

iqjournal



Mobilarbeit, virtuelle Messen, Personalentwicklung:

Wie New Work unsere Arbeitswelt und Lernkultur verändert



13

Frischer Wind auf der Burg:

So stellen wir uns der Zukunft



14

Würdigung und Ansporn:

VDI Luft- und Raumfahrtpreis für Philippe Panten



15

Ganz hoch hinaus:

Jobs und Aufgaben in der Luftfahrt

ZUR SACHE



Prof. Dr. Simone Kauffeld, Institut für Psychologie, Abteilung für Arbeits-, Organisations- und Sozialpsychologie, TU Braunschweig

2 editorial

Zur Sache

3 titel

Willkommen in der neuen Arbeitswelt
Über virtuelle Abbilder von Messen
Der Imperativ für Personalentwicklung
New Work und das Arbeitsrecht
Wie Alstom sich für Mobilarbeit aufstellt
Modernisierung findet Stadt

12 intern

So lief die Jahresmitgliederversammlung
Unser Geist von Warberg
Interview: Preisträger Philippe Panten

15 vdi young engineers

Für alle, die hoch hinaus wollen

16 termine & gratulationen

Unsere neuen Mitglieder
Herzlichen Glückwunsch!
Veranstaltungen: Hier geht's hin

Liebe Leserinnen und Leser,

in vielen Organisationen sind die Veränderungen der Arbeitswelt angekommen. Wenige Begriffe sind derzeit in der deutschen Wirtschaft so populär wie der Begriff *New Work*. Die Bindung an feste Arbeitsorte, Büros sowie standardisierte Zeiten und hierarchische Organisationsstrukturen lösen sich zunehmend auf.

Agile Methoden, wie die teambasierte Methode Scrum, setzen den Kerngedanken von *New Work* um. Dabei führen die *New-Work*-Maßnahmen nicht direkt zu positiven Konsequenzen wie Arbeitszufriedenheit, organisationaler Bindung, Leistung, Innovation, Arbeitsmotivation und psychischer Gesundheit. Bevor Strukturen Wirkungen entfalten können, müssen sie von den Menschen wahrgenommen und individuell interpretiert werden.

Das heißt, *New-Work*-Maßnahmen besitzen das Potential für erwünschte Wirkungen, aber die erwünschten Konsequenzen werden nur erreicht, wenn die Mitarbeitenden sich *empowert* fühlen. Konkret bedeutet das: Erst wenn die Mitarbeitenden ihre Arbeit frei und selbstbestimmt gestalten können, sie das eigene berufliche Handeln als wirksam erleben, sie in die eigenen Fähigkeiten bei der Arbeitsausführung vertrauen können und ihre Arbeit als bedeutsam und sinnhaft erleben, werden sie sich mehr für die Organisationen engagieren, sind innovativer und weniger psychisch belastet. Eine Arbeit, deren Zweck darin besteht, die Menschen, die diese Arbeit ausführen, zu stärken und zu ermächtigen, hat der austroamerikanische Philosoph Frithjof Bergmann eingefordert, der *New Work* als Begriff in Deutschland eingeführt hat. Die Idee fiel in der Praxis auf fruchtbaren Boden. Die alten Strukturen aus Hierarchien, Planung und Fehlervermeidung erscheinen unpassend für die schnelllebige VUKA-Welt (volatil, unsicher, komplex und ambivalent).

Die Digitalisierung kann als Ermöglicher dieser Veränderungen gelten, indem Menschen bei der Arbeit digital unterstützt und von Routineaufgaben befreit anders kommunizieren können. Gleichzeitig drängen junge Generationen mit einem neuen Werteverständnis zum Thema Arbeit in die Unternehmen, während die Babyboomer in Rente gehen. Für das Jahr 2030 wird in Deutschland ein – heute sich in einigen Branchen schon andeutender Mangel – an Fachkräften prognostiziert. Dies verschiebt die Macht auf dem Arbeitsmarkt hin zu gut ausgebildeten Arbeitnehmern, die *New Work* als selbstverständlich ansehen.

Lassen Sie sich in diesem Heft inspirieren. Gestalten wir die Arbeitswelt der Zukunft!

Ihre

Simone Kauffeld

Unser Serverraum ist eine Fritzbox

Start-up awama: Willkommen in der neuen Arbeitswelt

Was bedeutet New Work für uns, awama? Schauen wir zurück in das Jahr 2019: Die Vorbereitungen für unsere Gründung standen an, und wir wollten der Begrenztheit der analogen Arbeitswelt entkommen. Auf der Suche nach einem interaktiven Online-Tool zum Kundenmanagement stießen wir auf Zoho. Mit einem passenden Preis-Leistungs-Verhältnis überzeugte uns die rein browserbasierte Software ohne physikalischen Server.

Weg von physischen Dingen, hin zum papierlosen Büro

Mit Zoho starteten wir in die Gründung und profitierten rasch von weiteren Online-Funktionen wie Mails, Projektmanagement, Chat, Pinnwand und noch einiges mehr. Wir ließen uns auf dieses neue digitale Arbeiten ein und versuchten, uns der Technik anzupassen. Die Anpassung lief natürlich nicht ohne ein paar Schwierigkeiten ab. Bei der noch nicht ausgereiften Software von Zoho fühlten wir uns oft wie ein Versuchskaninchen, doch werden unsere Supportanfragen stets bearbeitet.

Das Umdenken – weg von physischen Dingen und hin zum papierlosen Büro – fiel uns erstaunlich leicht. Wir schlugen neue Wege ein und lernten das neue Arbeiten zu schätzen, sprich: die Technik zur digitalen Kollaboration. Die Kommunikation über alle Anwendungen verläuft zum einen durch eine systemweite Kommentarfunktion und zum anderen beim simultanen Bearbeiten von Dokumenten wesentlich einfacher und schneller.

Unabhängig von Zeit und Ort

Durch diese interaktive Arbeitsweise mit einem reinen Online-Tool wurde der Weg zum mobilen Arbeiten geschaffen. Egal, ob von zu Hause, im Büro oder sogar

aus Indien: Solange Internet vorhanden ist, können wir von überall aus arbeiten. Darüber hinaus vereinfacht die interaktive Arbeitsweise auch die Umsetzung von flexiblen Arbeitszeiten. So können etwa Eltern ihre Arbeitszeit frei über den Tag verteilen.

Akquise aus dem Homeoffice

Wir fühlten uns gut gerüstet für 2020 und starteten motiviert in das neue Jahr. Dann kam Corona. Um uns herum klagten viele Unternehmen über die Situationen und die Maßnahmen. Zwar konnten wir ohne Weiteres ins Homeoffice wechseln, doch unsere Probleme lagen woanders. Als junges Unternehmen hatten wir im Gegensatz zu etablierten Unternehmen kaum ein Netzwerk und keinen großen Kundstamm. Der Ausbau unseres Netzwerks und die Kundenakquise waren durch den rein digitalen Weg erschwert und aufwändiger, da Beziehungen digital langsamer entstehen. Zudem sind unsere Hauptkunden, die Betreiber von Kläranlagen, meist weniger digital unterwegs.

Weniger Aufwand und auch mehr Aufwand

Ebenso konnten wir nicht ausschließlich von zu Hause aus arbeiten und richteten uns flexible Arbeitsplätze ein. Selbstgebaute Holzkästen, in denen Dinge wie Laptop, Headset, Tee und Socken Platz fanden, halfen dabei. Zudem erleichterten wir das Aufbauen der Arbeitsplätze mit Hilfe von bluetoothfähigem Equipment. Durch ergonomische und flexible Arbeitsplätze mit höhenverstellbaren Schreibtischen konnte jeder jeden Platz belegen. Nun konnten wir unsere Büroräume optimal nutzen. Ein weiterer positiver Nebeneffekt: Kurzfristiges und flexibles Wachstum ohne weitere Räumlichkeiten ist nun möglich.



Für mehr Anpassungsfähigkeit beim Arbeiten: Selbstgebaute Kästen und deren Inhalt wie Laptop, Headset und auch Socken haben awama geholfen, flexible Arbeitsplätze aufzubauen.

Heute können wir sagen, dass digitales Arbeiten für uns weniger, aber der digitale Kontakt mehr Aufwand bedeutet. New Work bedeutet für uns, sich auf neue Dinge einzulassen, um das Neue nutzen und gestalten zu können.

*Dr.-Ing. Jochen Gaßmann und
Ella Dallmann, awama GmbH*

TITEL

Von digitalen und realen Welten

Wie virtuelle Abbilder von Messen Menschen verbinden

Mit den virtuellen Messen aus der Ideenschmiede der Braunschweiger B12-Gruppe erschließen sich Unternehmen einen neuen Vertriebskanal. Im Interview sprechen die Geschäftsführer Peter Werner (Studio B12; Agentur für digitale Medien) und Torsten Prenzler (B12-Touch; Anbieter von Content-Management-Systemen) darüber, wieso im digitalen Raum der Vertrieb und sein Kunde besser zueinanderfinden können und auf welche Art und Weise diese Vernetzung funktioniert – und die beiden erklären, warum sich virtuelle Messen zum Teil einer hybriden Lösung entwickeln werden.

Herr Werner und Herr Prenzler, im Auftrag von Siemens Digital Industries haben Sie für ein großes Online-

Publikum eine virtuelle Messe gebaut, die neue Maschinen und deren Anwendung zeigt. Wie ist es dazu gekommen?

Torsten Prenzler: Wir sind seit Langem Partner von Siemens Digital Industries. Das Unternehmen nutzt eine unserer Lösungen zum Handling von Daten, die im Zusammenhang mit realen Messen entstehen und für diese benötigt werden. Da hatte Siemens die Idee: Wenn ihr eh alle Daten habt, dann baut für uns doch einmal ein virtuelles Abbild der realen Messe als kleines Add-on für das Management und die Vertriebsmitarbeiter.

Peter Werner: So fing alles an, und zwar schon vor Corona. Virtuelle Messen sind nicht aus der Pandemie heraus entstanden, sie hat die Entwicklung nur beschleunigt. Weil plötzlich keine

realen Messen mehr stattfinden konnten, änderte sich die Aufgabe nur insofern, als dass keine kleine Lösung, sondern etwas viel Größeres entstehen sollte. Für Siemens Digital Industries haben wir eine virtuelle Messe designt, die in der Realität niemand hätte bauen können.

Virtuelle Messen sind mehr als ein digitaler Katalog?

Torsten Prenzler: Beim ersten Hinhören denken tatsächlich viele in diese Richtung, doch das ist nicht der Weg, den wir gehen. Wir entwickeln große 3D-Welten, die aufwendig animierte Maschinen und lange Prozessketten zeigen. Darüber hinaus machen wir es möglich, dass sich die Menschen miteinander treffen können. Auch im virtuellen Raum ist das Miteinander das Wichtigste.



Vorteil von virtuellen Messen ist die Vernetzung. Über Grenzen hinweg kommt das Unternehmensteam zusammen und versorgt den Messebesucher mit den richtigen Informationen.



Die Optik macht's: Auch für das Auge sollte der virtuelle Messestand des Ausstellers etwas zu bieten haben.



Mit 3D-Animationen präsentiert der Aussteller seine Produkte. Die Vertriebsmitarbeiterin klickt sich in die Messelandschaft ein und erklärt das Innenleben der Maschine.

Wie funktioniert dieses Miteinander?

Torsten Prenzler: Gleich zu Beginn am digitalen Empfang gibt es ein Matchmaking. Welche Wünsche hat der Kunde? Für welche Themen und Produkte interessiert er sich? Welche Sprache spricht er? Wer schon einmal auf einer realen Messe war, der weiß: Es ist wirklich schwierig, den Richtigen zu finden. Auf der virtuellen Messe trifft man genau denjenigen, den man treffen will.

Peter Werner: Großer Vorteil ist, dass wir auf der digitalen Videoplattform Menschen sehr gut miteinander verbinden können. Häufig sind Maschinen sehr komplex und es braucht mehr als einen, um sie zu erklären. Im virtuellen Raum kommt man sehr schnell zusammen, auch international über Grenzen hinweg. Wenn der Kunde ganz spezielle Fragen hat, holt der Vertrieb seine Profis – sei es den Produktentwickler aus den USA oder den Servicemann aus Schweden. Innerhalb des 3D-Raums schalten sie sich

dazu, geben Antworten und schalten sich dann wieder ab. Diese Vernetzung von Menschen funktioniert deutlich besser als auf einer realen Messe.

Für die Besucher virtueller Messen ist die nächste Abwechslung nur einen Klick entfernt ...

Torsten Prenzler: Es stimmt schon, dass die Unternehmen sozusagen mit Netflix oder YouTube konkurrieren. Auf der anderen Seite misst es sich nicht mehr mit dem Stand nebenan und mehreren Hundert anderen Unternehmen auf der Messe – das ist ein Riesenvorteil.

Peter Werner: Der Besucher der virtuellen Messe wird perfekt empfangen von einem Partner, der seine besonderen Anforderungen voll und ganz erfüllt. Zwei, drei Stunden wird er von einem Profi durch die virtuelle Messelandschaft geführt, erhält wertvolle Informationen und ist so viel fokussierter als auf einer realen Messe.

TITEL

Welche Vorteile eröffnet die virtuelle Messe darüber hinaus?

Torsten Prenzler: Nicht nur, dass wir das Innenleben der Maschinen zeigen und sie so besser erklären können. Es ist auch nicht nötig, einen langen Weg auf sich zu nehmen und mehrere Tage in einer Stadt zu verbringen. Man spart Zeit und verringert den ökologischen Fußabdruck. Doch will die virtuelle Messe die reale nicht ersetzen. Dem Kaffee am Messestand oder dem gemeinsamen Essen zum Abschluss des Tages werden weiterhin bedeutende Rollen zukommen.

Peter Werner: Wir sind davon überzeugt, dass wir mit unseren virtuellen Welten den Anstoß zu ganz neuen Formaten geben. Die 3D-Räume und deren Maschinen und Technologien können wir in reale Messen und auch in jedes andere echte Event einpflanzen. So werden sie zum Teil einer hybriden Lösung. Mit unseren virtuellen Räumen wollen wir dazu beitragen, dass Unternehmen ihre Prozesse revolutionieren und sich besser aufstellen.

Torsten Prenzler: Zumal die Unternehmen sich die Chance eröffnen, über den Sales-Bereich hinaus weitere Treffpunkte zu schaffen. Genauso gut kann die HR-Abteilung den virtuellen Raum nutzen, um sich mit Bewerbern zu treffen und das Unternehmen von allen Seiten zu zeigen. Oder er wird zum Trainingsraum, wo an den animierten Maschinen Mitarbeiter geschult werden.

Zurzeit ist das Metaverse in aller Munde. Kommt die virtuelle Messe dem schon recht nahe?

Peter Werner: Die Definition des Begriffes Metaverse ist sehr vielfältig. Worum es uns nicht geht, sind kleine, bunte Avatare, die sich durch eine virtuelle Welt bewegen. Gemeinsam mit unseren Partnerunternehmen cueconcept und pave bieten wir hybride B2B-Lösungen, die sowohl im Realen als auch im Virtuellen funktionieren. Wenn man das Metaverse so definiert, dann gelingt uns die Umsetzung schon ganz gut.

Interview: Stefan Boysen

TITEL

New Work!

Ein Imperativ für Personal- und Organisationsentwicklung

Neue Technologien verändern Produktionsstrukturen und Geschäftsmodelle genauso wie die tägliche Arbeit von Beschäftigten in allen Branchen. Neben kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) stehen auch große Unternehmen vor massiven Herausforderungen. Der Strukturwandel vieler Industrien erhöht den Wettbewerbsdruck und fordert Unternehmen heraus, den Megatrends mit einer organisationalen Transformation zu begegnen. Konkret bedeutet dies, dass Unternehmen darauf angewiesen sind, in kürzester Zeit neue, innovative Geschäftsfelder zu erschließen, um die eigene Wettbewerbsfähigkeit zu sichern. Dies geht nicht, ohne Kompetenzen bei den Mitarbeitenden aufzubauen.

Die Zeit hat sich verändert

Klassische Weiterbildung allein reicht dabei nicht aus. Weiterbildungen sind oft nicht nur chronisch verspätet – bis Neues in Trainings umgesetzt wurde, ist es schon wieder veraltet –, sondern gelten auch hinsichtlich des Transfers als nicht besonders effektiv. Nur zehn

bis 15 Prozent des Gelernten wird von Trainingsteilnehmenden in den Arbeitskontext transferiert.

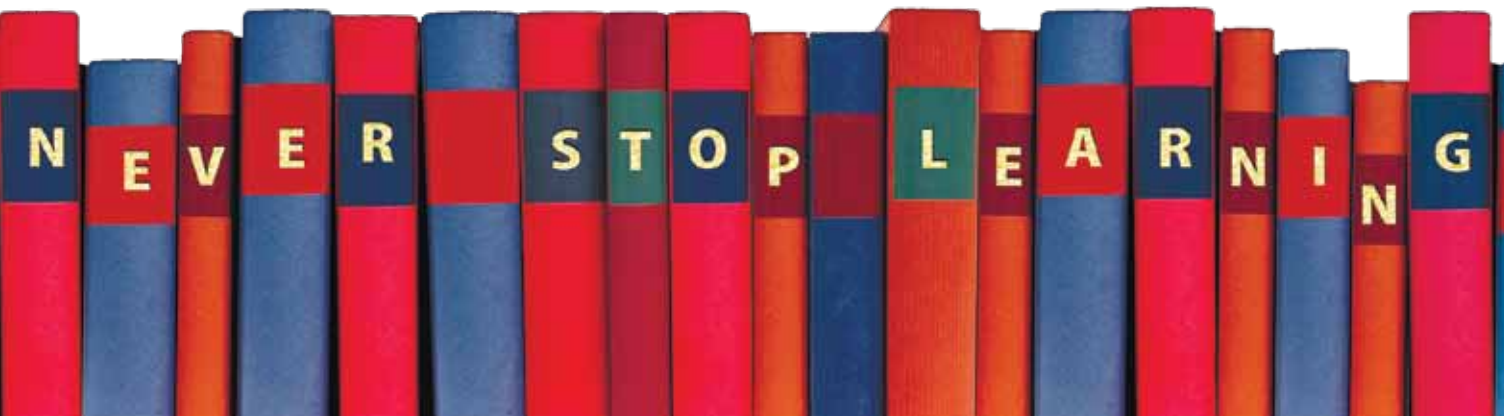
Der Transfer in den Arbeitsalltag ist von Faktoren des Teilnehmenden abhängig: Wie motiviert ist jemand, Inhalte aus dem Training in der Praxis anzuwenden? Wie stark bleibt er oder sie dran, wenn Rückschläge auftreten und nicht gleich alles wie gewünscht klappt? Das Trainingskonzept spielt ebenso eine Rolle: Inwieweit stimmen die Inhalte mit dem in der Arbeit Benötigten überein? Inwieweit wird auf den Transfer im Training vorbereitet?

In unseren Untersuchungen konnten wir, der Lehrstuhl für Arbeits-, Organisations- und Sozialpsychologie an der TU Braunschweig, immer wieder zeigen, dass vor allem Faktoren im Arbeitsumfeld wie die Unterstützung durch Kollegen und Vorgesetzte, die Möglichkeit der Wissensanwendung oder die zeitlichen Ressourcen und Begleitung für die Anwendung nach einer Weiterbildung dafür verantwortlich sind, ob der Transfer in den Arbeitsalltag gelingt oder nicht.

In Organisationen ist von dem agilen und dem neuen Lernen die Rede, das möglichst schnell in der Organisation angewendet werden kann. Neben der formellen Weiterbildung spielt so das informelle Lernen am Arbeitsplatz eine immer bedeutsamere Rolle.

Inspiration und Input von außen sind wichtig

In Zeiten, in denen disruptive Technologien neue Prozesse erfordern, reicht das arbeitsintegrierte Lernen allein nicht mehr aus. Es braucht den Input von außen, um Innovationen vorantreiben und die Organisation entwickeln zu können. Gleichzeitig ist die Verknüpfung in die Organisation wichtig, um den Anforderungen gerecht zu werden. Dies kann gelingen, indem Mitarbeitende in Weiterbildung von externem Expertenwissen (etwa durch Universitäten oder Forschungseinrichtungen wie in unserem Fall zum Beispiel dem Niedersächsischen Forschungszentrum Fahrzeugtechnik (NFF)) profitieren und befähigt werden, dies in ihrer Organisation anzuwenden. Ziel ist es dabei,



Man lernt nie aus – das gilt besonders für die Unternehmen. Im besten Fall gehen Personal- und Organisationsentwicklung Hand in Hand. Mitarbeitende erlangen neue Kompetenzen, die sie direkt in das Unternehmen hineintragen.

TITEL

durch zusätzliches Wissen zur Entwicklung der Organisation nachhaltig beizutragen.

Wie kann dies gelingen? Wir nutzen in unserer Qualifizierung zum/r VeränderungsMacher*in, die wir aus dem „Strategiedialog Automobliwirtschaft Niedersachsen“ heraus gemeinsam mit der Demografieagentur entwickelt haben, Transferprojekte als Bindeglieder. Durch die Verzahnung eines konkreten, im Vorfeld mit der Unternehmensleitung abgestimmten Projektes kann neben der Kompetenzentwicklung der teilnehmenden Mitarbeitenden auch die Entwicklung der Organisation vorangetrieben werden. Das beschriebene Vorgehen dient dazu, Personalentwicklung mit Organisationsentwicklung über ein Transferprojekt zu verbinden, indem Mitarbeitende neue Kompetenzen erlangen, die sie direkt in das Unternehmen hineinbringen.

Am Anfang der Lernkette

Dabei begeben sich einzelne Mitarbeitende auf Lernpfade mit individuellen Lernzielen und -themen, für die sie eine Veränderungs- und Lernmotivation aufbauen und aufrechterhalten müssen. Der Lernende steht so nicht mehr am Ende des Lernprozesses, sondern auch am Anfang. Sie verbinden unterschiedliche formale, non-formale und informelle Lerngelegenheiten, um Kompetenzen zu entwickeln. Neben den Reflexionsmöglichkeiten in der Weiterbildung bietet ein digitales Tool zur entwicklungsorientierten Begleitung der Teilnehmenden neben Orientierung auch Reflexionsmöglichkeiten zum selbstgesteuerten Lernprozess und Transferprojekt, Feedback mit individuellen Hilfestellungen sowie Unterstützung bei dem zielorientierten Aufsetzen und der Implementierung ihres Transferprojektes.

Da Veränderungen für Mitarbeitende stets eine Trennung von bekannten



Der österreichische Philosoph Frithjof Bergmann hat den New-Work-Begriff geprägt.

Arbeitsprozessen bedeuten und die Neuerung einen Aufwand für Mitarbeitende darstellt, werden Veränderungsmaßnahmen selten sofort befürwortet. Die Folge ist Widerstand gegenüber der Veränderung, die mutmaßlich auch den Teilnehmenden im Arbeitsumfeld begegnen wird. Um den Veränderungsprozess zu initiieren und zu begleiten, kann die motivierende Gesprächsfüh-

„In Zeiten, in denen disruptive Technologien neue Prozesse erfordern, reicht das arbeitsintegrierte Lernen allein nicht mehr aus. Es braucht den Input von außen, um Innovationen vorantreiben und die Organisation entwickeln zu können. Gleichzeitig ist die Verknüpfung in die Organisation wichtig, um den Anforderungen gerecht zu werden.“

rung hilfreich sein. Dabei wird mittels der Erforschung und Auflösung von ambivalenten Einstellungen gegenüber Veränderungsmaßnahmen auf die intrinsische Motivation für eine Veränderung abgezielt.

Darüber hinaus können Transformations- und Veränderungsmaßnahmen in Unternehmen durch eine starke Vernetzung befördert und beschleunigt werden. Daher kommt der Teilnahme von Mitarbeitenden im Tandem an der Weiterbildung und bei der Projektbearbeitung eine wesentliche Bedeutung zu. Diese Kopplung der Mitarbeitenden

im Tandem dient einerseits der gegenseitigen, sozialen Unterstützung zur Umsetzung des Transferprojektes. Andererseits ist das Tandem darauf ausgelegt, sich neben der Trainingsgruppe gegenseitig zu beraten, zu reflektieren oder sich insbesondere bei fehlenden zeitlichen oder organisatorischen Ressourcen zu unterstützen.

Das Tandem hat zudem die Aufgabe, das Team in der Organisation bei der Veränderung einzubinden und für die Veränderung zu gewinnen. Neben dem Tandem, der Vernetzung in der Organisation, der Vernetzung mit den Trainer*innen und den technischen Expert*innen wird die Vernetzung der Teilnehmenden der Lern- bzw. Trainingsgruppe untereinander und mit Alumni gefördert.

Mehr Selbstbestimmtheit

Die Mitarbeitenden werden in diesem Ansatz zu Gestalter*innen ihrer Arbeit. Sie können Arbeitsprozesse digitalisieren, energieeffiziente und nachhaltige Technologien einführen oder hybride Teamarbeitsmodelle implementieren. Sie werden *empowered*, was als

zentrales Element in New Work Ansätzen gelten kann. Dazu gehört es, in der Arbeit Gestaltungspotentiale selbstbestimmt wahrnehmen zu können. Es geht um die Einflussnahme und damit die Wirksamkeit des eigenen beruflichen

Handelns und das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten.

Nicht zuletzt geht es um das Sinnerleben der Mitarbeitenden während der Arbeit. Frithjof Bergmann, ein aus Österreich stammender Philosoph, der den Begriff *New Work* geprägt hat, fordert eine Arbeit, die die Menschen, die sie ausführen, stärkt und ermächtigt.

Prof. Dr. Simone Kauffeld, Institut für Psychologie, Abteilung für Arbeits-, Organisations- und Sozialpsychologie, TU Braunschweig

TITEL

New Work und das Arbeitsrecht

Warum der rechtliche Rahmen der Zeit hinterherhinkt

Die Arbeitswelt verändert sich rasant. In den vergangenen zwei Jahren hat sich während der Pandemie gezeigt, dass durch die digitalen Möglichkeiten das mobile Arbeiten und Homeoffice echte Optionen sind. Doch so einfach es gedacht und mittels Laptop und Smartphone umgesetzt ist, so einfach ist es rechtlich nicht. Wie verträgt es sich mit dem Datenschutz? Ist eine Pauschale für zum Beispiel

Strom zu zahlen? Was gilt bei Fahrten in den Betrieb? Kann man so auch im EU-Ausland arbeiten?

Dieser Tage wird das Homeoffice gern synonym für New Work verwendet und auch hier muss es als Einstieg in die Gedanken erhalten. New Work ist natürlich weit mehr als Homeoffice und

Arbeitszeit vor; es müssen dann eine entweder nur rahmenmäßig beschriebene Arbeitszeit oder eine Tariföffnungsklausel vorliegen, damit Arbeitgeber und Betriebsrat abweichende Regelungen treffen können.

Ein weiteres wichtiges Schlagwort der New-Work-Bewegung ist die agile Führung. Die Organisation der Arbeit soll so gestaltet werden, dass die Arbeitnehmer die Führungsaufgaben unter sich verteilen und nur aufgabenbezogene Führungsverantwortung auf Einzelne fokussiert wird.

Das kollidiert häufig mit den Arbeitsverträgen, da eine Einstellung für eine bestimmte Tätigkeit geregelt wird, von der der Arbeitgeber nicht einseitig im Wege des Weisungsrechts abweichen darf, indem er die Vorgesetztenfunktion entzieht. Es ist auch mit der Eingruppierung in Entgeltgruppen nicht vereinbar und kann dazu führen, dass die Arbeitnehmer höher zu vergüten sind. Tätigkeit und Vergütung stehen im Synallagma (Gegenseitigkeitsverhältnis).

„Als Anfang des 20. Jahrhunderts die historischen Grundlagen für unser heutiges Arbeitsrecht gelegt wurden, ging es vor allem um das Schutzbedürfnis der Arbeitnehmer. Diese Sichtweise verträgt sich dieser Tage nicht immer mit den Leitgedanken von New Work – mit Selbstbestimmung, flachen Hierarchien und Eigenorganisation.“

noch viel mehr als der Tischkicker im Büro, aber die rechtliche Debatte um mobiles Arbeiten und Homeoffice ist ein erster Fingerzeig, dass unser bisheriges Rechtsverständnis oft nur mühsam mit den Grundwerten von New Work zusammenpasst. Als Anfang des 20. Jahrhunderts die historischen Grundlagen für unser heutiges Arbeitsrecht gelegt wurden, ging es vor allem um das Schutzbedürfnis der Arbeitnehmer. Diese Sichtweise verträgt sich dieser Tage nicht immer mit den Leitgedanken von New Work – mit Selbstbestimmung, flachen Hierarchien und Eigenorganisation.

Wandel von heute prallt auf Gesetze von gestern

Denn nicht nur beim mobilen Arbeiten ist selbstbestimmtes Arbeiten ein wichtiger Faktor. So hat eine Hotelkette die 24-Stunden-Woche eingeführt und die Arbeitszeit auf vier Tage mit nur sechs Stunden reduziert. Ist man tarifgebunden, ist das nicht so einfach, denn Tarifverträge schreiben die regelmäßige

Wie viel Urlaub brauchst du?

New Work stellt auch Urlaubsansprüche in Frage. Das Bundesurlaubsgesetz regelt Mindestansprüche der Arbeitnehmer und ist auch nicht abdingbar. Also weniger Urlaub als dort geregelt ist, darf nicht gewährt werden. Man darf ihn als Arbeitnehmer auch nicht verfallen lassen oder sich gar jährlich auszahlen lassen. Aber mehr gewähren, als dort geregelt ist, darf man immer. Das führt dazu, dass erste Betriebe es den Arbeitnehmern überlassen, so viel Urlaub in Anspruch zu nehmen, wie sie benötigen. Aber ohne rechtliche Vorgaben geht auch das nicht; denn es müssen zum Beispiel mindestens zwölf Tage zusammenhängend gewährt



TITEL



werden. Und wie hoch ist eigentlich der Urlaubsanspruch aus Vorjahren im Streitfall bei so einer Flatrate-Regelung?

Ein Energieversorger in Baden-Württemberg ist dem Wunsch seiner Arbeitnehmer nachgekommen, Urlaubstage an Kollegen spenden zu dürfen. Bei so einem Vorhaben schlägt das Herz in der New-Work-Bewegung direkt höher. Doch arbeitsrechtlich ist das Vorgehen mit vielfältigen Problemen verbunden. Beispielhaft sei darauf verwiesen, dass ein Produktionsmitarbeiter, der seinem Vorgesetzten Urlaubstage spenden möchte, damit dieser sich um sein krankes Kind kümmern kann, Mehrkosten für den Arbeitgeber auslöst, da das Urlaubsentgelt des Vorgesetzten höher ist.

Viele Juristen nehmen die Herausforderungen der Unternehmen jedenfalls gerne an, wie man die schöne neue Arbeitswelt doch noch mit dem nicht immer ganz so agilen Arbeitsrecht regeln kann. Vieles ist dann doch irgendwie möglich, doch auf Dauer ist die Politik gefragt, den Mut zu größeren Reformen aufzubringen.

Ausnahmen von der Regel

Dabei kennt unser Arbeitsrecht auch Ausnahmen von den strikten Vorgaben. So gilt für einen leitenden Angestellten beispielsweise nicht das Arbeitszeitgesetz. Er kann nachmittags das Büro

verlassen und am Abend noch mal Mails checken, ohne in Konflikt mit dem Gesetz zu kommen. Doch ist die Voraussetzung für diesen Rang eben, dass er selbstständig Arbeitnehmer kündigen und einstellen darf, ohne hierfür um vorherige Erlaubnis bei der Geschäftsleitung zu bitten.

Mehr Spielräume

Nun kann man das Arbeitszeitgesetz auch fernab der leitenden Angestellten flexibilisieren und sich gesetzlich auf zum Beispiel wöchentliche oder monatliche Durchschnittswerte bei der Arbeitszeit verständigen. Zwar ist mit der Ampel-Koalition hier nicht mit einer echten Reform des Arbeitszeitgesetzes zu rechnen, aber zumindest sollen die Tarifpartner im Rahmen von Tarifverträgen mehr Spielräume erhalten.

Doch bleiben wir für einen Moment beim großen Wurf statt kleiner Reförmchen. Wo es früher der Fabrikleiter war, den man als leitenden Angestellten von mancher Schutzfunktion des Arbeitsrechts ausgenommen hat, stehen heute zum Beispiel hochbezahlte IT-Fachkräfte. Sie haben Einkommen weit oberhalb der Beitragsbemessungsgrenze. Allein der demografische Wandel wird für sie weiter für einen klaren Arbeitnehmermarkt sorgen. Wie wäre es, wenn man in diesen Fällen ein New-Work-Arbeits-

recht ermöglicht, das auf manche Schutzklausel verzichtet und stattdessen für echte Augenhöhe zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer sorgt? Dann wäre es vielleicht ein Jahresgehalt oberhalb von 70.000 Euro und eben nicht mehr die Funktion als leitender Angestellter, welches diese Räume eröffnet.

Flucht ins Freelancing

Auch die Alternative zeichnet sich bereits ab: Jährlich steigt die Zahl so genannter Freelancer-Arbeitsverhältnisse. IT-Experten flüchten in diese Vertragsform, weil sie die Freiheiten eines Soloselbstständigen dem starren Arbeitnehmerverhältnis vorziehen. Doch diese Entwicklung hat zumindest eine Kehrseite: Mancher Pizzabote hat sich das Leben als Selbstständiger anders vorgestellt, als man es nun als Freelancer erlebt, der sein eigenes Fahrrad mit zur Arbeit bringen muss.

In beiden Fällen zeigt sich: Der Schutzgedanke des Arbeitsrechts des frühen 20. Jahrhunderts passt nicht mehr in unsere Zeit. Der eine braucht es nicht mehr und dem anderen kommt der sinnvolle Schutz nicht zugute.

*Rechtsanwältin Elke Fasterding
und Hauptgeschäftsführer Florian
Bernschneider, Arbeitgeberverband
Region Braunschweig*

TITEL

Digital und nah am Menschen

Wie Alstom sich für die mobile Arbeit aufstellt

Die Welt wird digitaler und technologiegetriebener. In den vergangenen pandemiegeprägten Monaten hat sich der Wandel der Arbeitswelt stark beschleunigt – auch bei Alstom. Dazu kommt der Zusammenschluss mit Bombardier, der die Aufstellung der Teams im Unternehmen internationaler und transversaler macht.

„Die Diskussion, wie wir die Arbeitswelt der Zukunft gestalten, ist durch Corona deutlich beschleunigt worden. Die Umstände haben uns dazu gezwungen, bisher bestehende Bedenken zu ignorieren und ‚einfach zu machen‘. Das ist in vielen Teilen besser und schneller gelungen als erwartet. Dieser Wandel ist aber nicht nur eine Reaktion auf die Pandemie, sondern auch ein wichtiger Schritt, den wir als Arbeitgeber machen dürfen“, sagt Christian Bieniek, Geschäftsführer am Alstom-Standort Salzgitter.

Flexiblere Regeln

Trotz der Geschwindigkeit hat sich das Kollegium bei Alstom schnell an die veränderten Bedingungen angepasst. Die Umstellung ging von einem Tag auf den anderen und das bei rund 11.000 Mitarbeitenden allein in der DACH-Region (Deutschland, Österreich und Schweiz). Die aktuelle Situation hat gezeigt, dass viele Aufgaben auch ohne regelmäßige Anwesenheit erledigt werden können. Alstom hat deshalb die Arbeitsrichtlinien angepasst, um flexiblere Regeln einzuführen und zu einer besseren Work-Life-Balance beizutragen. Trotz zunehmender Digitalisierung den Menschen ins Zentrum zu stellen, ist eine wichtige Führungsaufgabe.

„Resümierend kann man sagen, dass bei Alstom das mobile Arbeiten insgesamt gut läuft. Die IT-Abteilungen haben schnell und souverän gehandelt. Das Team hat auf die ganze Situation insge-



Fünf Tage im Büro – das war einmal. Bei Alstom wird man auch nach der Pandemie einen Teil der Woche mobil arbeiten.

samt positiv reagiert und stand trotz der emotionalen Auswirkungen über der Krise. Für die Zukunft dürfen wir unseren Fokus weiter legen auf Teamwork mit mobilem Arbeiten, größere Nutzung digitaler Services, Automatisierung innerhalb von Unternehmensprozessen und die Einhaltung digitaler Sicherheit“, sagt Jan van den Houte, HR-Leiter in Salzgitter.

Neue Herausforderungen

Mitarbeitende werden auch nach Corona einen Teil der Woche mobil arbeiten und einen anderen Teil im Unternehmen sein. Die Zeit, dass man an fünf Tagen in der Woche im Büro sitzt, ist vorbei. Damit entstehen neben der Organisation neue Herausforderungen. Wichtige organisatorische Fragen sind dabei geeignetes Equipment, ausreichende Datensicherheit, sinnvolle Arbeitszeiterfassung, Desksharing, Unkostenpauschalen und der Gesundheitsschutz auch außerhalb des Unternehmens.

Die digitale Zusammenarbeit hat eindeutig ihre besonderen Herausfor-

derungen. Kolleginnen und Kollegen sind nicht mehr räumlich, aber dafür digital miteinander verbunden. Das birgt zwischenmenschlich neue Blickwinkel. Die schnelle Frage zwischen Tür und Angel fällt weg, dafür bekommt man einen intimeren Blick ins Privatleben des Gegenübers. Die Grenzen zwischen Privat- und Berufsleben sind nicht mehr so scharf. Eine gesunde Work-Life-Balance, die Identifikation mit dem Unternehmen, das Verantwortungsgefühl für das Gelingen von Projekten – all das braucht neue Wege.

Mobiles Arbeiten birgt auch Chancen. Die Mitarbeitenden können räumlich und zeitlich flexibel arbeiten, es gibt sehr geschützte Räume für Konzentrationsphasen, Unternehmen können Büroflächen sparen, Zeit fürs Pendeln wird frei und zu guter Letzt verringern weniger Autofahrten den Ausstoß der Treibhausgase spürbar.

Steffi Hein, Alstom Transport Deutschland GmbH

Modernisierung findet Stadt

Wie Wolfsburg die Verwaltung für die Zukunft fit macht

Wie modernisiert man eine Stadtverwaltung? Dieser Frage wird bei der Stadt Wolfsburg unter dem Motto „Modernisierung findet Stadt“ seit 2019 aktiv nachgegangen. Große Themen wie die kommunale Haushaltssituation, die Corona-Pandemie und eine gesteigerte Aufmerksamkeit gegenüber dem Klimaschutz führen dazu, dass Verwaltungen in vielen Bereichen umdenken und sich neu aufstellen müssen. Ziel ist es, die Verwaltung effektiver, effizienter und zukunftsorientiert zu gestalten.

Im Jahr 2019 hat sich die Stadt Wolfsburg gemeinsam mit der Kommunalen Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement (KGSt) auf den Weg gemacht, den städtischen Haushalt zu optimieren und die Verwaltung zu modernisieren. Im ersten Schritt wurde die Haushaltskonsolidierung mit dem Blick auf die städtischen Finanzen forciert.

Vier Themencluster

Aus den entstandenen Optimierungsvorschlägen wurden gemeinsam mit dem Verwaltungsvorstand im Jahr 2020 vier Schwerpunktthemen für die Modernisierung identifiziert. Aus der gemeinsam entwickelten Vision leiten sich für die vier Themencluster strategische Ziele ab. Diese werden in interdisziplinären Steuerungsgruppen weiterentwickelt und bei Bedarf ergänzt. Hier werden Maßnahmen entwickelt, hier bietet sich Raum für Innovation und eine Austauschplattform für die Projektarbeit. Jedes Projekt und jede Maßnahme werden so zum Katalysator für weitere Modernisierungsvorhaben. Die vier Cluster sind:

- **Personalmanagement:** Die Stadtverwaltung Wolfsburg will sich als moderne Arbeitgeberin aufstellen, um dem Fachkräftemangel erfolgreich zu begegnen. Dafür sind moderne Führungsmethoden

sowie eine den laufenden Anforderungen entsprechende Qualifizierung essenziell.

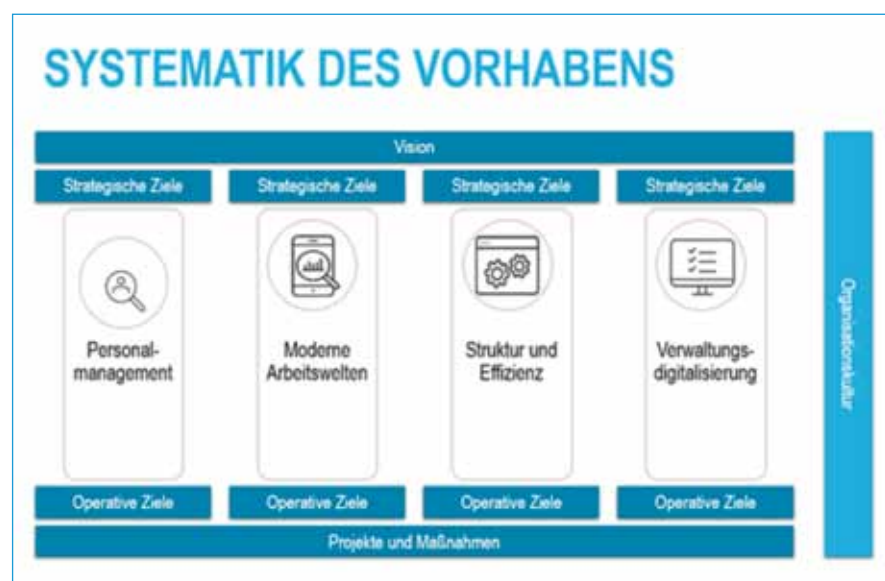
- **Moderne Arbeitswelten:** Ziel ist es, neue Bürokonzepte und Arbeitsmittel auszuprobieren, Innovationen zu fördern und passende Arbeitsbedingungen für die heterogenen Aufgaben der Kommunalverwaltung zu schaffen.

- **Struktur und Effizienz:** Damit die Struktur der Organisation optimal an den Aufgaben und Tätigkeiten der Verwaltung ausgerichtet ist, bedarf es in diesem Cluster verschiedener Instrumente wie Aufgabenkritik und Prozessoptimierung, aber auch Wirtschaftlichkeitsaspekte spielen eine Rolle.

- **Verwaltungsdigitalisierung:** Unabhängig von Ort und Zeit können Mitarbeitende auf Formulare und Informationen in digitaler Form zugreifen, Sachverhalte klären und Verwaltungsvorgänge beschleunigen. Voraussetzung dafür sind neben der benötigten Soft-

ware auch die technische Ausstattung. Eine medienbruchfreie Kommunikation und Bearbeitung ist das angestrebte Ziel. Die Koordinierungsstelle für Verwaltungsmodernisierung im Referat Zentrales Organisationsmanagement trägt die Gesamtverantwortung für den Prozess. Sie ist die zentrale Steuerungseinheit und achtet darauf, dass die Projekte strategisch ausgerichtet sind und erfolgreich durchgeführt werden. Die Modernisierung der Stadtverwaltung ist ein Prozess und eine Aufgabe, die alle Mitarbeitenden, aber auch die Bürgerinnen und Bürger betrifft. Die Verwaltungsmodernisierung bedarf in vielen Punkten eines Umdenkens und Betretens neuer Wege. Was aber schon jetzt feststeht: Es wird eine Daueraufgabe sein.

*Katharina Jelitto,
Referat Zentrales Organisationsmanagement, Stadt Wolfsburg*



Die Verwaltungsmodernisierung der Stadt Wolfsburg erfolgt in vier Themenclustern.

INTERN

Mit Abstand und doch verbunden

Rückblick auf die JMV 2022 unseres Bezirksvereins

Wegen der Pandemie durften nicht mehr als 50 Ingenieurinnen und Ingenieure der Einladung zur Jahresmitgliederversammlung unseres Bezirksvereins in die IHK Braunschweig folgen. Sie alle verband der Wunsch, mehr über die Arbeit des VDI Braunschweig, des Vorstands und der Arbeitskreise zu erfahren.

■ Zahlen, Daten, Fakten: Unser Bezirksverein hat 2.617 Mitglieder (Stand: Februar 2022). Unter dem Dach des VDI Braunschweig gibt es insgesamt zehn

■ Blick zurück und nach vorne: ... mit dem Arbeitskreis Technikgeschichte rückt ein weiterer Akteur ins Licht der Öffentlichkeit. In guter Zusammenarbeit mit der AG Industriekultur der Braunschweigischen Landschaft und ihrem Sprecher Dipl.-Ing. Horst Splett wird AK-Leiter Dipl.-Ing. Rüdiger Wendt eine Reihe von Veranstaltungen anbieten, darunter einen Vortrag von Prof. Dr. h.c. Gerd Biegel zur Industriekultur im Braunschweiger Land. Auf Seite 16 in

deswegen Dr.-Ing. Martin Bartuschat sowie Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH). Manfred Lühn und Dipl.-Ing. Bernd Diekmann. In bewährter Manier gab unser Schatzmeister Auskunft über die wirtschaftliche Lage des Bezirksvereins; im Anschluss erstatteten die beiden Kassenprüfer Bericht darüber, dass sie ihre Aufsichts- und Kontrollfunktion erfüllt und die Prüfungen der Finanzen keinerlei Anlass zu Beanstandungen gegeben hätten. Manfred Lühn und Bernd Diekmann schlugen vor, Vorstand und Schatzmeister zu entlasten. Die Mitglieder folgten dieser Empfehlung ohne Gegenstimme.

■ Auf ein Neues: Zur Wiederwahl standen fünf Mitglieder des Vorstands. Sie baten darum, auch künftig das Vertrauen zu erhalten. Von den Mitgliedern in ihren Positionen bestätigt wurden: Dipl.-Ing. Rüdiger Wendt (Vorsitzender), Markus Mejauschek M.Sc. (stellvertretender Vorsitzender), Dr.-Ing. Martin Bartuschat (Schatzmeister), Dipl.-Ing. Josef Thomas (Ressort ingenieurregion.de) und Marcin Slodkowski M.Sc. (Ressort External Relations).

■ Das Ehrenamt braucht dich: Was kann unser Bezirksverein tun, um mehr Mitglieder für den VDI und Ingenieurinnen und Ingenieure für das Ehrenamt zu gewinnen? „Wir haben so viele spannende Themen. Aber wir brauchen mehr Leute, die sie treiben“, betonte Rüdiger Wendt. Schön zu sehen war, wie sich plötzlich eine Diskussion entwickelte, um auf diese wichtige Frage gute Antworten zu finden. Und nicht nur das: Aus der Mitte der Mitglieder bildete sich eine Arbeitsgruppe, die sich bald treffen wird, um Ergebnisse zu erzielen. Wer weiß: Wenn die Gruppe Erfolg hat, kann sie davon berichten – auf der nächsten JMV unseres Bezirksvereins im kommenden Jahr.



Aufstehen, mitreden, gestalten: Unsere Jahresmitgliederversammlung bot die Gelegenheit zu Information und Diskussion.

Arbeitskreise bzw. Netzwerke, die im vergangenen Jahr jede Menge Veranstaltungen auf die Beine stellten – überwiegend online in digitalen Formaten. Bei den Vorträgen der Arbeitskreise Luft- und Raumfahrt (insgesamt 1.528) und Bahntechnik (1.067) klickten die meisten Gäste auf den Einladungslink. Auch in diesem Jahr werden viele das Informations- und Diskussionsangebot unseres Bezirksvereins in Anspruch nehmen, denn ...

dieser Ausgabe des iQ-Journals kann sich jeder darüber informieren, was in den kommenden Monaten geplant ist, um das Ingenieurwesen und seine technischen Errungenschaften im Rückspiegel zu betrachten und aus der Vergangenheit für die Zukunft zu lernen.

■ Entlastung des Vorstands: Der Vorstand des VDI Braunschweig verwaltet das Vereinsvermögen treuhänderisch. Eine wichtige Aufgabe erfüllen

Stefan Boysen

INTERN

Frischer Wind auf der Burg

Erweiterter Vorstand traf sich zur Klausur in Warberg

Am Wochenende vom 5. auf den 6. Februar fand, auch als Signal des Aufbruchs nach den vielen Video- und Telefonkonferenzen in den vergangenen zwei Jahren, eine Klausur des erweiterten Vorstands unseres Bezirksvereins statt. Zu diesem Anlass kamen die Mitglieder des Vorstands und die Leiter unserer Arbeitskreise in der Burg Warberg zusammen. Nach der Anreise am Samstag (manche mit Fahrrad, andere mit Bus, Bahn oder dem Auto) waren zunächst die notwendigen Covid-Kontrollen durchzuführen. Schließlich herrscht immer noch Pandemie.

Zuerst bot sich uns die Möglichkeit, die im 13. Jahrhundert entstandene Wasserburg kennenzulernen – vom Burggraben über den beeindruckenden Innenhof bis hin zu den verschiedenen Seminarräumen, die Burg Warberg zu einem hervorragenden Tagungsort machen.

Alf Ludwig zu Gast

Nachdem wir uns satt gesehen hatten, begann der arbeitsame Teil des Wochenendes. Auf der Agenda standen viele interessante und spannende Themen rund um unseren Bezirksverein. Zu Beginn mussten jedoch die technischen Anforderungen erfolgreich gemeistert werden, da wir das Wochenende aufgrund der Pandemielage als Hybrid-Veranstaltung durchführten.

Der erste Themenblock behandelte vor allem Neues aus dem gesamten VDI. Alf Ludwig, Regionalkoordinator Nord des VDI, stellte Neuerungen auf Bundesebene, insbesondere die neue Regionalorganisation des VDI vor. Dipl.-Ing. Rüdiger Wendt, erster Vorsitzender unseres Bezirksvereins, berichtete anschließend von der bundesweiten Vollversammlung und präsentierte den neuen Markenauftritt des VDI inklusive des Logos. Das Roll-out wird im weiteren Verlauf des Jahres erfolgen.

Auch im zweiten Block war die Struktur ein großes Thema, hier jedoch eher auf operativer Ebene des Bezirksvereins. Welche digitalen Kanäle nutzen wir momentan? Welche wollen und können wir in Zukunft anwenden? Wie ist die Ausstattung in der Geschäftsstelle und mit welchen Plänen und welchem Equipment können wir sie zukunftsfähiger machen? Hier wurde zum einen eine alle Kanäle umfassende Kommunikationsstrategie angedacht, die in den nächsten Monaten ausgearbeitet wird. Zum anderen wurde eine umfangreiche Neuausstattung der Geschäftsstelle beschlossen, auch diese wird in den nächsten Monaten umgesetzt.

Mitstreiter gesucht

Am nächsten Morgen ging unser Vorsitzender mit gutem Beispiel voran, besser gesagt: er lief voran. Zumindest

geisterten durch die Burg Gerüchte, denen zufolge ein morgendlicher Läufer gesehen worden sei.

Nach dem Frühstück ging es dann am Sonntag mit Berichten aus den verschiedenen Arbeitskreisen weiter. Was hier besondere Beachtung finden sollte, ist, dass in den Arbeitskreisen nicht nur viele Ideen und Projekte umgesetzt, sondern auch immer neue Mitstreiter gesucht werden. Daher an dieser Stelle der Aufruf: Kommen Sie vorbei und lernen Sie die Arbeitskreise aus nächster Nähe kennen. Sei es als Zuhörer, Ideengeber oder als AK-Leiter – in unseren Arbeitskreisen können Sie eine Menge bewegen!

*Tjark Tiesler, Teamleiter
VDI Young Engineers, und
Bernd-Christian Hölscher M.Sc.,
Mitglied des Vorstands*



Informierten sich über Neues aus dem VDI und entwickelten selbst neue Ideen: Die Teilnehmer der Vorstandsklausur in Warberg.

INTERN

Würdigung und Ansporn zugleich

VDI Luft- und Raumfahrtpreis für Philippe Panten

Mehr Sicherheit im Cockpit: Für seine Masterarbeit ist Philippe Panten mit dem VDI Luft- und Raumfahrtpreis unseres Bezirksvereins ausgezeichnet worden. Im Interview erklärt der wissenschaftliche Mitarbeiter am Institut für Flugführung der TU Braunschweig, inwieweit die Ergebnisse seiner Arbeit die Piloten von Hubschraubern beim Fliegen unterstützen können – und warum das Preisgeld gewissermaßen schon verfliegen ist.

Herr Panten, herzlichen Glückwunsch zur Auszeichnung. Wie haben Sie davon erfahren, dass der VDI Luft- und Raumfahrtpreis dieses Mal an Sie geht?

Ich habe eine E-Mail bekommen und konnte zuerst mit dem Betreff wirklich gar nichts anfangen. Erst als ich die Mail ein zweites Mal gelesen hatte, fiel der Groschen, dass es sich tatsächlich um eine Auszeichnung für meine Arbeit handelt. Über den Preis freue ich mich sehr. Ich empfinde ihn als Würdigung der vielen Mühen und als Ansporn, auch in Zukunft sehr gute Leistungen zu zeigen.

Womit hat sich Ihre Arbeit im Masterstudiengang Luft- und Raumfahrttechnik an der TU Braunschweig beschäftigt?

Es geht um die Entwicklung einer taktilen Hinweisfunktion für den Hubschrauberpiloten, um ihn beim Fliegen bei hohen Geschwindigkeiten im Grenzbereich zu



Philippe Panten.

unterstützen. Im Cockpit erfährt ein Pilot viele optische und akustische Eindrücke, der haptische Kanal dagegen wird kaum genutzt. Meine Funktion sorgt dafür, dass er einen gewissen Widerstand am Steuerknüppel spürt, wenn die Maximalgeschwindigkeit erreicht ist – das sind in unserem Fall etwas mehr als 200 km/h.

Warum ist solch ein Hinweis eine wertvolle Hilfe für den Piloten?

Seine Flugaufgaben sind sehr komplex. Häufig fliegen Hubschrauber nah am Boden, mit hängenden Lasten oder auch unter Zeitdruck, weil ein Verunglückter ins Krankenhaus muss. Hinzu kommt, dass ein Pilot gleichzeitig den Luftraum beobachtet, navigiert und funkt. Wenn man ihm in dieser anspruchsvollen Situation Informati-

onen über einen Kanal bereitstellt, der nicht schon stark belastet ist, dann kann er sich besser auf seine Aufgaben konzentrieren.

Wo haben Sie die Leistungsfähigkeit der Funktion testen können?

An einem der Simulatoren des Instituts für Flugsystemtechnik des DLR. Für den Testpiloten hatte ich das Szenario vorbereitet, dass er mit einem Schwerverletzten an Bord in bergiger Umgebung auf dem Weg ins Tal ist. Er war angehalten, möglichst schnell zu fliegen und nicht das Geschwindigkeitslimit zu überschreiten. Grundsätzlich lässt sich sagen, dass der Pilot die Hinweisfunktion positiv bewertet hat. Natürlich gibt es noch Verbesserungspotenzial. Innerhalb des Arbeitskreises Luft- und Raumfahrt des VDI Braunschweig wollen wir diskutieren, inwiefern man die Funktion auch in kleineren Propellermaschinen nutzen könnte.

Zuteilwurde Ihnen nicht nur die Ehre der Auszeichnung, sondern auch ein Preisgeld von 1000 Euro. Haben Sie einen guten Verwendungszweck dafür gefunden?

Auf jeden Fall. Gerade habe ich meine Privatfluglizenz erworben. Das Fliegen ist ein teures Hobby, insofern kam das Preisgeld genau richtig. Man kann sagen: Mittlerweile ist das Geld quasi verfliegen (*lacht*).

Interview: Stefan Boysen

Foto: Markus Hörster/TU Braunschweig

IMPRESSUM

HERAUSGEBER & REDAKTION

Verein Deutscher Ingenieure
Braunschweiger Bezirksverein e.V.
Vertretungsberechtigter Vorstand:
Dipl.-Ing. Rüdiger Wendt,
Markus Mejauschek M.Sc.,
Dr.-Ing. Martin Bartuschat
v.i.S.d.P.: Stefan Boysen (boy)
E-Mail: redaktion@vdi-bs.de

Anschrift: Brabantstraße 11,
38100 Braunschweig
E-Mail: kontakt@vdi-bs.de
Tel: 0531 - 473 76 76

TITELFOTO

Pixabay

FACH- UND REDAKTIONSBEIRAT

Solveigh Foisel-Tidau M.Sc.
Bernd-Christian Hölscher M.Sc. (Schriftleiter)
Prof. Dr. techn. Reinhard Leithner
Markus Mejauschek M.Sc.
Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtschaftsing. Peter Peckedraht
Dipl.-Ing. Mario Schlömann
Dipl.-Ing. Josef Thomas (Schriftleiter)
Tjark Tiesler
Dipl.-Ing. Rüdiger Wendt

LAYOUT

Ilka Isensee, isidesign

DRUCK

Maul-Druck GmbH & Co. KG

Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz Prüfung durch die Redaktion nicht übernommen werden. Mit Übergabe von Manuskripten und Abbildungen an die Redaktion oder den Verlag erteilt der Verfasser dem Verlag das Recht zur Veröffentlichung. Namentlich gekennzeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos oder Grafiken keine Gewähr. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

YOUNG ENGINEERS

Für alle, die hoch hinaus wollen

Jobs, Aufgaben und Qualifikationen in der Luftfahrt

In der vergangenen Ausgabe des iQ-Journals wurde bereits ausgiebig über das Symposium zu elektrischen Propulsoren in der Luftfahrt berichtet, das im Oktober in Braunschweig stattgefunden hatte. Neben den fachlichen Beiträgen und der Gelegenheit, eine eigene Session zu organisieren, waren für uns als Young Engineers auch die verschiedenen Referenten eine Gelegenheit, uns über das Arbeiten als Ingenieur im Allgemeinen zu informieren. Zwei der Referenten konnten wir gewinnen, uns dazu Rede und Antwort zu stehen. Dr.-Ing. Andreas Reeh (Head of Electromagnetics, Thermal Design and Insulation Rolls-Royce Electrical) begann seine Laufbahn mit einem Studium in Darmstadt und Rio de Janeiro. Nach seiner Promotion und Zeit als Postdoc ging er Anfang 2015 in die Luftfahrtindustrie. Im Jahr 2019 folgte die Spezialisierung auf die Entwicklung des Aktivteils elektrischer Maschinen bei Rolls Royce.

Laufbahn in der französischen Marine

Aus operationeller Perspektive referierte Lionel Arlen, Testpilot bei Airbus Helicopters, beim Symposium. Zu den wichtigsten Stationen seines Lebenslaufs zählt er seine 23-jährige militärische Laufbahn in der französischen Marine. Dort erlangte er unter anderem die Fähigkeiten als Testpilot. Durch seinen Wechsel zu Airbus ist er nun für die Zertifizierung von künftigen Luftfahrzeugen zuständig und unterstützt die Entwicklungsabteilungen fachlich. Beide Interviewpartner beschreiben ihren Arbeitsalltag als sehr abwechslungsreich. Typische Aufgaben von Andreas Reeh sind strategische und teaminterne Abstimmungen oder die Qualitätsüberprüfung technischer Entwicklungen. Zudem ist es seine Aufgabe, die Projektziele, Zeitvorgaben



Lionel Arlen vor dem Prototyp des CityAirbus.



Dr.-Ing. Andreas Reeh.

und Anforderungen immer im Blick zu behalten. Bei Lionel Arlen sieht jeder Tag anders aus. Die Aufgaben reichen von Test- oder Überführungsflügen über zahlreiche Dienstreisen bis zur Entwicklung der Mensch-Maschine-Schnittstelle und der Teststrategie für den nächsten CityAirbus.

Was wirklich wichtig ist

Entsprechend der unterschiedlichen Aufgabenbereiche unterscheiden sich

auch die wichtigsten Eigenschaften für den jeweiligen Job. Bei Führungsaufgaben kommen besonders der gute Überblick und das fachliche Know-how zum Tragen. Zudem liegt ein besonderer Stellenwert auf der Förderung jedes einzelnen Teammitglieds. Lionel Arlen betont die geforderte Flexibilität und Empathie sowie prioritätenorientiertes Denken.

Zielgerichtet arbeiten und dabei flexibel bleiben

Im seiner Studentenzzeit hätte Andreas Reeh gerne gewusst, wie wichtig ein gutes Verständnis der Grundlagen ist. Und auch wenn ihn die Luftfahrt schon immer interessiert hat, so hat es ihn am Ende in eine für ihn unterwartete Richtung verschlagen. Lionel Arlen betont hingegen, dass immer mehrere Wege zum Ziel führen und wir hier in Europa manchmal zu sehr auf den einen Pfad fixiert sind. Gerade für junge Ingenieure ist es seiner Meinung nach wichtig, dass wir das Ziel im Auge behalten, auch wenn es keine vorbestimmte Route gibt. Wir möchten uns zum Schluss noch einmal bei Lionel Arlen und Andreas Reeh für ihre Gesprächsbereitschaft und ihre Zeit bedanken. Wer die Interviews in voller Länge lesen möchte: Dafür einfach den QR-Code auf dieser Seite scannen.

*Nerea Meinicke, Marco Diedrich,
Alexander Göhmann und
Bernd-Christian Hölscher,
VDI Young Engineers*



NEUZUGÄNGE/GRATULATIONEN/ TERMINE

NEUZUGÄNGE

Wir begrüßen herzlich unsere neuen Mitglieder (bis 1. März) in unserem Bezirksverein. Schön, dass Sie da sind. Wir wünschen Ihnen viele neue Kontakte und einen interessanten Erfahrungsaustausch mit Kolleginnen und Kollegen.

Sayoojya Abraham, Clausthal-Zellerfeld • Joy Albin, Clausthal-Zellerfeld • Mohammad Albittar, Cremlingen • Oday Alrifai, Clausthal-Zellerfeld • Obada Alsawaf, Clausthal-Zellerfeld • Eleni Andreou, Braunschweig • Carolin Arndt, Braunschweig • Lenny Azemfack Djouafack, Clausthal-Zellerfeld • Fabian Baer, Wolfenbüttel • Anne Bammel, Rötgesbüttel • Peer Barlen, Salzgitter • Laura Behrends, Braunschweig • Kai Bergmann, Braunschweig • Lars Bilke, Gifhorn • Leonard Both, Braunschweig • Sebastian Braukhoff, Seesen • Uwhetu Faith Chiwa, Clausthal-Zellerfeld • Ranin Dawood, Braunschweig • Jan-Hinrich Eymers, Braunschweig • Paul Falkenberg, Braunschweig • Johannes Fay, Braunschweig • Uwe Feuerhahn, Bad Sachsa • Finn Franzen, Braunschweig • Florian Gaßdorf, Clausthal-Zellerfeld • Jessica Gehrke, Braunschweig • Timm Giering, Groß Twülpstedt • Severin Görgens, Braunschweig • Dennis Groeneveld, Braunschweig • Nils Hartmann, Braunschweig • Sebastian Heimbs, Braunschweig • Lukas Hellmer, Braunschweig • Leon Henke, Braunschweig • Patrick Henke, Goslar • Carl Hildebrandt, Braunschweig • Mark Hoyer, Braunschweig • Halil Ince, Braunschweig • Tarek Issaoui, Braunschweig • Antonio Istvanic, Braunschweig • David Jasko, Braunschweig • Avani Jhanwar, Clausthal-Zellerfeld • Marcel Jost, Braunschweig • Krzysztof Jurek, Wolfsburg • Pascal Kardel, Braunschweig • Mitra Kheirkhah, Wolfsburg • Silas Kirchhoff, Braunschweig • Jakob Koch, Cremlingen • Thomas Köhler, Sassenburg • Alexander Kotov, Wolfsburg • Gabriel Kouam Kontchipo, Clausthal-Zellerfeld • Steve Kramer, Wolfenbüttel • Bidhun Kulian, Clausthal-Zellerfeld • Leon Kutter, Braunschweig • Christian Kwamou Keggue, Clausthal-Zellerfeld • Sylvestre Kwessi, Clausthal-Zellerfeld • Jörn Lerchner, Wolfsburg • Linus Lietke, Braunschweig • Leevi Lochiatto, Wolfsburg • Marcel Maahs, Lehre • Rohit Maheshwari, Clausthal-Zellerfeld • Wael Mars, Wolfsburg • Emma Matevosyan, Clausthal-Zellerfeld • David Mazur, Wolfsburg • Bennet Michael, Wolfenbüttel • Sohaib Mounafi, Clausthal-Zellerfeld • André Müller, Braunschweig • Rahul Musduthasappel Rajesdras, Clausthal-Zellerfeld • Daniel Nickel, Braunschweig • Ridvan Özdemir, Salzgitter • Philippe Panten, Braunschweig • Ines Peters, Lehre • Felix Plath, Braunschweig • Dustin Prasse, Braunlage • Sara Rakhis, Clausthal-Zellerfeld • Pascal Rath, Wolfsburg • Jonathan Rauch, Wendeburg • Thure Reinheimer, Peine • Remesh Remya, Clausthal-Zellerfeld • Janina Roesch, Braunschweig • Felix Rother, Braunschweig • Moritz Ruf, Braunschweig • Steffen Salgmann, Edemissen • Sergej Sarizki, Wolfenbüttel • Robert Schiller, Wolfsburg • Ina Schmidt, Braunschweig • Klaas Schmitt, Braunschweig • Alexander Scholz, Braunschweig • Andreas Tobias Schramm, Braunschweig • Bjarne Schwarz, Braunschweig • Jan Schwiager, Wolfenbüttel • Lucie Selle, Braunschweig • Layamol Shaji, Clausthal-Zellerfeld • Frank Sommerlandt, Braunschweig • Holger Speh, Salzgitter • Jan Steikowski, Wolfsburg • Nemanja Stevanovic, Goslar • Lena Stolze, Bad Grund • Florian Timm, Braunschweig • Chelsea Nikka Tonlew, Clausthal-Zellerfeld • Armel Toukan Nwagne, Clausthal-Zellerfeld • Tekisui Vargas, Goslar • Tojo Varghese, Clausthal-Zellerfeld • Timo Vogelsang, Braunschweig • Minh Phuong Vu, Braunschweig • Henning Weber, Goslar • Daniel Wegert, Braunschweig • Jan-Patrick Wenzel, Wolfsburg • Daniel Werner, Duderstadt • Benedict Wildmann, Edemissen • Alexander Wolf, Ohrum • Benjamin Wolff, Braunschweig • Hannes Wüst, Braunschweig • Nijan Yogal, Braunschweig • Zhipeng Zhai, Braunschweig

TERMINE

APRIL

14. April, 17.30 Uhr

VDI.TECHNIK.TALK.ONLINE, Organisation: Landesverband Niedersachsen. **Innovationsfinanzierung durch Venture Capital.** Referent: Jesse Jeng (Scalehouse Capital Management). Moderation: Prof. Dr. Uwe Groth (Vorsitzender Landesverband Niedersachsen).

25. April, 19 Uhr

Arbeitskreis Luft- und Raumfahrt, Leitung: Dipl.-Ing. Josef Thomas. Online-Vortragsreihe „Luftfahrt der Zukunft“ in Zusammenarbeit mit DLR, DGLR und NFL: **Ingenieur und Pilot – der duale Weg zum Berufspiloten.** Referenten: Maximilian Pichler M.Sc. (Eurowings) und Lars Wandrey M.Sc. (DLR).

27. April, 19 Uhr

Arbeitskreis Technikgeschichte, Leitung: Dipl.-Ing. Rüdiger Wendt: Vortragsreihe INDUSTRIEKULTUR in Wort und Bild in Zusammenarbeit mit der Braunschweigischen Landschaft e.V., Arbeitsgruppe Industriekultur: **Was gibt's im Wilden Westen Braunschweigs? Das Westbahnhofgelände im Wandel der Zeiten.** Referent: Dr. Arndt Gutzeit. Veranstaltungsort: KufA-Haus (Westbahnhof 13).

MAI

11. Mai, 18 Uhr

Arbeitskreis Technikgeschichte, Leitung: Dipl.-Ing. Rüdiger Wendt: Vortragsreihe INDUSTRIEKULTUR in Wort und Bild in Zusammenarbeit mit der Braunschweigischen Landschaft e.V., Arbeitsgruppe Industriekultur: **Industriekultur im Braunschweiger Land.** Referent: Prof. Dr. h.c. Gerd Biegel (Institut für Braunschweigische Regionalgeschichte der TU Braunschweig). Veranstaltungsort: KufA-Haus (Westbahnhof 13).

23. Mai, 19 Uhr

Arbeitskreis Luft- und Raumfahrt, Leitung: Dipl.-Ing. Josef Thomas. Online-Vortragsreihe „Luftfahrt der Zukunft“ in Zusammenarbeit mit DLR, DGLR und NFL: **Vereisung und Energieeffizienz – nicht nur beim Flug.** Referent: Dr.-Ing. David Burzynsk (Coldsense Technologies).

JUNI

8. Juni, 18 Uhr

Arbeitskreis Technikgeschichte, Leitung: Dipl.-Ing. Rüdiger Wendt: Vortragsreihe INDUSTRIEKULTUR in Wort und Bild in Zusammenarbeit mit der Braunschweigischen Landschaft e.V., Arbeitsgruppe Industriekultur: **Industrieforum am Ringgleis – Braunschweigs Freilichtmuseum.** Referent: Dipl.-Ing. Arch. Florian Holik. Veranstaltungsort: KufA-Haus (Westbahnhof 13).

GRATULATIONEN

APRIL

90 Jahre: Dipl.-Ing. Walter Gottschalk, Peine • **75 Jahre:** Dipl.-Ing. Helmut Rodewald, Hohenhameln • Dipl.-Ing. Hans-Joachim Spethmann, Braunschweig • **70 Jahre:** Dr.-Ing. Peter Hermerath, Clausthal-Zellerfeld • Dipl.-Ing. Peter Citron, Braunschweig

MAI

95 Jahre: Ing. Rudolf Schmidt, Bad Lauterberg • **90 Jahre:** Prof. Dr.-Ing. Alfons Vogelpohl, Clausthal-Zellerfeld • **85 Jahre:** Dipl.-Ing. Klaus Droske, Gifhorn • Ing. (grad.) Jürgen Ahlbrecht, Braunschweig • **75 Jahre:** Ing. (grad.) Hans Hermann Steinmann, Wolfenbüttel • **65 Jahre:** Dr.-Ing. Michael von See, Schwülper • Dipl.-Ing. Hanns-Ulrich Fricke, Wolfsburg • Dr.-Ing. Timo Götte, Gifhorn • Dipl.-Ing. Hermann-Josef Heyen, Bokensdorf • Dipl.-Ing. Rainer Glienke, Peine

JUNI

85 Jahre: Dr. Dieter Lohmann, Braunschweig • Dr. Gerhard Strothmann, Wolfenbüttel • **80 Jahre:** Ing. (grad.) Edmund Bergmann, Braunschweig • Dipl.-Ing. Volkhard Bronke, Peine • **75 Jahre:** Prof. Dr.-Ing. Hans-Heinrich Harms, Wolfenbüttel • **70 Jahre:** Prof. Dr.-Ing. Dieter Wolff, Braunschweig • Dr.-Ing. Horst Müller, Braunschweig • Prof. Dr. Günter Bräuer, Cremlingen • **65 Jahre:** Ing. Georges Lauwers, Braunschweig • Dipl.-Ing. Axel Weber, Heere



Übrigens: Unter dem Titel „**Werksbahnen, Industrietransporte & Co: Besondere Missionen, wertvolle Frachten**“ startet in Kürze die neue Vortragsreihe des Arbeitskreises Bahntechnik. Die genauen Termine der Vorträge und weitere Infos zu den hier genannten Veranstaltungen (Anmeldung; Format digital oder hybrid) finden Sie auf unserer Webseite www.vdi-bs.de. Scannen Sie dazu einfach den QR-Code.

8. Juni, 19.30 Uhr

Arbeitskreis Technikgeschichte, Leitung: Dipl.-Ing. Rüdiger Wendt: Vortragsreihe INDUSTRIEKULTUR in Wort und Bild in Zusammenarbeit mit der Braunschweigischen Landschaft e.V., Arbeitsgruppe Industriekultur: **Eisenerz – Knochenjob unter Tage: Bergbaualtag im Schacht Konrad und ihre wirtschaftliche und soziale Bedeutung.** Referenten: Christian Islinger und Michael Lohse (Bundesgesellschaft für Endlagerung). Veranstaltungsort: KufA-Haus (Westbahnhof 13).

20. Juni, 19 Uhr

Arbeitskreis Luft- und Raumfahrt, Leitung: Dipl.-Ing. Josef Thomas. Online-Vortragsreihe „Luftfahrt der Zukunft“ in Zusammenarbeit mit DLR, DGLR und NFL: **Betriebssicherheit von UAS.** Referent: Friedrich Wilhelm Bauer (Hochschule Hannover).

24. Juni, 14 Uhr

Arbeitskreis Luft- und Raumfahrt, Leitung: Dipl.-Ing. Josef Thomas. „Luftfahrt der Zukunft“ in Zusammenarbeit mit DLR, DGLR und NFL. Exkursion: **Flight-Technical-Display Cessna F406 Caravan II – D-ILAB Flugversuch an der TU Braunschweig.** Referent: Dr. Thomas Feuerle (Institut für Flugführung der TU Braunschweig). Veranstaltungsort: Aerodata (Hermann-Blenk-Str.34-36).