

## Protokoll Plenum, WGP-Frühjahrstagung 2019

08. Mai 2019 – 10. Mai 2019, Hannover, Hotel Luisenhof, Georgssaal

**Teilnehmer:** Prof. Denkena, Prof. Aurich, Prof. Bauernhansl, Prof. Behrens, Prof. Biermann, Prof. Bley, Prof. Brecher, Prof. Brinksmeier, Prof. Brosius, Prof. Dröder, Prof. Fleischer, Prof. Franke, Prof. Groche, Prof. Heisel, Prof. Hintze, Prof. Hirt, Prof. Ihlenfeldt, Prof. Karpuschewski, Prof. Krüger, Prof. Kuhlenkötter, Prof. Lanza, Prof. Liewald, Prof. Merklein, Prof. Möhring, Prof. Nyhuis, Prof. Schmitt, Prof. Schulze, Prof. Seewig, Prof. Seliger, Prof. Tönshoff, Prof. Uhlmann, Prof. Volk, Prof. Vollertsen, Prof. Weck, Prof. Weinert, Prof. Westkämper, Prof. Weule, Prof. Wulfsberg, Prof. Zäh

**Gäste:** Fr. Kneifel, Dr. Krause, Dr. Hollmann, Dr. Stahl, Hr. Stobrawa, Hr. Gruber, Hr. Gründel, Hr. Christoffers

**Protokoll:** Hr. Suntharakumaran

Beginn am 8.5.19: 13:32 Uhr

Ende am 8.5.19: 17:22 Uhr

### 1 Begrüßung

Begrüßung der WGP-Teilnehmer und der Gäste durch den Präsidenten. Vorstellung des Tagungsortes und der Referenten der Impulsvorträge. Einleitende Worte zum Tagesablauf und Ankündigung der Abendveranstaltung.

### 2 Genehmigung des Protokolls vom November 2018 und Genehmigung der Tagesordnung

Protokoll und Tagesordnung werden einstimmig angenommen.

## 3 Aktuelles von den Forschungsförderern

### 3.1 BMBF (Krause, Anlage 3.1)

Stichworte des Inhalts: Abteilung zur Forschung im Bereich Digitalisierung ist gewachsen. Internet-basierte Dienstleistungen werden verstärkt gefördert. Es werden auch regionale Kompetenzzentren der Arbeitsforschung gefördert. BMBF wird etwas über KI in der Produktionsforschung veröffentlichen. Plattform zur Industrie 4.0 wird in Form von Förderung eines Projektes unterstützt.

Es wird eine Abschlussveranstaltung zum Thema Additive Fertigung am 18.9.19 vorgestellt.

Innovationsförderung: Das Thema Spitzencluster wird unter dem Titel Zukunftsclusterinitiative (Großprojekt) neu belebt. Es werden Ausschreibungen Ende Juni/Anfang Juli veröffentlicht. Gefördert werden dreimal drei Jahre. Es handelt sich um aufeinanderfolgende Ausschreibungstermine. Es wird eine Zwischenevaluierung stattfinden und nach jedem Zeitraum ist eine erneute Bewerbung (Wettbewerb) notwendig. Es sollte 10-15 Jahre in die Zukunft gedacht werden. SFBs sind Themen die in die Praxis transferiert werden. Es soll durch dieses Förderinstrument keine Fortführung bestehender Exzellenzinitiativen erfolgen. Es werden sowohl Unternehmen als auch mehrere Forschungsinstitute gefördert. Eine regionale Orientierung bei der Auswahl der Unternehmen ist nicht zwingend erforderlich.

Diskussion:

**Weule:** Ende der 70er Jahre ist bereits eine ähnliche Förderung erfolgt. Werden die Ergebnisse der Vergangenheit ebenfalls beleuchtet?

**Antwort:** Maschine, Technologien, Wertschöpfungsprozess wurden gefördert, jetzt erfolgt zusätzliche Förderung neuer Themen wie Kreislaufwirtschaft, etc. (alte Unterlagen wichtig, da alte Themen immer wiederkehren).

**Denkena:** Es gab das Format Leitprojekt (z. B. ACCOMAT, Trockenbearbeitung prismatischer Teile). Gibt es ähnliche Formate heute?

**Antwort:** Das Geld ist das Problem. 60 Mio. Euro pro Jahr. Leitthemen sind allein 10 Mio. Euro. Damit tut sich das BMBF schwer. Input ist erwünscht. Nach Prüfung sind Aussagen möglich.

## 3.2 AIF (Nyhuis, Anlage 3.2)

Antragseingang der letzten Jahre bei der AIF wird vorgestellt (leichter Rückgang aufgrund der angelaufenen Exzellenzstrategien). IGF-Fördermittel und Neubewilligungen werden für 2013 – 2019 vorgestellt. Die Prognose für 2019 ist positiv, aufgrund Erfahrungen der vergangenen Jahre ist dies jedoch eine risikobehaftete Aussage. Die Entwicklung der Punktegrenzen im Jahr 2018 wird vorgestellt. Im Jahr 2019 liegt die Punktegrenze von Beginn an bei 34 Punkten und wird voraussichtlich auf der Höhe bleiben. 34 Punkte bedeutet, dass es sich um exzellente Anträge handelt. Die Grundidee der AIF ist es, eher anwendungsnahe Projekte zu fördern. Dieser Gedanke geht durch die Art der Begutachtung etwas verloren. Anhand der kumulierten Antragseingänge wird die Wichtigkeit der Punktegrenze verdeutlicht. Die Gutachtergruppen bewerten die eingehenden Anträge unterschiedlich kritisch. Durch Appelle wird versucht die Bewertungsqualität zu nivellieren.

Es gibt keine Ergänzungen durch Frau Lanza, die ebenfalls an der Sitzung der AIF teilgenommen hat.

Diskussion:

Denkena: Gibt es Aussagen zur Zukunft des ZIM-Programms?

Nyhuis: Das ZIM-Programm wird mit Sicherheit nicht eingestellt. 700 Mio. Euro werden hier jetzt und weiterhin bereitgestellt. Die Zukunft des AIF-Programms ist kritischer zu bewerten.

Denkena: Die Bearbeitungsgelder von Forschungsvereinigungen steigen. Diese Gelder sollen an die Industriemitglieder weitergetragen werden.

Nyhuis: Dies sollte rechtlich geprüft werden. Es gibt derzeit einige Forschungsvereinigungen, die bewilligten Projekte nicht ausgezahlt bekommen, da rechtliche Fehler bestehen.

Nyhuis: Die AIF hat zwei Juristen eingestellt. Dies verdeutlicht den Ernst der Lage.

Denkena: Rechtssicherheit ist das eine Thema. Der zweite Punkt ist der Verwaltungsaufwand. Es sollte sich ein Beispiel an der DFG genommen werden. Die Forschungsvereinigungen, die Institute und die AIF machen aktuell dieselbe Arbeit mehrmals. Hier sollte gemeinsam einem stromlinienförmigeren Verwaltungsapparat und entsprechenden Prozessen gearbeitet werden.

## 3.3 VDW (Fr. Kneifel vertritt Hr. Schäfer, Anlage 3.3)

Der gesamte Foliensatz inkl. Wirtschaftsteil wurde im Vorfeld an die WGP-Mitglieder verschickt. Fr. Kneifel stellt ausschließlich den EMO-Teil vor.

- Die Themen Industrie 4.0, Umati und der Gemeinschaftsstand werden vorgestellt.
- Der populärwissenschaftliche Rundgang (Medizintechnik) wird vorgestellt.
- Neue Technologien werden gefördert und Start-Up Sonderstände werden vorgestellt.
- Appell an die Mitglieder: Interessierte für eine Umati-Anbindung sollen sich bitte bis Anfang Juni beim VDW melden
- „NRWgoes.digital“ wird vorgestellt. Es geht um eine Weiterbildung von Berufsschullehrern im Bereich der Digitalisierung.

Denkena: Berichtet über seinen Besuch bei Hr. Schäfer und Hr. Broos in Frankfurt. Hr. Schäfer hat für die MLS-Plattform geworben. Hr. Denkena hat über Uni-eigene Plattformen berichtet. Es wird wahrscheinlich keine einheitliche WGP-Plattform geben. Eventuell können die Inhalte im Nachgang für MLS weiterverarbeitet werden. Die WGP könnte als Entwicklungspartner für Umati geführt werden. Es wird an das Plenum appelliert, sich für eine Anbindung der institutseigenen Werkzeugmaschinen bei Fr. Kneifel zu melden.

Wie können wir mit dem 2-Grad-Ziel weitermachen? Es gibt viele Ergebnisse die von den Unternehmen nicht weitergenutzt werden. In dem Rahmen wird ein großes Projekt mit dem VDW und der Industrie angedacht. Ein Großprojekt mit den WGP-Instituten, Unternehmen und dem VDW zur Umsetzung reifer Ideen. Vor dem Hintergrund politischer Diskussionen könnte dies ebenfalls Anklang finden. Es wären ca. zehn Mio. Euro Projektvolumen notwendig. Über den VDW würde man gut an Mitgliedsfirmen herankommen.

### 3.4 DFG (Hollmann, Anlage 3.4)

- Entscheidungsstand Normalverfahren wird vorgestellt (Quoten 2015 - 2018 und aktueller Stand)
- Neue Schwerpunktprogramme ab 2020 werden vorgestellt
- Es wird über die internationale Zusammenarbeit in der Forschung berichtet, unter anderem über einen Workshop zur Zukunft dieser Art der Zusammenarbeit
- Hr. Hollmann verkündet seine Altersteilzeit zum Jahr 2020 und die resultierende Stellenausschreibung zum Sommer 2019

Diskussion:

Denkena: Sind die Berufungen in den Technikwissenschaften ein Thema innerhalb der DFG?

- Fleischer: Vergangene Diskussionen sind nicht weiterverfolgt worden.
- Hollmann: Richtig, die Diskussionen wurden nicht weiterverfolgt.
- Frage: Werden Forschergruppen bei einem Antrag auf Förderung im Vergleich zu Normalverfahren benachteiligt?
- Hollmann: Forschergruppen werden im Vergleich zu mehreren Normalverfahren benachteiligt. Die Art der Förderung von Forschungsgruppen war unattraktiv. Als Lösungsansatz wurde der Fördertopf für Normalverfahren reduziert und für Forschergruppen umgewidmet. Durch ein Neukonzept soll die Attraktivität der Beantragung von Forschergruppen gesteigert werden.

## 4 WGP-Produktionsakademie

Prof. Fleischer berichtet über die durchgeführten Termine im Jahr 2018 der Produktionsakademie.

Diskussion:

- Denkena: Wie steht es um das Thema E-Learning innerhalb der Produktionsakademie?
- Fleischer: Das Thema wurde intensiv mit Geschäftsführern der Plattform diskutiert. Diese ist jedoch nur ein Hilfsmittel. Die Inhalte müssen zuvor festgelegt werden. Anschließend wird auf die Plattform zurückgegriffen.

## 5 Leitthemen der Frühjahrstagung 2019: Produktionsakademie, WGP-Standpunkt KI, 2-Grad-Ziel

5.1 Einleitung (Volk, Anlage 5.1)

- Erster Teil der Gruppenarbeit wird im Plenum durchgeführt. Es werden drei unterschiedliche Themen behandelt: Produktionsakademie, WGP-Standpunkt KI, 2-Grad-Ziel.
- Den WA gibt es bereits seit zehn Jahren, daher wird ein Feedbackbogen zum Meinungsbild zur Rolle des WA und seiner Arbeit verteilt.

## 5.2 Forschungsdatenmanagement (Schmitt, Anhang 5.2)

- Es ist notwendig, dass die WGP das Forschungsdatenmanagement mitgestaltet, um nicht vor beschlossene Tatsachen anderer gestellt zu werden.
- Es wird auf die große Vielfalt an und die Einmaligkeit von Forschungsdaten eingegangen. Das Forschungsdatenmanagement ist in diesem Zusammenhang sehr wichtig.
- Die Infrastruktur für ein zukünftiges Forschungsdatenmanagement wird im Rahmen eines Konsortiums erarbeitet.
- Es wird auf die verwendeten Fächer- und Datenstrukturen eingegangen.
- Bestehende FDM (Forschungsdatenmanagement) – Dienste sollen über Synergien eingebunden werden.
- Die Ideen des Konsortiums sollen im Rahmen eines Forschungsprogramms gefördert und umgesetzt werden.
- Wichtig zum Auftreten nach Außen: Die Expertise im Forschungsdatenmanagement sollte artikuliert werden und wir als WGP sollten als Förderer von Forschungsdatenmanagement auftreten.

Diskussion:

Volk: **Der Beschluss im WA lautet, dass Prof. Schmitt das Thema weiterverfolgt.**

Brecher: Wie soll mit großen Datenmengen umgegangen werden?

Schmitt: Alleine kann man dies nicht entscheiden. Es wird ein Verfahren benötigt, das entscheidet welche Daten unnötig sind.

Fleischer: Sind in diesem Konsortium auch Experten dabei?

Schmitt: Es sind 57 Konsortien vorhanden.

## 5.3 Einleitung in die Gruppenarbeit (Volk, Anlage 5.3)

Vorstellung Gruppe 1: Produktionsakademie

Volk: Begrüßt den Impulsredner Prof. Dr. Jürgen Handke und übergibt an Liewald.

Liewald: Die aktuelle Situation in der Produktionsakademie wird aufgezeigt. Der hohe zeitliche Aufwand aufgrund von Präsenzterminen und die geringe Flexibilität der Kursangebote wird angemerkt. Ein Lösungsvorschlag ist die Nutzung von multimedialem Lernen. Sollte eine Art akkreditierte Ausbildung (Fernstudium/Fortbildung mit Zertifikat) aufgebaut werden?

- Einteilung: Aurich, Biermann, Brinksmeier, Dröder, Fleischer, Franke, Hintze, Ihlenfeldt, Liewald, Nyhuis, Tönshoff, Weck, Wulfsberg
- Volk: Wie kann die Produktionsakademie als Geschäftsmodell genutzt werden. Evtl. lernen die Personen aus Firmen etwas von uns und im Anschluss werden Projekte initiiert.
- Vorstellung Gruppe 2: 2°-Ziel
- Volk: Das 2°-Ziel ist Platzhalter für die allgemeinen ökologischen Herausforderungen unserer Gesellschaft. Neben Energie und Emissionen sollen die Themen Ressourcenverbrauch und Umweltprobleme in der Produktion adressiert werden. Es gibt keinen Impulsvortrag zu diesem Thema. Das Umweltministerium wurde kontaktiert, in der Kürze der Zeit war jedoch kein Vortrag umsetzbar. Anschließend werden die Fragestellungen für die Gruppenarbeit vorgestellt. Diese wird in drei Kleingruppen durchgeführt:
- Schale 1: Volk, Behrens, Hirt, Seliger, Weule.
- Schale 2: Schulze, Brecher, Kleiner, Vollertsen.
- Schale 3: Zäh, Denkena, Merklein, Westkämper, Kuhlenkötter.
- Diskussion:
- Seeliger: Die Umwelt-Thematik (Schale 3) ist schwer allein aus WGP-Sicht zu behandeln. Ein Energieverbrauch von mehr als 50% geht in Zement und Stahl ein. Die Relevanz der Produktion unseres Bereichs ist schwer zu argumentieren.
- Volk: Die Schwierigkeit ist uns bewusst. Wir müssen uns klarwerden, wo wir uns kompetente Partner suchen.
- Fleischer: Das Problem ist global und essentiell für die Menschheit. Wir sollten uns als Hilfstruppe verstehen, auch wenn es nur ein kleiner Beitrag ist, sollten wir einen Beitrag leisten.
- Tönshoff: Berichtet über einen SFB zum Rückbau von Kernkraftwerken. Zu Beginn war Skepsis da, das Thema gewann jedoch mit der Zeit an Attraktivität.
- Seeliger: Ist der Begriff „2°“ zielführend? Übernehmen wir uns damit nicht als „Hilfstruppe“?
- Volk: Es ist ein Platzhalter. Im Rahmen der Gruppenarbeit kommt eventuell ein passenderer Begriff.

Denkena: Es geht um Beiträge der WGP um das 2°-Ziel zu erreichen. So bescheiden sind unsere Beiträge nicht. Wir müssen nur verstehen, wo unsere Beiträge gefordert sind. Wir müssen diese Gruppen führen.

Seeliger: Wer treibt das Ziel vornehmlich voran: IPCC. An die muss sich angekoppelt werden.

Vorstellung Gruppe 3: WGP-Standpunkt KI

Franke: Leitet das Thema mit den Diskussionen der Beteiligten des Standpunkts zu dem Thema KI ein. Es wird die Ausgangssituation, die Motivation und der Arbeitsstatus für den Standpunkt vorgestellt. Das große Interesse von Presse und Politik allein auf Grundlage der Ankündigung dieses Standpunktes wird vorgestellt. Des Weiteren wird vorgestellt, welche Inhalte noch detaillierter betrachtet werden müssen. Es wird ein Vorschlag zur Vorgehensweise für die Gruppenarbeit vorgestellt.

Kleingruppeneinteilung:

Herausforderungen: Groche, Bauernhansl, Heisel, Lanza, Weinert.

Tools: Krüger, Schmitt, Bley, Karpuschewski, Seewig.

Hype: Möhring, Brosius, Uhlmann, Weinert.

Diskussion:

Aurich: Die Acatech behandelt das Thema intensiv. Gibt es eine Abstimmung? Die Acatech bringt zur selben Zeit ein Paper zum selben Thema heraus.

Franke: Eine Abstimmung erscheint sinnvoll. Es sollte jedoch in jedem Fall ein Paper aus der WGP-Sicht veröffentlicht werden.

Seewig: Was wäre die Reaktion, wenn die Informatiker sagen, dass die Produktionstechnik keine KI macht.

Franke: Unsere Domänenkompetenz leistet theoretisch einen Beitrag zur schnelleren Entstehung neuer Wertschöpfungsmodelle. Die Informatik macht gute Grundlagenforschung. Wie werden die Daten erzeugt, mit denen die Verfahren trainiert werden? Das ist ein wesentlicher Bereich, der nicht von der Informatik abgedeckt wird. Dies ist ein Beispiel für unsere Domänenkompetenz. Diese Daten können wir simulieren. Es handelt sich um die Anwendung des Transfer Learnings. Wir werden immer Menschen zur Bewertung der Robustheit der KI benötigen. Dieser Wert wird steigen. KI wird die Notwendigkeit von Menschen nicht abwerten.

5.4 entfällt

## 5.5 Impulsvortrag Digitale Lehre und Diskussion (Handke, Anlage 5.5)

Volk: Leitet den Impulsvortrag von Prof. Handke ein.

Handke: Beginnt den Vortrag mit den möglichen Beiträgen der Lehre zu den aktuellen Themen der WGP. Das Thema des Vortrags ist „Digitale Hochschullehre - Neue Lösungen im 21. Jahrhundert“. Es gibt Lehrinhalte die Multimedial besser vermittelt werden können als klassisch. Digitale Lehre benötigt stets Übungsmaterial. Um Bekanntheit zu erlangen, muss neben digitaler Publikation stets analog veröffentlicht werden. Es werden neue Lehr- und Lernformate sowie digitale Prüfformate vorgestellt. Digitalisierung sollte in den Kursen nicht angereichert werden, sondern in die Lehre integriert werden.

Diskussion:

Volk: Fasst einige der wesentlichen Inhalte zusammen und weist auf eigene Rückstände in der Lehre hin.

Groche: Studierende bevorzugen oft die persönliche Rede anstatt digitaler Lehre. Was sind ihre Erfahrungen?

Antwort: Die Herausforderungen bestehen darin, dass Schüler (1. Semester) kein Wissen über die digitale Lehre haben, wenn sie anfangen zu studieren. Der Umgang mit digitaler Lehre muss dann innerhalb eines Semesters vermittelt werden. Das Feedback war früher jedoch genauso. Jeder Kurs wird permanent evaluiert und laufend geändert, um den Anforderungen gerecht zu werden. Dies hat zehn Jahre gedauert.

Westkämper: Was ist mit berufsbegleitender Lehre?

Antwort: Es sollte auf digitale Lehre ausgewichen werden. Für die Inhaltsvertiefung wird in diesem Fall zwingend der Mensch als Vermittler benötigt.

Hintze: Bis zu welcher Studentenzahl ist dieses Konzept umsetzbar?

Antwort: Eine Lehrperson ist für 40 Studenten notwendig.

Seeliger: Wie werden mehrere richtige Lösungen bewertet.

Antwort: Es werden eindeutige Lösungen benötigt.

Beginn der Tagung am Donnerstag den 09.05.19: 8:32 Uhr

Ende der Tagung am Donnerstag den 09.05.19: 11:57 Uhr

Denkena: Eröffnet den zweiten Tag mit einem kurzen Rückblick auf den rustikalen Abend. Es wird keinen dritten Impulsvortrag geben. Die Tagesordnungspunkte verschieben sich dementsprechend. Es wird auf die Agenda und die Abendveranstaltung eingegangen.

Volk: Leitet den Impulsvortragenden Hr. Benedikt Braig der Fa. Trumpf ein.

## 5.6 Impulsvortrag KI und Diskussion (Benedikt Braig, Anlage 5.6)

Braig: Es wird auf die Wichtigkeit des Themas KI im Unternehmen Trumpf eingegangen, indem auf die Verantwortlichkeiten im Unternehmen für dieses Thema verwiesen wird. Es werden die Nebenzeiten bei der Fertigung typischer Bauteile, die auf Trumpf-Maschinen gefertigt werden, angesprochen. Die Folge war eine Neuentwicklung: Eine neuartige Maschine mit integrierter Zelle wird vorgestellt. Der Automatisierungsgrad wurde erhöht. Es wird auf die Nutzung von KI im Rahmen der Nutzung dieser Maschine eingegangen: Die Maschine lernt aus Fehlern/ Stillständen. Alle Maschinendaten werden aufgenommen (international) und über Machine Learning und Updates werden alle Maschinen „über die Zeit besser“. Kognitiv lernende Maschinen sind der nächste Schritt für Trumpf (ausgehend von mechanischen über mechatronische Maschinen). Die Maschine/ das mechatronische System muss einhergehen mit der KI-Entwicklung. Aufgrund des hohen Einflusses (80%) von Nebenzeiten auf die Produktivität, konzentriert sich Trumpf auf die Optimierung in der gesamten Fabrik des Kunden. Trumpf hält hierfür die Mehrheitsbeteiligung an einem Chip-Hersteller für „ultra-wideband-indoor“ Lokalisierungssysteme (gut geeignet für reflektierendes Metall). Diese Tracker dienen der Umsetzung der Optimierungsansätze für die Fertigung. Der Abgleich von Realität und Theorie sind allerdings oft ernüchternd. Das Beispiel von Track und Trace-Systemen, kann auch von Kunden (bis zu 15 MA) mit reiner Papierarbeitsplanung genutzt werden. Die Kundenprobleme von heute sind durch einzelne Domänen nicht lösbar, es sind interdisziplinäre Projektteams notwendig. Ein Beispiel wäre ein Studententeam, das von einem Maschinenbau und einem Informatik-Lehrstuhl betreut wird. Machine Learning erfolgt bei Trumpf „supervised“ und mit „gelabelten“ Daten. Mit der Firma Axoom steht Trumpf auch eine Cloud-Technologie zur Datenerfassung zur Verfügung.

Diskussion:

Volk: Bedankt sich für den Vortrag und leitet die Fragerunde ein.

Plenum: Wem gehören die erfassten Daten?

Antwort: Es gibt noch keine Lösung. Wenn Axoom beispielsweise die Daten erfasst, haben wir keinen Zugriff auf diese. Derzeit werden die Daten ausschließlich auf Testmaschinen und in direkter Absprache mit dem Kunden erfasst.

Denkena: Datenaustausch zwischen Unternehmen, Wissensfluss zwischen China und Deutschland, Know-How Transfer und Updates im laufenden Betrieb: All diese Themen sind sehr schwer vorstellbar. Auch das Tracken von Mitarbeitern ist in Deutschland ein sehr komplexes Problem. Die Teams werden größer und interdisziplinär. Wie sieht es mit der Wirtschaftlichkeit aus?

Antwort: Zum Thema Mitarbeiter-Tracking ist zu erwähnen, dass die Person mit dem Tracking-Sensor aus der Präsentation ein Mitarbeiter aus der Entwicklung war. Heute wird Entwicklungskapazität für Probleme von Morgen bereitgestellt. Die wenigen Personen die sich mit Machine-Learning befassen, müssen geeignet eingesetzt werden. Entwicklungsprojekte konkurrieren mit eigenen Machine Learning Projekten. Der Hauptgedanke ist die Differenzierung für die Zukunft, aufgrund der Vielzahl an Wettbewerbern.

Fleischer: Wir investieren jetzt für die Zukunft. Lob für den Vortrag. Wieviel Vertrauen kann in diese Entwicklungen gesetzt werden?

Antwort: Sehr viel, da das Machine Learning Supervised und mit gelabelten Daten durchgeführt wird. Wir müssen Erklärungen für die Algorithmen liefern, um Vertrauen zu schaffen. Wir tun es so, weil es nicht anders geht. Nicht primär aufgrund von Vertrauen. In Zukunft könnte aber der Fall eintreten, dass wir nicht mehr wissen, warum die Maschine das tut, was sie tut. Kundenfragen sind aber andere. Es ist in Ordnung, wenn die Maschine etwas tut, was der Mensch nicht versteht. Die Maschinenbediener sind schwer zu finden. Der Kunde ist erleichtert, wenn dem Bediener die Entscheidungen abgenommen werden.

Denkena: Deutsche WZM-Maschinenhersteller sollten in diesem Bereich mehr zusammen machen und sich nicht gegenseitig im Weg stehen. Insbesondere durch den internationalen Wettbewerb.

Antwort: Absolute Zustimmung. In diesem Bereich hat Trumpf keine Wettbewerber. Es erfolgt ein intensiver Austausch mit Zulieferern.

### 3.5 Aktuelles von der WiGeP (Stahl, Anlage 5.7)

Denkena: Begrüßt Prof. Stahl und bedankt sich für die Fortsetzung der guten Tradition. Es wird die Möglichkeit einer Kooperation mit der WGP vorgestellt.

Stahl: Es wird sich für die Einladung bedankt und auf den Wunsch der Kooperation beider Seiten eingegangen. Der Besuch der QLW in Singapur wird vorgestellt. Verschiedene Universitäten und Unternehmen wurden in Singapur besucht. Ende März fand die WiGeP-Frühjahrstagung in Hamburg statt (Digitale Transformation in der Produktentwicklung). Es werden drei SPP-Ideen, die bei der DFG in 2019 eingereicht werden, vorgestellt. Die Matrixstruktur der WiGeP wird vorgestellt. Es gibt Arbeitsgruppen mit Sprechern, die außerhalb des Vorstands liegen, um die Mitglieder verstärkt einzubinden und zu motivieren.

Vorschlag: Bildung gemeinsamer Arbeitsgruppen (Berufspraxis, Promotion, Zitationskultur), um enger mit der WGP zusammenzuarbeiten. Einrichtung einer Doppelspitze zur Leitung der Arbeitsgruppen ab 2019.

Diskussion:

Denkena: Eröffnet die Fragerunde und freut sich über und auf die Zusammenarbeit.

Volk: Bei den SPPs handelt es sich um drei sehr spezielle Themen. Allgemeine Themen haben höhere Chancen auf Förderung. Wie könnte ein sehr breites Thema für die Zusammenarbeit der WGP und der WiGeP angestoßen werden?

Antwort: Zunächst sollte ein sanfter Einstieg in die Zusammenarbeit über die Arbeitsgruppen erfolgen. Anschließend könnte nächstes Jahr ein gemeinsames SPP initiiert werden.

Fleischer: Die SPPs sind gut eingestellt. Auf diese Weise ist eine Abgrenzung gut möglich. Die gegenseitige Absprache bezüglich der SPPs ist gewinnbringend.

Antwort: Zustimmung.

Kuhlenkötter: Was sind die Hintergründe zu den drei vorgeschlagenen AG-Themen?

Stahl: Die Zielematrix der genannten Themen hat sich an den verschiedenen Universitätsstandorten in Deutschland über die Zeit und den Ort stark verändert.

- Lanza: Lobt die Matrixstruktur der WiGeP. Die mangelnde Resonanz rührt daher, dass die vorgeschlagenen Themen innerhalb der WGP in den letzten Jahren nicht primär behandelt werden.
- Antwort: Vielen Dank für das positive Feedback. Es wird keine direkte Resonanz erwartet. Lassen Sie sich gerne Zeit für die Entscheidung.
- Denkena: Intern wird eine Abfrage dazu stattfinden und Rückmeldung erfolgen.
- Fleischer: Wir sollten Hr. Stahl eine positive Initialreaktion geben. Wir sollten in zwei Wochen loslegen.
- Plenum: Zustimmung durch Klopfzeichen.

Start der Gruppenarbeiten in den Gruppenräumen und Ende der Veranstaltung am 09.05.19.

Beginn der Tagung am 10.5.19: 8:31 Uhr  
Ende der Tagung am 10.5.19: 12:55 Uhr

## 5.9 Ergebnisvorstellung der Gruppen

### Gruppe 1: Produktionsakademie (Liewald)

Liewald: Gibt eine Zusammenfassung der Arbeit in der Gruppe. Es wird auf die Marktanalyse zu Bildungs- und Weiterbildungsangeboten eingegangen. Das Potential zur Nutzung der digitalen Medien für die Lehre wird angesprochen. Die vier Fragestellungen für die Gruppenarbeit werden vorgestellt. Anschließend erfolgt die Ergebnisvorstellung zur Zukunft der WGP-Produktionsakademie. Es wird zur Diskussion gestellt, ob das vorhandene Konzept gestärkt wird oder im IST-Zustand weitergeführt wird. Es wird die Dachmarke einer WGP-Produktionsakademie, als Zusammenfassung aller Weiterbildungsangebote der WGP-Institute vorgestellt. Das zweite wesentliche Ergebnis war der Vorschlag der Nutzung digitaler Inhalte für Grundlagenvorlesungen und der Aufbereitung einer einheitlichen Grundlagenvorlesung innerhalb der WGP-Institute. Hierfür müssen die innerhalb der WGP-Institute vorhandenen digitalen Inhalte erfasst werden. Der nächste Schritt wäre das Erarbeiten einer Matrix mit Verantwortlichkeiten.

### Diskussion:

Weule: In der Vergangenheit wurden Kurse für das Mittelmanagement größerer Unternehmen angeboten. Es bestand eine sehr hohe Motivation der wissenschaftlichen Mitarbeiter, da diese als Dozenten auftraten. Es erfolgte ein reger Erfahrungsaustausch der Teilnehmer. Das Marketing für diese Veranstaltungen muss aktiv durchgeführt werden.

Nyhuis: Es gibt eine Reihe an erfolgreichen Kursen an den unterschiedlichen Standorten. Diese könnten als WGP-Kurse gelabelt werden. Hierdurch könnten mehr erfolgreiche Kurse für die WGP gefunden werden.

Volk: Auf den Flyern der eigenen Kurse sollten wir die WGP-Produktionsakademie erwähnen, um die Sichtbarkeit zu erhöhen.

Kuhlenkötter: Marketing ist essentiell. Der Industrie ist das Label wichtig. Transparenz ist wichtig. Es muss den Firmen klar sein, welche Hochschulen hinter der WGP stehen.

Vollertsen: Lokal funktioniert nicht mehr, wieder zentrale Erfassung als Dachmarke?

Fleischer: Stringente Qualitätsvorgaben machten es notwendig, dass die Produktionsakademie von den Instituten eigene Seminare erhalten hat. Diese Vorgaben sollen nun aufgelöst

werden. Die bestehenden Seminare sollen somit lediglich um das Label WGP erweitert werden, analog zum Gedanken des CIRP-Sponsorings. Frau Kneifel sollte hier zwingend das Marketing übernehmen.

**Beschluss:** Nyhuis und Fleischer erarbeiten eine Entscheidungsgrundlage für die Dachmarke Produktionsakademie für die Herbsttagung 2019. Das Thema wird im WA ebenfalls diskutiert.

**Brinksmeier:** Die bereits in digitaler Form vorhandenen Inhalte zu Grundlagen der Produktionstechnik sollten zunächst innerhalb der WGP gesammelt werden. Anschließend sollte aus diesen Inhalten eine gemeinsame WGP-Grundlagenvorlesung erstellt werden.

**Aurich:** Diese Bestrebungen laufen derzeit in der CIRP ebenfalls.

**Beschluss:** Die Diskussion wird im WA fortgesetzt.

## Gruppe 2: K.I. (Krüger)

**Krüger:** Die drei Thesen der Gruppenarbeit werden einleitend vorgestellt. Anschließend wird stichprobenweise auf die Einzelergebnisse eingegangen. Zudem wird begründet, weshalb der Standpunkt zum Thema KI verfasst wird. Anwendungsbeispiele aus der produktionstechnischen Forschung werden vorgestellt. Innerhalb des Standpunkts sollen Handlungsempfehlungen für Unternehmen ausgesprochen werden.

**Diskussion:**

**Weule:** Ich war in den 80er Jahren als einziger Ingenieur Mitglied im SPP zum Thema KI. Damals war es im Ingenieursbereich ein kurzlebige Thema. Heute ist es kein Hype-Thema, das Thema wird beständiger sein.

## Gruppe 3: 2°-Ziel (Volk)

**Volk:** Das drei Schalenmodell Energie, Ressourcen, Umwelt wird einleitend vorgestellt. Die Herangehensweise für einen WGP-Standpunkt wird vorgestellt. Es wird noch eine WGP-Koordinationsstelle gesucht. Es wird nach Freiwilligen gefragt. In derzeitigen Nachhaltigkeitskongressen wird das Thema Produktion wenig thematisiert. Hier sollten wir proaktiv werden. Der Adressatenkreis geht von der Gesellschaft, über die Industrie bis hin zur Wissenschaft. Das Alleinstellungsmerkmal der WGP ist die Nähe zu den

Studenten. Dies sollte beispielsweise durch Ansätze wie „Fridays for Future of Production“ genutzt werden. Prof. Denkena bietet die Koordination eines Leitprojekts (10-20 Mio. Euro) zu dem Thema an. Es werden weitere Freiwillige gesucht. Es wird im Nachgang gemeinsam ein Exposé zur Einreichung des Themas bei unterschiedlichen Förderern erstellt.

Diskussion:

Franke: Sind wir nicht zu spät? Es gibt bereits erste klimaneutrale Fabriken und weitere werden folgen. Die Transparenz in den Fabriken ist sehr hoch. Es wurde bereits viel Geld in diesen Bereich investiert. Die Produktivität geht hoch und die Kosten runter, auf der anderen Seite ist Energie kostengünstig und die Investitionen zu hoch. Was können wir noch tun?

Volk: Das Beschriebene ist der Inhalt der innersten der drei Schalen. Die anderen beiden sind noch relevant. Die Datenbasis sollte so schnell wie möglich geschaffen werden, um das Thema klarer darzustellen.

Franke: Energie muss teurer werden. Die Motivation über Geld wäre gegeben. Durch Umweltverbesserung wird nicht genug Anreiz für Industrie gegeben.

Seeliger: Wir benötigen einen Paradigmenwechsel. Wie können wir den Durchbruch schaffen?

Franke: Die Amortisierung muss im Fokus stehen.

Beschluss: **Das Thema wird im Thema WA verfolgt. Die Potenziale für die WGP werden in einer Recherche herausgearbeitet.**

Beginn des WGP-internen Teils. Dr. Hollmann wird verabschiedet und verlässt das Plenum.

Die WGP-Assistenten und Frau Kneifel verbleiben mit allgemeiner Zustimmung im Raum.

## 6 Berichte aus den Ausschüssen

### 6.1 Präsidialausschuss (Tönshoff, Anlage 6.1)

Tönshoff: Die Aufnahmevorschläge für das Jahr 2019 sind: Hermann (Braunschweig), Raatz (Hannover) und Schmidt (Erlangen). Landgrebe wird nicht weiterverfolgt, da er aus dem

Institut ausgeschieden ist. Die Aufnahmevorschläge für die Herbstsitzung 2019 sind Metternich (Darmstadt) und Bambach (Cottbus). Die beiden Vorschläge werden im Plenum vorgestellt.

Groche: Abele und Metternich sind auf „Augenhöhe“. Sie haben zwei unterschiedliche Fachbereiche innerhalb eines Instituts.

Tönshoff: Wulfsberg hat sich bereiterklärt, die WGP-Präsidentschaft nach Brecher anzutreten und anschließend folgt Zäh.

Beschluss: **Die Kandidatur von Prof. Wulfsberg wird einstimmig von den anwesenden WGP-Mitgliedern durch Akklamation angenommen. Er wird ordnungsgemäß im Rahmen der Herbsttagung 2019 zur Wahl zum WGP-Vizepräsident für das Jahr 2021 gestellt.**

## 6.2 Wissenschaftsausschuss (Volk, Anlage 6.2)

Volk: Es werden die Ergebnisse zur Auswertung der Feedbackbögen zur Arbeit des WA vorgestellt. Neben der Zufriedenheit der WGP-Mitglieder werden Verbesserungsvorschläge vorgestellt. Beispielsweise werden mehr Transparenz bei der Themenfindung für die Gruppenarbeiten innerhalb der Tagungen und eine Themenabfrage im Vorfeld gewünscht. Es wird für die eingegangenen Verbesserungsvorschläge gedankt.

Diskussion:

Fleischer: Die Außendarstellung der WiGeP ist loblich. Wir sollten über unsere geschlossene Positionierung als WGP gegenüber der Industrie nachdenken.

Volk: Dies sollte im Vorstand diskutiert werden.

Nyhuis: Dies wird bestätigt.

Aurich: Das Ad-Hoc Kollegium der DFG wird es in der Form zukünftig nicht mehr geben.

Sonderpunkt:

Nyhuis: Berichtet über den Todesfall Hans-Jürgen Warnecke. Eine E-Mail von Hr. Klocke zur Würdigung des Wirkens und der Verdienste von Hr. Warnecke wird vorgelesen. Im Anschluss wird eine Gedenkminute im Plenum abgehalten.

Westkämper: Es wird am 31.5.19 ein Kolloquium zu seinen Ehren in Stuttgart abgehalten.

Nyhuis: Vorschlag, den Punkt Personalien in die Agenda der WGP aufzunehmen.

Beschluss: **Der Punkt Personalien wird in die Agenda aufgenommen.**

## 7 Wahl Neuaufnahmen

Nyhuis: Der Punkt Wahl-Neuaufnahmen wird vorgeschlagen vorzuverlegen, da einige Teilnehmer vorzeitig die Veranstaltung verlassen müssen. Dies wird einstimmig vom Plenum angenommen. Die Beschlussfähigkeit wird festgestellt. 55 Stimmen können an der Abstimmung berücksichtigt werden (Anwesende und Stimmrechtsübertragungen) und 52 Stimmen werden benötigt.

Ergebnis: Die Aufnahmevorschläge für das Jahr 2019 Hermann (Braunschweig), Raatz (Hannover) und Schmitt (Erlangen) werden einstimmig im ersten Wahlgang gewählt. Der Präsident informiert die Neuaufnahmen und lädt sie zur Herbsttagung 2019 ein.

## 8 Bericht des Vorstands

### 8.1 Aktuelles aus dem Vorstand (Nyhuis)

Nyhuis: Berichtet aus der Vorstandssitzung. Am 11.10.19 findet in Hannover ein Treffen zwischen dem TU9-Vize-Präsidenten Hr. Epping und dem Acatech Präsident Hr. Spath. Sollte nicht angeregt werden, an anderen Standorten solche Gespräche ebenfalls durchzuführen?  
**Über den Verlauf des Treffens wird im Rahmen der Herbsttagung 2019 berichtet.**

Weinert: Appell an alle Anwesenden: Alle Kanäle nutzen, um das Thema anzusprechen.

Volk: Das Thema sollte bitte ausgewogen diskutiert werden. Der Acatech Standpunkt ist stark einseitig fokussiert.

Wulfsberg: Die Mehrheit wird innerhalb der Gremien verloren. Es gibt immer weniger Mitglieder mit Industrieerfahrung. Formulierungsvorschläge für Diskussionen innerhalb der Fakultäten wären hilfreich.

Fleischer: Bestätigt die Aussage von Hr. Volk.

- Nyhuis: Der ausgewogene Standpunkt wird in die künftigen internen Diskussionen miteinbezogen.
- Schmitt: Ich würde zu einem Perspektivwechsel raten. Wir sollten den Anspruch der TU9 aufrechterhalten, dass wir anwendungsnah forschen und nicht nur als Theoretiker auftreten. Dies ist für den wissenschaftlichen Nachwuchs von hoher Bedeutung. Die Talente werden ansonsten in die Industrie abwandern.
- Nyhuis: Für den Transfer der Forschung ist Industrienerfahrung zwingend notwendig. Zunächst muss der eigene Universitätspräsident von dieser Meinung überzeugt werden.
- Nyhuis: Bitte die eigenen WGP-Institute mit der WGP-Homepage verlinken. Um die Wertung von Google als Fake-Links zu vermeiden, wird Frau Kneifel die Institute einzeln ansprechen.
- Beschluss: **Frau Kneifel spricht die WGP-Institute einzeln an, die WGP-Homepage mit der eigenen Instituts Homepage zu verlinken.**
- Nyhuis: Stellt das TIB AV Portal als alternative Videodatenbank vor. Vorschlag: Über den Präsidenten und einem Testaccount einen Probeversuch starten. Eventuell wäre ein Zugriff auf WGP-Videos über einen separaten WGP-Reiter im TIB AV Portal denkbar.
- Beschluss: **Testlauf wird einstimmig angenommen. Der Präsident kümmert sich um den Testaccount und die Klärung des WGP-Reiters.**
- Nyhuis: Die Verteilung der Dissertationen innerhalb der WGP wird angesprochen. In der Vergangenheit wurde die Papierform verabschiedet. Zunächst stellt sich die Frage, ob weiterhin mit unterschiedlichen Formaten gearbeitet werden soll.
- Volk: Weder noch. Die internetbasierte Form ist zu bevorzugen. An der TU-München ist die kostenfreie Zugänglichkeit gegeben.
- Merklein: Beim FVU-Verlag gibt es nur noch 6 Pflichtexemplare für die Bibliothek. Ansonsten nur digitale Versionen. Vorschlag: Kurzversion an alle WGP-Institute mitschicken.
- Vollertsen: In Bremen ist das auch so.

- Goch: Seit 15 Jahren gibt es in den USA nur digitale Versionen. Meine wissenschaftlichen Mitarbeiter finden die Dissertationen jedoch nicht in ihrer Recherchearbeit, außer sie verwenden die Internetpräsenz der jeweiligen Bibliothek.
- Nyhuis: Die Art der Realisierung wäre zu klären. Ist die Möglichkeit der Verlinkung gegeben? Dies wäre ein Arbeitsauftrag an alle WGP-Institute.
- Brecher: Das Runterladen ist beim Shaker-Verlag kostenpflichtig.
- Nyhuis: Stellt das vorbereitete Template von Hr. Suntharakumaran vor.
- Hintze: Verbreitung der Dissertation sollte dem Promovierenden selbst überlassen werden. Das Template ist eine gute Idee.
- Möhring: Suchfunktion auf der WGP-Homepage ergänzen.
- Beschluss: **Abstimmung darüber, ob dieses Template umgesetzt werden soll, wird einstimmig angenommen. Für die Herbsttagung 2019 wird ein Online-Formular bereitgestellt. Die Umsetzung erfolgt, vorbehaltlich einer Zustimmung zur vorbereiteten Lösung durch Frau Kneifel, ab 2020. Bis zur Herbsttagung wird von den WGP-Instituten die rechtliche Lage einer Onlineveröffentlichung der Dissertationen geklärt.**
- Nyhuis: Stellt die CPSL 2020 Konferenz in Stellenbosch (Südafrika) vor. Es ist eine Initiative von zwei wissenschaftlichen Mitarbeitern aus dem IFA, als Reaktion auf die in der Vergangenheit in diesem Themengebiet stattgefundenen Scheinkonferenzen. Ist eine Nennung der WGP als Partner möglich?
- Vollertsen: Zustimmung.
- Seewig: Eine Abgrenzung zu CIRP-Veranstaltungen wie der CIRPe ist notwendig.
- Franke: Wie steht es um die Abgrenzung zur CMS (CIRP)?
- Nyhuis: Es handelt sich bei der CPSL um Fragestellungen zum Supply Chain Management.
- Franke: Was ist hier anders beim Review-Prozess?
- Nyhuis: Das Review erfolgt durch die wissenschaftlichen Institute. Alle Teilnehmer verpflichten sich selbst ein Review durchzuführen. Die TIB ist ein sehr stark ausgewiesener Partner. Die Veröffentlichungen werden innerhalb der internationalen Datenbanken ausgewiesen.
- Fleischer: Es wäre ein Pilotprojekt. Wir sollten das durchführen und im Anschluss über die weiteren Schritte nachdenken.

Schulze: Das hier könnte ein Modell für weitere WGP-Sponsored Conferences dienen.

Beschluss: **Zustimmung der Aufführung der WGP als Partner der CPSL Konferenz in Stellenbosch im Jahr 2020. Über dieses Pilotprojekt wird im Nachgang der Konferenz bei der WGP-Frühjahrstagung 2020 berichtet.**

## 9 Öffentlichkeitsarbeit (Nyhuis, Kneifel, Anlage 9)

Nyhuis: Prof. Nyhuis berichtet über organisatorisches innerhalb der WGP-ÖA. Es wird auf die Auswirkungen der DSGVO eingegangen.

Beschluss: **Es wird vom Präsidenten rechtliche Unterstützung eingeholt.**

Nyhuis: Informationsfluss zur Pressestelle seitens Professoren ist ungenügend.

Kneifel: Bitte die WGP-Themen in regelmäßige Treffen in den Instituten einbinden. Insbesondere Verbundprojekte und Veranstaltungen melden.

Nyhuis: Es geht eine Liste im Plenum um, in denen sich WGP-Mitglieder als Ansprechpartner für Journalisten für bestimmte Themen eintragen.

Kneifel: Bitte um Rückruf am selben Tag, auch wenn sie absagen. Vielleicht könnten sie im Falle einer Absage auf andere Kollegen verweisen.

Kneifel: Berichtet über die ÖA im Jahr 2018. Es wird auf Statistiken, Postverhalten der Institute in der IndustryArena und Workshops der ÖA-Beauftragten der Institute eingegangen. Der Nutzen von Beiträgen in der IndustryArena wird herausgestellt. Es wird über Standpunktpapiere und das BMBF-Wissenschaftsjahr berichtet. Gibt es Einwände, dass Posts die in den Newsfeed der WGP-Institute eingeführt werden, in den Newsfeed der WGP-Homepage eingefügt werden? Allgemeine Zustimmung, keine Einwände.

Beschluss: **Posts die in den Newsfeed der WGP-Institute eingeführt werden, werden ebenfalls in den Newsfeed der WGP-Homepage eingefügt.**

Kneifel: Es wird über die Anregung berichtet, dass die Elevator Pitches als Instrument für Standpunktpapiere o. Ä. genutzt werden könnten. Der nächste Workshop der ÖA-Beauftragten wird am IFW in Hannover stattfinden

## 8.2 Kassenbericht (Nyhuis, Anlage 8.2)

Nyhuis: Die Kostenübersicht aus den Jahren 2017 bis heute wird vorgestellt. Es ist ein Vermögen von 14.616,66 € vorhanden. Es wird auf die Ausgaben und Einnahmen eingegangen. Der Kassenbericht wird ebenfalls vorgestellt. Zudem wird eine Prognose zu den Finanzen im Jahr 2019 vorgestellt.

Beschluss: **Der Vize-Präsident Finanzen kann nicht entlastet werden, da nur einer der beiden Kassenprüfer verfügbar waren (Prof. Hoffmann war nicht vor Ort). Dem Vorschlag einer vorbehaltlichen Entlastung wird zugestimmt. Prof. Zäh entlastet den Vize-Präsident Finanzen. Der zweite Kassenprüfer holt die Prüfung bis zur Herbstsitzung 2019 nach.**

## 10 Otto-Kienzle-Gedenkmünze (Nyhuis, Anlage 10)

Nyhuis: Für 2019 wurde der Kandidat bereits bestimmt. Es wird an die Mitglieder appelliert, bis zum 31. Juli 2019 Kandidaten für das Jahr 2020 vorzuschlagen. Die beim WGP-Präsidenten einzureichenden Unterlagen und Kriterien werden vorgestellt.

## 11 CIRP-Angelegenheiten (Aurich, Anlage 11)

Aurich: Es gab zum ersten Mal ein Treffen der CIRP-Mitglieder im Rahmen der WGP-Frühjahrstagung. Die CIRP-Secretary Wahl wird künftig in jedem Jahr auf der WGP-FT diskutiert werden müssen. Die Planung der General Assembly in München kam bei der Vorstellung im CIRP Council sehr gut an.

Volk: Bitte um Unterstützung bei der Sponsorenfindung.

Zäh: Die Kontaktvermittlung würde ausreichen.

Nyhuis: Die Industriekontakte bilden eine Aufwertung der Konferenz.

Beschluss: **Es geht ein Aufruf zur Bereitstellung von Kontakten zum Sponsoring durch die Organisatoren der CIRP GA 2020 in München an die WGP-Mitglieder.**

## 12 WGP Annals – Production Engineering (Merklein, Anlage 12)

Merklein: Es wird die Statistik vom Jahr 2018 vorgestellt. Es wird auf die Zusammensetzung des Impact (Score) eingegangen und appelliert, die Production Engineering öfters zu zitieren.

Es wird angefragt wer ein Special Issue im Jahr 2020 benötigt. Es wird über einen Preisnachlass von 16.940 € pro Jahr berichtet. Das Special Issue kostet weiterhin 7.840 €.

Abstimmung: Sollen weiterhin Kosten pro Seite berechnet oder eine Flatrate eingeführt werden? Die Kosten pro Seite betragen nach den Verhandlungen 71,48 € (-41,42 €). Alternativ wäre eine Umlage von 554 € auf Mitglieder möglich.

Beschluss: **Mit 3 Enthaltungen, 1 Gegenstimme und 53 Stimmen dafür wird das Kostenmodell einer Production Engineering Flatrate für 554 €/Jahr angenommen.**

Abstimmung: Operations Research geht in den Transfer Springer.

Beschluss: **Einstimmig angenommen.**

Merklein: Es wird ein Appell zum verstärkten Zitieren ausgesprochen, dann muss nichts mehr gezahlt werden, auch keine 30.000 €

Diskussion:

Brecher: Wird der Zitationsindex jährlich geprüft?

Merklein: Wenn man im Zitationsindex ist, geht der Trend stets nach oben. Er wird jährlich überprüft.

## 13 WGP Treffen

### 13.1 WGP-Netzwerkveranstaltung 2019 (Ihlenfeldt, Anlage 13.1)

Prof. Ihlenfeldt vertritt Prof. Drossel und stellt die geplante Netzwerkveranstaltung vor. Sie findet vom 29.8.-30.8.19 in Chemnitz statt. Eine Anmeldung ist bis zum 19.7.19 möglich.

### 13.2 WGP-Jahreskongress 2019 (Wulfsberg, Anlage 13.2)

Prof. Wulfsberg stellt den Kongress in Hamburg vor. Dieser findet vom 29.9.-2.10.19 statt. Es wird über den Ablauf berichtet. Das Leitthema ist die „Produktion im Grenzbereich“. Die Organisation erfolgt durch Hintze, B.-A. Behrens und Wulfsberg.

## 13.3 WGP-Assistententreffen 2019 (Biermann, Anlage 13.3)

Prof. Biermann stellt das Assistententreffen in Dortmund vor. Es findet vom 3.-5.9.19 statt. Es wird über Industriebesuche und Werksbesichtigungen berichtet. Anmeldeschluss ist der 1.8.19.

## 13.4 WGP-Frühjahrstagung 2019 (Brecher, Anlage 13.4)

Prof. Brecher stellt die Frühjahrstagung vom 6.-8.5.2020 in Maastricht vor. Das Tagungshotel Crowne Plaza Maastricht ist bereits gebucht.

## 14 Termine

30.9.-02.10.19      Jahreskongress, Hamburg

13.-14.11.19      Herbsttagung, Berlin

6.-8.5.20          Frühjahrstagung 2020, Maastricht

Nyhuis:            Sekretärinnentreffen wird 2020 in Hannover durchgeführt

Diskussion:

Merklein:        Was ist mit den zukünftigen Herbsttagungen nach 2020?

Brecher:        Die neue Location wird in der Herbsttagung 2019 vorgestellt. Die Verhandlungen laufen derzeit noch. **Vorbehaltlich ist der Termin für die Herbsttagung 2020 der 4.-5.11.2020.**

## 15 Sonstiges (Zäh, Anlage 15)

Prof. Zäh stellt die aktuellen Studierendenzahlen vor. Es wird angeregt, darüber nachzudenken Magdeburg aus der Statistik zu entfernen und Cottbus einzufügen, da in Magdeburg kein WGP-Mitglied mehr vorhanden ist und aus Cottbus voraussichtlich ein neues Mitglied dazukommt.

## 16 Schlussbemerkungen

Nyhuis: Hebt die konstruktiven Diskussionen in den Gruppenarbeiten hervor. Das Rahmenprogramm wird lobend erwähnt. Es wird sich stellvertretend bei den WGP-Assistenten für die Organisation bedankt. **Bitte an Alle: Bitte unbedingt die Stimmrechte übertragen (alle, auch die Emeriti), falls Sie nicht an der Tagung teilnehmen.** Es wird sich bei allen Teilnehmern bedankt.

F. d. R. d. A.

Vino Suntharakumaran, M. Sc.

10. Mai 2019