



München, 5. Juli 2018

CTAC-Newsletter

Nr. 20 – Juni 2018

Sehr verehrte Frau Kollegin,

Sehr geehrter Herr Kollege,

Pünktlich zum Ende des II Quartals 2018 erscheint der nun schon 20. Newsletter der CTAC.

Im Zentrum der CTAC Aktivitäten in dieser Zeitspanne steht natürlich der inzwischen schon wieder vergangene 135. Chirurgenkongress in Berlin.

Wie immer fand in diesem Rahmen unsere jährliche Hauptmitgliederversammlung statt.

Es folgen die Berichte über die außerordentlich gut besuchten wissenschaftlichen Sitzungen, anschließend wie üblich die Rubriken „Termine“ und „Neues aus der Förderlandschaft“. Felix Nickel berichtet über die EAES. Last but not least freuen wir uns, Frau Laura Gradwohl vorstellen zu können, die die Nachfolge der, lange Jahre für die CTAC tätigen, Sabrina Stoepcke übernommen hat.

Dirk Wilhelm

Markus Kleemann

Hubertus Feußner

Bericht zu den wissenschaftlichen Sitzungen

Sitzung Chirurgie 4.0 Teil 1.:

Die Sitzung wurde moderiert von Andreas Kirschniak, Beat P. Müller, Dirk Wilhelm.



Nach der Begrüßung durch Prof. Feußner, hielt Prof. Heinz Lemke die Keynote-Lecture, letztere zum Thema „Modellbasierte Chirurgie“.

Es folgten die Vorträge von M. Kranzfelder zur Nutzung der neuen Mobilfunkgeneration 5G in der Chirurgie und von Felix Nickel/Reichelberg zur virtuellen und augmentierten Realität in der Ausbildung und Therapie.

Martin Wagner stellte dem Auditorium das Konzept der Surgical Data Science vor.

Diese Ausführungen wurden ergänzt durch die praktische Demonstration eines Beispiels für den „kollaborativen OP“ durch Daniel Ostler/München.

Abschließend sprach Markus Kleemann/Lübeck über die robotergestützte Ultraschalldiagnostik. Die Sitzung war außerordentlich gut besucht und war auch durch eine intensive Diskussion gekennzeichnet.



Chirurgie 4.0. Teil 2.:

Den Vorsitz der zweiten Sitzung übernahmen Fr. Prof. Ines Gockel, Prof. Markus Kleemann und Prof. Wolfram Lamadé.



Prof. Lamadé hielt auch den Einführungsvortrag „Integration von Neurosensorik und Bildgebung in der navigierten Chirurgie“.

Es folgte das Referat von Jonathan Takoh zur Gewebserkennung mittels Hyperspektraltechnik. Andreas Kirschniak/Tübingen stellte die Relevanz des haptischen Feedbacks beim offenen laparoskopisch und roboterassistierten Operationen vor.

Von Dirk Wilhelm wurde der neue Begriff des „surgineerings“ erläutert: Es handelt sich um eine neue aktive Kooperation zwischen Chirurgen und Entwicklern, die dadurch gekennzeichnet ist, dass auch chirurgische Prozesse modifiziert werden, um die entwicklungstechnische Verwirklichung von innovativen Prozessen zu ermöglichen. Der Vortrag wurde vor allem von jungen Besuchern positiv diskutiert, die hierin ein hohes Potential für die Weiterentwicklung der Chirurgie erkannten

Andreas Huber/Mainz präsentierte die aktuellen Erfahrungen, „Indikationen und Limitationen der computerassistierten 3D navigierten Leberchirurgie“.

Vorsitzender: Prof. Dr. med. Hubertus Feußner, Chirurgische Klinik und Poliklinik der Technischen Universität München, Ismaninger Straße 22, 81675 München, Tel. (089) 4140-2030, Fax (089) 4140-6030, e-mail: hubertus.feussner@tum.de

Stellvertretender Vorsitzender und Schriftführer: Univ.-Prof. Dr. med. Markus Kleemann, Klinik für Allgemeine Chirurgie, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Ratzeburger Allee 160, 23538 Lübeck, Tel. (0451) 500-1335, Fax: (0451) 500-6166, e-mail: markus.kleemann@uksh.de



Offensive 2030 ?

- Strukturierter nationaler interdisziplinärer Dialog zwischen Chirurgen und Grundlagenforschern, Ingenieurwissenschaftlern und Informatikern
- zur Identifikation von technischen Barrieren, methodischen Defiziten und Verbesserungspotentialen in der Chirurgie und
- zur systematischen Evaluation innovativer Lösungsansätze aus dem naturwissenschaftlich-technischen Bereich

TERMINE

136. Chirurgenkongress in München 26.-29.03.2019

Mitgliederversammlung: Dienstag, 26. 3. 2019 12:00 – 13:00

I. CTAC Sitzung: Dienstagnachmittag, 26. 3. 2019

II. CTAC Sitzung: Dienstagnachmittag, 26. 3. 2019

Neues aus der Förderlandschaft:

Die Münchener Arbeitsgruppe MITI konnte im dem Antrag für die „Entwicklung eines mikroinvasiven, größenskalierbaren Anastomosierungssystems für die Viszeralchirurgie“ ein weiteres DFG Projekt gewinnen, dass sich nahtlos an die bereits geförderte Forschergruppe PLAFOKON angliedert und das nächste Schlüsselement in der weiteren Traumminimierung darstellt. Das Projekt wird zum 1. September 2018 starten und ist mit einer Gesamtförderung von über 600.000 Euro für 3 Jahre ausgelegt. Zusammen mit dem MedTECH der TU München sollen im Rahmen des Projektes innovative operative Ansätze mit modernsten Fertigungstechniken kombiniert werden. Ziel ist die Entwicklung eines flexiblen Anastomosierungssystems, welches endoluminal im Kolon und oberen gastrointestinalen Trakt eingesetzt werden kann, jeweils optimal



an die lokalen Verhältnisse angepasst werden kann. Über den Projektfortgang wird in den kommenden Sitzungen der CTAC berichtet werden.

Kongress der European Association of Endoscopic Surgery, London, UK Mai 2018 - MIC Heidelberg

Auf dem Jahreskongress der European Association of Endoscopic Surgery wurden Trends und Entwicklungen im Bereich minimal invasiver Verfahren mit besonderem Fokus auf technischen Innovationen vorgestellt. Damit stellt der Kongress auch für Deutschland als traditionellen Standort für Forschung und Innovation in der minimalinvasiven Chirurgie ein wichtiges Treffen dar. Während des Kongresses hielt Prof. Dr. med. Beat Müller einen Übersichtsvortrag hinsichtlich neuer Robotersysteme als potentielle Konkurrenzprodukte zum da Vinci-System, die seit kurzem auf dem Markt sind bzw. kurz vor der Markteinführung stehen. Interessante und potentiell wertschöpfende Neuerungen umfassen dabei die Implementierung von haptischem Feedback, Kamerasteuerung durch Augenbewegungen sowie einzelne, voneinander unabhängige Roboterarme. Aus dem Bereich der künstlichen Intelligenz wurde das Konzept integrierter Operationssäle zur Verbesserung des Workflows innerhalb chirurgischer Kliniken von Dr. med. Hannes Kenngott vorgestellt und diskutiert. Durch die Analyse aller im Operationssaal anfallenden Sensorströme (Geräteverwendung, Lichteinstellungen etc.) können Rückschlüsse auf die jeweilige Operationsphase gezogen und Prozesse optimiert werden. Die ganzheitliche Betrachtung von abgreifbaren Information kann sowohl Einfluss auf die prä-, intra- und postoperative Planung nehmen. Hierbei bietet sich gleichzeitig eine Schnittstelle zur Verbesserung der chirurgischen Weiterbildung. Innovative Lehrmethoden bedienen sich entsprechend neuer Technologien um Lernkurven und -fortschritte detailliert zu analysieren. Dazu gehören bspw. Projekte, die Virtual Reality zum Feedback und Visualisierung von Bewegungskurven verwenden. Weiterhin können Bewegungsabläufe mit Hilfe von Wearables aufgearbeitet werden. Dabei sind Sensoren (Beschleunigungsmesser, Orientierungsmesser, EMG) u.a. in Armbänder integriert die drahtlos und in Echtzeit die jeweiligen Bewegungsinformationen ausgeben. Die Heidelberger Gruppe stellte Ihre Studien zu verschiedenen Themen im Bereich des chirurgischen Skills Training vor und trug dazu bei, die internationale Entwicklung eines wissenschaftlich fundierten multimodalen Trainingscurriculums voranzubringen. PD Dr. med. Felix Nickel, MME sprach zudem über den Status aktueller Akkreditierungs- und Zertifizierungsprogramme im Bereich minimal invasiver und Roboter-assistierter Chirurgie. Hierbei zeigte sich ein sehr heterogenes Bild unter Berücksichtigung verschiedener Aspekte in unterschiedlichen Ländern mit variablen Akkreditierungsmethoden und -Anforderungen. Eine weitere Zusammenarbeit zur Entwicklung eines Konsenses für eine gemeinsame, internationale Lösung ist hier essentiell. Diese Entwicklungen sollten kontinuierlich vorangetrieben werden, sodass die deutschen Vertreter auch im nächsten Jahr bei der EAES 2019 in Sevilla das wissenschaftliche Programm maßgeblich mit beeinflussen können.

In eigener Sache:

Frau Laura Gradwohl ist seit dem 15.05.2018 die neue organisatorische Kraft der CTAC.



„Ich freue mich sehr über diese neue Aufgabe und ihre Herausforderungen. Ich bin jederzeit gerne über die folgenden Kontaktdaten für Sie erreichbar:“

Laura Gradwohl
Assistant to Prof. Dr. med. H. Feußner
Klinikum rechts der Isar
Klinik und Poliklinik für Chirurgie
Technische Universität München
Ismaninger Str. 22
81675 München

laura.gradwohl@tum.de
T: +49-89-4140-2030
F: +49-89-4140-6030