eine Person, von der sich eine Gemeinschaft ... geistig leiten lässt. Je nach Zusammenhang kann damit eine Führungsrolle ... gemeint sein, die sich nicht bzw. weniger aus einem besonderen Amt, sondern vor allem aus der Anerkennung der besonderen geistig-intellektuellen Fähigkeiten der betreffenden Person ergibt. (https://de.wikipedia.org/wiki/Spiritus_rector)

Mit der Berufung auf eine Professur wird eine Führungsrolle verliehen, aber keine Garantie für erfolgreiches Führen. Ob und wie Erfolge erzielt werden konnten, lässt sich erst im Rückblick erkennen.

Werdegang zum Wissenschaftler

Professor Kunze hatte die Professur Baumaschinen und Fördertechnik an der Technischen Universität Dresden von 1993 bis zum Ablauf seiner Arbeitserlaubnis im Jahre 2013 inne und hat sie bis zum 31. März 2015 als Seniorprofessor in vollem Umfang weitergeführt.

Wie hat sich Kunzes beruflicher Werdegang vor und nach seiner Berufung entwickelt?

Nach dem Abschluss der Schule mit dem in der DDR üblichen Abitur mit Facharbeiterausbildung – in seinem Fall zum Betriebsschlosser – hat Kunze an der Technischen Universität Dresden Maschinenbau mit der Studienrichtung Fördertechnik studiert und 1972 mit dem Diplom abgeschlossen.

Anschließend hat er als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Fördertechnik der TU Dresden Untersuchungen an diversen fördertechnischen Anlagen durchgeführt – vielfach in enger Zusammenarbeit mit Industrieunternehmen. Einen Schwerpunkt bildeten experimentelle Untersuchungen zum Trag-, Ermüdungs- und Verschleißverhalten von Kunststoff-Laufrollen bei der Paarung mit Stahl, deren Ergebnisse ihm in einer Dissertation für seine Promotion zum Doktor-Ingenieur gedient haben.

In der Firma Kupplungs- und Triebwerksbau Dresden wurde er zunächst Gruppenleiter für Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Antriebstechnik und wenig später Chefkonstrukteur mit Verantwortung für das gesamte Produktprogramm einschließlich der betrieblichen Grundlagenforschung sowie der Bereiche Akquisition, Fachtagungen, Messen, Kundendienst und Reklamationen.

Untersuchungen zur mathematischen, mechanischen und tribologischen Beurteilung von Verzahnungen für Mitnehmerverbindungen hat er in seiner Habilitationsschrift dokumentiert. Nach zwölf Jahren Industrietätigkeit und abgeschlossener Habilitation kehrte Kunze 1988 als **Dozent für Fördertechnik** an das Institut für Fördertechnik der TU Dresden zurück.

1993 wurde Kunze zum **Professor für Baumaschinentechnik** in der Fakultät für Maschinenwesen der TU Dresden berufen – ab 2007 mit der erweiterten Denomination Baumaschinen- und Fördertechnik. Damit hatte er – gerade erst 45 Jahre alt – für den Rest seines Lebens ausgesorgt.

Auf Wissenschaftler, die eine Universitätsprofessur antreten, warten nach allgemein verbreiteter Vorstellung paradiesische Verhältnisse. Diese Verhältnisse hat ein Autor der FAZ vor einigen Jahren mit drei kennzeichnenden Merkmalen beschrieben:

1. Universitätsprofessoren arbeiten nur acht Stunden in der Woche, wie es die Lehrverpflichtungsverordnung (LVVO) vorschreibt. Diese acht Stunden dauern jeweils nur 45 Minuten, sodass die wöchentliche Gesamtarbeitszeit lediglich sechs Stunden beträgt.
2. Ihre Lehrverpflichtung müssen die Professoren nur in den sieben Semester-Monaten erfüllen: vier Monate im Wintersemester und drei Monate im Sommersemester.
3. Professoren erhalten eine üppige Vergütung.

Als Ausstattung der Professur stellt die Universität den Wissenschaftlern Personal, Räume und Haushaltsmittel zur Verfügung. Die im Grundgesetz Artikel 5, Abs. 3 verankerte Freiheit von Wissenschaft, Forschung und Lehre garantiert den Professoren freies Ermessen beim Gestalten ihrer Tätigkeiten.

Seine Lehrveranstaltungen muss der neu berufene Professor vorbereiten. Für je 90 Minuten benötigt er nach der Durchschnittsmeinung vieler Studenten etwa zwei Stunden. Im Folgesemester muss er sich nicht erneut vorbereiten – denken viele Studenten. Für Forschungsaktivitäten entwickeln die Professoren Ideen. Die Forschungsarbeit erledigen ihre Mitarbeiter.

Zur Mitarbeit an der akademischen Selbstverwaltung ihrer Fakultät und der Universität erklären sich die Professoren im Zuge ihres Berufungsverfahrens gern bereit. Später vermeiden sie Aktivitäten, die ihnen das Etikett „Gremien-Fuzzy“ einbringen können.

Paradiesischer könnten Arbeitsbedingungen kaum gestaltet werden – wenn dies alles der Realität entspräche.

Kunzes Realität an der TU Dresden sah anders aus. Er hat seine Professur mit einer Grundausstattung von 2,5 Haushaltsangestellten und jährlich 12.000 € Haushaltsmitteln angetreten. Selbst kleine Sprünge waren damit nicht zu machen. Für das an der TU Dresden neue Fachgebiet Baumaschinen existierte keinerlei Infrastruktur. Für Forschungsvorhaben fehlte jegliche Ausstattung. Sein Netzwerk bot mit Weitmaschigkeit und viel zu wenigen Knoten nur unzulängliche Voraussetzungen für erfolgreiche Aktivitäten in seiner Branche. Seine Lehrveranstaltungen (zu Grundlagen des Maschinenbaus, Transport-, Baumaschinen- und Recyclingtechnik; Triebwerke und Lenkungen; Modellbildung und Simulation) haben gerade mal zehn Studenten besucht.

Die deutsche Wende lag erst kurze Zeit zurück. Die anfängliche Anschubhilfe für die Universitäten in den neuen Bundesländern hatte ihre Dynamik bereits weitgehend eingebüßt. Die „Spielregeln“ für das Einwerben von Forschungsmitteln bei außeruniversitären staatlichen und industriellen Institutionen waren verwirrend vielfältig. Im Wettbewerb um diese überall knappen Mittel waren langwierige Verfahren mit nicht vorhersehbaren Erfolgsaussichten zu bewältigen. Die Bewilligungsquote lag unter 50 %.

Während der deutschen Teilung wurde die wissenschaftliche Qualität der DDR-Universitäten von der Bundesrepublik nicht infrage gestellt. Die Studienabschlüsse wurden ohne jede Einschränkung anerkannt. Nach der Wende kamen vorübergehend Zweifel auf, die es den Professoren erschwerten, sich im Wettbewerb mit ihren Kollegen in den alten Bundesländern zu behaupten. Mit ihren Anträgen um die Bewilligung von Forschungsmitteln mussten sie vielfach gegen „Platzhirsche“ antreten, die auf langjährige Forschungserfolge verweisen konnten und dadurch das Vertrauen der Gutachtergremien genossen, von deren Votum die Vergabe der Forschungsmittel abhing. Dazu passt die erste Hälfte eines Satzes aus dem Neuen Testament: „Denn wer da hat, dem wird gegeben, dass er die Fülle habe; wer aber nicht hat, von dem wird auch das genommen, was er hat“ (Matthäus 13,12). Kunze musste wenigstens die zweite Hälfte dieses Satzes nicht befürchten.

Waren bei diesen Startbedingungen bereits Resignation und der Abbruch vor dem Aufbruch programmiert? Welche Chancen hatte Kunze, der inhaltlichen Widmung seiner Professur mit folgenden Details auch nur annähernd gerecht zu werden?

- Entwicklung und Konstruktion mobiler Arbeitsmaschinen für Bau- und Transportprozesse einschließlich Baustoffrecycling,
- Grundlagen der prozessbezogenen Stoffmechanik beim maschinellen Gewinnen, Transportieren, Mischen, Verdichten und Klassieren,
- Modellierung technischer Systeme, insbesondere für die interaktive Simulation,
- Grundlagen zur Anwendung und Anpassung von Antrieben einschließlich Steuerung und Regelung.

Kunze war nicht aus der Industrie an die Universität zurückgekehrt, weil er Beschaulichkeit und Muße für die Pflege seiner fachlichen Neigungen als Hobby-Wissenschaftler angestrebt hat. Seine Startbedingungen hat er als Herausforderung angenommen. Dabei haben sich die

Erfahrungen aus seiner wissenschaftlichen Laufbahn und aus seiner Industriepaxis bewährt, zu denen neben fachlichen Fähigkeiten auch souveräne Mitarbeiterführung und eine ausgeprägte Problemlösungskompetenz gehörten.

Lehre und Forschung

Sowohl in der Lehre als auch in der Forschung hat Kunze die in anwendungsnahen Fächern lange übliche Produktbezogenheit zur Methodenorientierung verlagert. Mit diesem Konzept hat er sein Fach für Kooperationen mit anderen Disziplinen – nicht nur im Maschinenbau – geöffnet und seinen Studenten eine Ausbildung angeboten, mit der er sie auf vielfältige berufliche Tätigkeiten im Maschinenbau vorbereitet hat.

Beim Einwerben von Forschungsmitteln musste er zunächst notgedrungen „kleine Brötchen“ backen. Er musste Fördermittel für kleinere Projekte beantragen, mit denen er sich als leistungsfähiger und verlässlicher Partner profilieren konnte. Im Rahmen und mit den Früchten dieser Arbeiten hat er Schritt für Schritt die Grundlage für das systematische Verbessern seiner Ausstattung für experimentelle Untersuchungen als Voraussetzung für immer anspruchsvollere Forschungsvorhaben geschaffen.

Zwanzig Jahre von der Berufung bis zum Erreichen des Ruhestandsalters sind eine lange Zeit. Trotzdem ist nicht selbstverständlich, was Kunze in diesen Jahren bewegt und erreicht hat. Mit dem Backen „kleiner Brötchen“ hat er zügig die Reputation für Millionen-Projekte erlangt. Besonderes Gewicht haben zahlreiche Vorhaben, die er für und mit Industrieunternehmen bearbeitet hat, denn deren Ergebnisse mussten sich nicht nur im Labor und auf dem Prüfstand, sondern auch in der praktischen Anwendung bewähren.

Als objektive Indikatoren für diese Forschungs- und Entwicklungsleistungen sind zu nennen:

- Seit Jahren verfügt Kunze über rund zwei Millionen Projektmittel p. a., die von staatlichen Institutionen bewilligt bzw. von Industriepartnern bereitgestellt werden.
- Seit Jahren sind in seinem Institut rund 30 Mitarbeiter tätig – überwiegend wissenschaftliche Mitarbeiter, die aus den eingeworbenen Projektmitteln finanziert werden.
- Seit Jahren erringt Kunze im jährlichen Ranking der 60 Professoren in der Fakultät Maschinenwesen der TU Dresden eine Spitzenstellung – immer auf einem der ersten vier Plätze.

Diese Bilanz kann sich über die TU Dresden hinaus auch im nationalen Rahmen als herausragend sehen lassen.

Für einen Eindruck von Kunzes Forschungsprojekten lohnt ein Blick auf die Themenliste: <http://phpframe.wcms-file3.tu-dresden.de/detail/expertenprofil/252>. Diese Zusammenstellung soll weniger mit der Vielzahl der Positionen beeindrucken als vielmehr mit dem breiten inhaltlichen Spektrum der Forschungsprojekte, die Kunze im Lauf der Jahre mit seiner Mannschaft bearbeitet hat.

Energieeffizienz

- Ressourcen- und energieeffiziente prozessintegrierte Entwicklung mit virtuellen Prototypen bei Mobilien Arbeitsmaschinen
- TEAM – Entwicklung von Technologien für energiesparende Antriebe mobiler Arbeitsmaschinen
- Anforderungsanalyse zur Abgasnachbehandlung im Aussetzbetrieb

Alternative Antriebssysteme

- Thermohydraulische Freikolbenmaschine als Primäraggregat für mobilhydraulische Antriebe
- Hybrid-Stapler – Gabelstapler mit hydraulischem Hybridantrieb
- Thermohydraulischer Lineargenerator – Theoretische Grundlagen zur Verknüpfung von thermo-hydraulischer und Thermoelektrischer Leistungswandlung in einem Aggregat
- LEANTEC – Regionaler Wachstumskern: Leichte elektrische Antriebe neuester Technologie

Interaktive Maschinensimulation / Virtuelle Realität

- Modulare Softwarearchitektur für die interaktive Simulation von Maschinen- und Fahrzeugsystemen in virtuellen Umgebungen (SARTURIS)
- Methode zur rechnerischen Bestimmung von äußeren Belastungen an Schutzaufbauten mobiler Arbeitsmaschinen bei Sonderereignissen
- Virtuelles Produktentwicklungslabor für Werkzeugsysteme mobiler Arbeitsmaschinen
- Einrichtung zur Kollisionsraumüberwachung für mobile Arbeitsmaschinen
- Modulares Simulationssystem für Sonderfahrzeuge
- Methode zur dynamischen Sichtfelderfassung und -bewertung für mobile Arbeitsmaschinen unter Einbeziehung der Prozess- und Nutzercharakteristik
- INPROVY Integrative Produktentwicklung mit virtuellen Prototypen
- SARTIA Framework-basiertes Softwaresystem für den automatisierten Maschineneinsatz am Bau
- MMI TAGEBAU – Untersuchung der Mensch-Maschine-Interaktion in Bedien- und Leitständen und Entwicklung von menschenzentrierten Bedienumgebungen
- Simulationssystem für die Prozessanalyse mobiler Arbeitsmaschinen
- Verformungssimulation von Schutzaufbauten mobiler Arbeitsmaschinen
- Reifen-Boden-Modelle für Off Road-Maschinen-Simulationen
- AWIMAS-Aus- und Weiterbildung von Maschinenführern für die Bauindustrie durch interaktive Maschinensimulationen in virtuellen Umgebungen
- proFAST – Prozesseffiziente Echtzeitsimulation für die Funktionserprobung von Antriebs- und Steuerungssystemen
- VIBROSIM – Methode zur Bewertung des Vibrationsübertragungsverhaltens mobiler Erdbaumaschinen durch Modellbildung und Simulation
- HEXAPOD-MOBIMA – Arbeitsausrüstungen mit parallelkinematischen Strukturen für Mobile Arbeitsmaschinen
- HPC-OpenModelica für Multiskalen-Simulationen technischer Systeme und Anwendung bei der Entwicklung energieeffizienter Arbeitsmaschinen
- DEM4X-Systemlösung zur integrierten Simulation der Umwelt-Interaktion von Maschinen im Arbeitsprozess

Entwicklungsmethoden für innovative Maschinensysteme

- Bestimmung von axialen Rückstellkräften getrieblicher Zahnkupplungen
- Bildgestützte Bewertungsverfahren für Sichtbetonoberflächen
- Online-Standsicherheitsdiagnose für Betonpumpen
- Analysieren von Prozessgrößen am Innenrüttler beim Verdichten von Frischbeton
- Entwicklung eines Geräteprototyps für die ökologische Natursteinbearbeitung mit dem Elektroimpulsverfahren (EIV)
- Vortriebssystem zur Herstellung von tiefen Geothermie-Bohrungen im Festgestein mittels Elektro-Impuls-Verfahren
- Methode zur Bestimmung von Lastkollektiven für die durchgängige Bauteilbemessung und Antriebsauslegung mobiler Baumaschinen (Lastkollektivmethode)
- Modellstrukturen für die rechnerische Bemessung von Schutzaufbauten (Balkenmodelle)
- HEXAPOD-MOBIMA – Arbeitsausrüstungen mit parallelkinematischen Strukturen für Mobile Arbeitsmaschinen
- ISEB - Entwicklung und Erprobung eines EIV-Bohrkopfes für Tiefengeothermie (EIV-Bohrkopf)
- Bestimmung axialer Rückstellkräfte getriebebeweglicher Zahnkupplungen
- Bestimmung der Verlustleistung von verlagerungsfähigen Mitnehmerverzahnungen
- Bemessungsmethode und Bemessungskriterien für Mechanismen mit oszillierendem Gleitkontakt anhand der Mitnehmerverzahnung von Zahnkupplungen
- Verbesserung der Lastverteilung verlagerungsfähiger evolventischer Mitnehmerverzahnungen
- BETON-3D-DRUCK – Machbarkeitsuntersuchungen zu kontinuierlichen und schalungsfreien Bauverfahren durch 3D-Formung von Frischbeton
- GELAGER – Entwicklung von wartungsfreien und verschleißarmen Lagern für oszillierende Gelenke von mobilen Arbeitsmaschinen unter Einsatz von Ingenieurkeramiken
- ProzessAssist - Methode zur online Prozessmustererkennung für die Ermittlung von Kundenkollektiven an mobilen Baumaschinen

Eine wesentliche Voraussetzung für diese überwiegend experimentellen Forschungsarbeiten bildet die Ausstattung, die im Laufe der Jahre einen beeindruckenden Umfang erreicht hat:

- Versuchshalle: Hallenfläche 930 m², Outdoor-Versuchsfeld: Fläche 1750m²
- Zug- und Druckprüfmaschine bis 300 kN
- Vier-Säulen-Zug- und Druckprüfmaschine bis 250 kN (servohydraulisch, PC geregelt)
- Messcomputer bis 32 Kanäle, Datenerfassungskarten analog und digital, Messwandler für Messung elektrischer Antriebsleistungen im Labor und in der Industrie
- 8-t-Versuchshallen-Brückenkran, Versuchsanlage für Automatikbetrieb
- Interaktiver Forschungs- und Entwicklungssimulator für mobile Arbeitsmaschinen

- Schwungmassenprüfstand bis 520 kgm²
- Mechanischer Verspannungsprüfstand bis 150 kW umlaufender Leistung
- Hexapod-Prüfstand für Arbeitsausrüstungen mit parallelkinematischen Strukturen
- EIV-Bohrtechnik-Prüfanlage
- Prüfstand zur hochfrequent erregten Festgesteinszerstörung
- Handelsübliche Förder- und Baumaschinen für Ausbildung und Forschung (Stapler, Universalbagger, Radlader, Grabenwalze)
- Software: Simulationssysteme (ITI-SIM, Matlab, Dymola), FEM-Systeme (Ansys), CAD-Systeme (Pro Engineer, SolidWorks)

Zu den Selbstverständlichkeiten des Forschungsbetriebs in Kunzes Institut gehört die Mitwirkung von Studenten an den experimentellen Untersuchungen. Diese unmittelbare Nähe zu aktuellen technischen Forschungs- und Entwicklungsaufgaben hat eine spürbare Sogwirkung, sodass Kunze auf regelmäßig rund 60 Vertiefungsstudenten verweisen kann. Aus informierten Kreisen verlautet, dass dazu auch die Qualität seiner Lehrveranstaltungen beiträgt!

Publikationen

Zu den üblichen Leistungsbeweisen von Wissenschaftlern gehören Publikationen zu ihren Arbeitsergebnissen: Forschungsberichte, Veröffentlichungen in Zeitschriften und Tagungsbänden, Beiträge zu Fachbüchern. Kunze ist mit mehr als hundert Fachbeiträgen hervorgetreten – vielfach gemeinsam mit seinen an den Arbeiten beteiligten Mitarbeitern. Seine Tätigkeit als praktizierender Ingenieur hat sich zudem in Schutzrechtsanmeldungen und Patenten niedergeschlagen. Einzelheiten lassen sich auf der Website der TU Dresden finden: http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/fakultaet_maschinenwesen/ifvlv/bau-maschinen/wissenstransfer/veroeffentlichungen

Als besondere (durchaus nicht selbstverständliche) Leistung ist das Verfassen eines umfangreichen Fachbuchs anzuerkennen. Vielfach herrscht die Vorstellung, Professoren brauchten nur ihr Vorlesungsmanuskript binden zu lassen, und schon sei das Fachbuch vollendet. Den tatsächlich gewaltigen Aufwand kann nur beurteilen, wer selbst einmal etwas Vergleichbares in Angriff genommen und auch ausgeführt hat. Mit einem wissenschaftlich-technischen Werk hat Kunze ein bemerkenswertes Zeichen gesetzt:

- Günter Kunze, Helmut Göhring, Klaus Jacob: Baumaschinen – Erdbau- und Tagebaumaschinen. Braunschweig, Wiesbaden: Vieweg + Teubner Verlag, 2002 (2. Auflage 2012)

Ein Lektor des wissenschaftlichen Springer-Verlags hat einmal geäußert: Wir erwarten nicht, dass ein Buch auf Anhieb perfekt ist. Aus Erfahrung wissen wir, dass Korrekturen, Ergänzungen, Bereinigungen und Aktualisierungen erforderlich sind. Ab der dritten Auflage gilt ein Buch als rundum gelungen. Änderungen dienen dann vor allem dem Fortschreiben des Standes der Technik. Der Autor ist damit lebenslang gefordert.

Die 2. Auflage ist 2012 erschienen. Sie wurde dem aktuellen Stand der Technik und Normung angepasst, und die Bildqualität wurde verbessert. Nun kann Kunze dafür sorgen, dass es nicht zum Bruch mit der Erfahrung des Lektors kommt, indem er seinen Rhythmus beibehält und die 3. Auflage für 2022 ansteuert. Das trainiert und erhält seine intellektuelle Leistungsfähigkeit auf hohem Niveau und erfüllt ihn mit dauerhafter Zufriedenheit. Allerdings: Reich wird er nicht dabei!

Öffentlichkeitsarbeit

Zu den selbstverständlichen Aufgaben der Professoren gehört in ihrem eigenen Interesse eine angemessene Öffentlichkeitsarbeit. Dazu hat Kunze mit einer gehörigen Portion Optimismus das Internet genutzt, in dem er das **Wissensportal Bau- und Baustoffmaschinen** ins Leben gerufen hat (www.baumaschine.de). Was daraus entstanden ist, lässt sich nicht mit wenigen Sätzen darstellen. Eine Kurzbeschreibung kann nur lauten: längst ein Klassiker!

Was ist ein Wissensportal? Ein Internet-Lexikon? Ein Lexikon lässt sich mit einem Satz charakterisieren: Das ist ein alphabetisch geordnetes Nachschlagewerk für alle Wissensgebiete (Konversationslexikon) oder für ein bestimmtes Sachgebiet. Klassische Konversationslexika sind heute nicht mehr zeitgemäß. Die großen Verlage haben die Herausgabe eingestellt, nicht zuletzt, weil sie der Konkurrenz durch Wikipedia nicht mehr gewachsen waren.

Ein Lexikon für Bau- und Baustoffmaschinen ist hingegen vorstellbar. Das heute im Wissensportal gespeicherte Informationsangebot geht aber weit über ein Fachlexikon hinaus. Es umfasst Informationen in „unüberschaubarer“ Fülle, wird ständig erweitert und aktualisiert und bleibt trotzdem „überschaubar“, weil es mit einer Verlinkungssystematik aufgebaut ist, die alle Inhalte mit treffenden Begriffen präsentiert und die auf kurzen Wegen zu den gesuchten Zielen führt. Der Professor hatte die Idee, die Mannschaft macht die Arbeit und setzt sich mit dieser Fundgrube ein Denkmal!

Auch die **Fachtagung Baumaschinentechnik** ist Öffentlichkeitsarbeit. Davon können sich die Teilnehmer überzeugen, wenn sie den Eröffnungsabend in der Institutshalle besuchen, die Präsentationen in den Vortragsräumen verfolgen und die Besichtigungsangebote im Foyer wahrnehmen. Die den sechs Fachtagungen zugeordneten Leitbegriffe haben den Fokus stets auf aktuelle und zukunftsweisende Entwicklungen gerichtet:

1. Erfahrungen, Methoden, Innovationen (2003)
2. Forschung, Entwicklung, Innovation (2004)
3. Ideen, Konzepte, Lösungen (2006)
4. Energie, Ressourcen, Umwelt (2009)
5. Energie, Mechatronik, Simulation (2012)
6. Maschinen, Prozesse, Vernetzung (2015)

Mit diesen Fachtagungen hat Kunze in den Kosmos der Baumaschinentechnik einen Pflock eingeschlagen, der fest in die Terminkalender der Fachleute in Unternehmen der Hersteller und Betreiber von Baumaschinen, in Universitäten und Hochschulen sowie in einschlägigen Verbänden und Verwaltungen verankert ist. Das griechische Wort Kosmos bezeichnet nicht nur das Universum, es bedeutet auch Ordnung, Schmuck, Glanz und Ehre. Wer wollte bestreiten, dass dies die ideellen Werte sind, die den Veranstalter mit seiner Mannschaft, die Referenten und alle Teilnehmer auszeichnen, die diesem Forum seine Bedeutung verleihen.

Vergleichbares gilt für das **Informationszentrum „Forschung live“**, das Kunze seit 2007 auf der Bauma in München organisiert. Dort wird 2016 bereits zum 11. Mal Fachleuten aus aller Welt präsentiert, an welchen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten zur Gestaltung und Verbesserung von Baumaschinen und ihrer Komponenten viele deutsche und einige ausländische Universitäten, Hochschulen und Institute arbeiten. Neue Kontakte und nicht selten Vereinbarungen für eine Zusammenarbeit mit Industriepartnern sind für die Teilnehmer eine lohnende Ausbeute ihres Messeauftritts.

Mit all diesen Tätigkeiten hat Kunze sich nicht annähernd ausgelastet gefühlt. Deshalb hat er – vornehmlich unter Ausschluss der Öffentlichkeit – in Normenausschüssen, Beiräten und

Vorständen mitgearbeitet und Gerichten, Fachverbänden und Industrieunternehmen sein Expertenwissen als Gutachter zur Verfügung gestellt.

Dem Nachfolger von Professor Kunze ist zu wünschen, dass er unter der Last des Erbes keinen Zusammenbruch erleidet, sondern dass auch ihm der Aufbruch zu beeindruckenden Taten möglich ist und dass ihm schnell der Durchbruch zu Erfolg und Anerkennung gelingt.

Wenn wieder ein Spiritus Rector gefunden wird, kann weiterhin auf Stetigkeit und (überwundene) Brüche in der Baumaschinenteknik an der Technischen Universität Dresden gesetzt werden.