



München, 27.03.2019

**CTAC-Newsletter** 

Nr. 23 – März 2019

Sehr verehrte Frau Kollegin,

Sehr geehrter Herr Kollege,

Der Newsletter zum Ende des I. Quartals 2019 ist recht umfangreich ausgefallen, da nicht nur über die Mitgliederversammlung und die Sitzungen der CTAC zum 136. Deutschen Chirurgenkongress zu berichten ist, sondern auch über die unmittelbar anschließende CTAC Frühlingstagung gemeinsam mit der DGE BV in Stuttgart. Zudem kulminierte auch die gemeinsame Arbeit an dem geplanten Positionspapier "Digitalisierung", das wir zusammen mit der CAQS-V vorbereiten. Im Folgenden wird dargestellt, daß dieses gewaltige Arbeitspensum erfolgreich bewältigt werden konnte.

Wir wünschen viel Spaß und Informationsgewinn beim Lesen.

Hubertus Feußner

Markus Kleemann

Dirk Wilhelm

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



# 1. Protokoll der ordentlichen Jahresmitgliederversammlung 2019 der CTAC

## Dienstag, 26.03.2019 13-14h Raum 11 Kongresszentrum München

Der Vorsitzende der Sektion für Computer- und Telematikassistierte Chirurgie der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Prof. Feußner, eröffnete pünktlich um 13h die Veranstaltung zu der fristgerecht eingeladen worden war und begrüßte die Teilnehmer.

Seit der ordentlichen Mitgliederversammlung 2018 sind in der Zwischenzeit weitere Veranstaltungen organisiert worden: Die beiden CTAC Sitzungen am Nachmittag des 17.04.2018 während des 135. Chirurgenkongresses in Berlin, über die ausführlich im 20. Newsletter (Juni 2018) berichtet wurde. Das weitere größere Ereignis der vergangenen Berichtsperiode war die Herbsttagung der CTAC im Rahmen der 17. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Computer- und Roboterassistierte Chirurgie (CURAC) am 14. und 15. September 2018 in Leipzig (s. Newsletter Nr. 21).

# Struktur











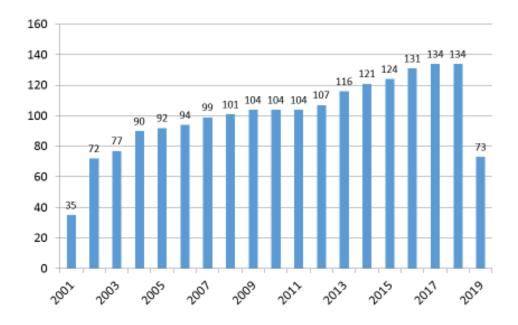


Die Struktur blieb über 2018/2019 weitgehend unverändert.

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

### Entwicklung der Mitgliederzahlen

Im Zug der Umsetzung der Datenschutzgrundverordnung wurde der Mitgliederbestand gründlich überprüft. Diejenigen Adressaten, die auf unserer z. T. wiederholten Kontaktaufnahmen nicht reagierten, wurden aus der Adressenliste gestrichen.



In der Folge hat sich die Zahl der aktiven Mitglieder auf 73 reduziert. Der konkreten Arbeit der CTAC wird dies keinen Abbruch tun – eine schlankere, dafür aber aktive Gruppe ist besser als eine formal größere, aber passive Vereinigung.

# 2. Erste Plenarsitzung der Projektgruppe "Positionspapier Digitalisierung"

Die Arbeit an dem vorgesehenen Positionspapier "Digitalisierung", über die schon im Newsletter 4/2018 berichtet worden, wurde konsequent fortgesetzt. Am Dienstag, dem 26. 3. 2019, fand im Raum Eibsee des ICM das erste persönliche Treffen der Angehörigen der Projektgruppe statt, nachdem die früheren Gespräche nur über Videokonferenzen geführt worden waren. In der Sitzung von 9:00 – 11:00 wurde der Inhalt und der Umfang des geplanten Papiers detailliert festgelegt. Ingesamt beinhaltet das Papier 3 Abschnitte: Ein erklärender Abschnitt erläutert die fundamentalen Begriffe der Digitalisierung. Der zweite Abschnitt besteht aus der Darstellung von nunmehr insgesamt 6 Themen- bzw. Anwendungsbereichen und im dritten Abschnitt werden die entscheidenden Statements präsentiert. Insbesondere der zweite Abschnitte erfordert noch viel Input von allen Beteiligten, da die inzwischen erarbeiteten Unterthemen sorgfältig bearbeitet werden müssen. Nach dem derzeitigen Stand haben wir nun 6 Themen- bzw. Anwendungsbereiche:

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





#### THEMENGERIETE

#### TG | Tele-Health | Rosahl/Gödecke/Rohleder

- Telemedizin Schnittstellen zur Kommunikation [Arzt-Arzt-Pflege-Patient] Interaktive Tele-Boards (z.B. Stroke, Onkologie), Smart Devices, Teleradiologie, Telemonitoring, Interregionale und interprofessionelle Kompetenzzentren
- Digitale Patientenbegleitung Patientenpfade, Ambient Assisted Living
- Internet und Smart Systems Bewertungsportale, WebDoktor, Social Media and Health, Health Apps, digitale Beratungsplattformen (z.B. Zweitmeinung)
- Telesprechstunden Patientenzentrierte Versorgung, Patient Empowerment

- TG II Digital Hardware (Muller/Feussner/Klodmann Workflow
- Augmented Reality
- Robotik
- Smarte Instrumente
- Präzisionsmedizin
- Supportive digitale Systeme
- Standardisierung
- Assistenzsysteme
- Image guided Surgery
- Tracking RFID, WLAN

#### TG III Digitale Software (Wittenberg/Kleemann?

- Digitale Dokumentation EPA, PACS, KIS
- Digitale Kodierung
- digitale Signatur
- Screening
- Cloud Storage
- Big Data (außerhalb der Grundlagen)
- HL7
- Qualitätsmanagement/-marker
- Benchmarking
- Transparenz
- KI (maschinelles Lernen)

#### TG IV Lehre/Forschung (Nickel/

- Simulation
- mobile learning
- virtuelle Hochschule
- Forschung

#### AB V Human Factors (wille/Stier

- Cybersicherheit
- Datenschutz
- Digitale Würde / Humanität
- Persönliche Leistungserbringung
- Ethische Aspekte
- Ärztliches Berufsbild
- Überforderung von Patienten
- Überforderung von medizinischem Personal
- Grenzen der Telemedizin
- BenutzerUNfreundlichkeit
- Verantwortlichkeit für digitale Leistungen (Rechtssicherheit)
- Honorierung digital-basierter medizinischer Leistungen
- Value-based Care

Aktuelle Übersicht über die derzeit diskutierten Themengebiete (mod. n. S. Rosahl).

Die Projektgruppe würde die Mitarbeit von weiteren Mitgliedern der CTAC außerordentlich schätzen.

# 3. Bericht über die beiden wissenschaftlichen Sitzungen der CTAC

Unter dem Vorsitz von Dr. Kenngott, Dr. Lamadé und Dr. Wilhelm fand die erste wissenschaftliche Sitzung der CTAC auf dem diesjährigen 136. Kongress Deutsche Gesellschaft für Chirurgie in München (ICM) statt.

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







# Die sehr gut besuchte Sitzung wurde von PD Dr. D. Wilhelm, Prof. W. Lamadé und PD Dr. H. Kenngott moderiert

Dienstag, 26. März 2019



14.00 – 15.30 DGCH / CTAC 1. OG - Sa
--------------------------------------

#### Digitalisierung in der Chirurgie

Digitalization in surgery

Die "Digitalisierung in der Chirurgie" ist in vollem Gang, aber viele Chirurgen können mit diesem Begriff noch wenig anfangen. Es ist Ziel der Sitzung, die wichtigsten Aspekte der Entwicklung aufzuzeigen und zu erläutern. Die Initiative der DGCH zur Erarbeitung eines Positionspapiers wird dargestellt.

Vorsitz: Hannes Götz Kenngott / Heidelberg Wolfram Lamadé / Überlingen

Dirk Wilhelm / München

14.00 – 14.15 Update Chirurgische Robotik – Beyond da Vinci (ID: 1505)

Surgical robotics update – beyond da Vinci

12'+ 3' Beat Müller / Heidelberg

14.15 – 14.30 Surgical Data Science als Grundlage für die Individualisierung der Chirurgie

(ID: 1506)

Surgical data science as a base for individualized surgical treatment

12'+ 3' Martin Wagner / Heidelberg

14.30 – 14.45 Adaptive OP-Systeme (ID: 1507) Adaptive surgical systems

12'+ 3' Michael Kranzfelder / München

14.45 – 15.00 KI in der Chirurgie (ID: 1508)

AI in surgery

12'+ 3' Markus Kleemann / Lübeck

15.00 – 15.15 Wem gehören die Daten? (ID: 1509) Who owns the data?

12'+ 3' Wolfram Lamadé / Überlingen

15.15 – 15.30 Das Positionspapier Digitalisierung in der Chirurgie (ID: 1510)

The position paper on digitalization in surgery

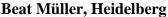
12'+ 3' Dirk Wilhelm / München

Die Sitzung wurde mit dem Vortrag von Beat Müller, Heidelberg, über "Update chirurgische Robotik – beyond DaVinci" eingeleitet. Herr Müller stellte heraus, dass der DaVinci immer noch das meist genutzte System darstellt, der klinische Benefit ist begrenzt und derzeit sind viele neue Systeme im Kommen. Neben anderen Telemanipulationssystemen stellte er auch endoskopische Plattformen, bildgesteuerte Systeme und Mikroroboter vor. Zu berücksichtigen sind künftig wohl auch autonome Roboter für OP-Teilschritte.

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









Martin Wagner, Heidelberg

Der zweite Vortragende war Martin Wagner, Heidelberg. Er sprach über "Surgical Data science als Grundlage für die Individualisierung der Chirurgie".

In leichter Abwandlung des Programms erfolgte nun die Präsentation von Markus Kleemann, der über "KI in der Chirurgie" sprach.



Univ.-Prof. Dr. Markus Kleemann

Sein Fazit war klar: "KI entsteht nicht einfach, sie wird vom Menschen entwickelt und geformt!"

- Es sind fachgesellschaftliche Diskussionen nötig, um Herausforderungen der KI in der Chirurgie zu meistern
- Moralische und Ethische Werte müssen bei der KI-Nutzung unbedingt berücksichtigt werden.

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



Sein Fazit: "Besser mitgestalten, als überrollt zu werden!"

Wolfram Lamadé hielt einen eindrucksvollen Vortrag zu "Wem gehören die Daten?"



Prof. Dr. Wolfram Lamadé

Sein Fazit: "Kontrolle behalten, keine Verantwortungsdiffussion – die oberste Kontrolle ist man selbst! Der Endverantwortliche muss das Fach beherrschen!"

Nun folgte Michael Kranzfelder zu den "Adaptiven OP-Systemen". Mit dem "kollaborativen" OP stellte er sozusagen die Endstrecke dessen dar, was wir in der Chirurgie als Nutzen der Digitalisierung erwarten. Er demonstrierte die Funktionalität des im Rahmen eines von der Bayerischen Forschungsstiftung eingerichteten "High Tech" Forschungsop.







PD Dr. D. Wilhelm

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

#### PD Dr. Dirk Wilhelm

Im Abschlussvortrag erläuterte Dirk Wilhelm den aktuellen Stand des Entwurfs für ein Positionspapier "Digitalisierung in der Chirurgie".

Die zweite wissenschaftliche Sitzung des Nachmittags stand unter dem Leitthema "Imaging". Markus Kleemann und Andreas Kirschniak moderierten die ebenfalls wieder gut besuchte Veranstaltung.





A.Kirschniak, Tübingen und M. Kleemann

Blick in das Auditorium

### Dienstag, 26. März 2019



ä- und intraoperative Gewebsdifferenzierung dire	ekt am "point of care" würde der
	ätze an der Schnittstelle zwischen
	rä- und intraoperative Gewebsdifferenzierung dire pie neue Dimensionen verleihen. Die neuesten Ans ng und klinischer Anwendung werden vorgestellt. Andreas Kirschniak / Tübingen Markus Kleemann / Lübeck

Grundlagenforsch	nung und klinischer Anwendung werden vorgestellt.
Vorsitz:	Andreas Kirschniak / Tübingen Markus Kleemann / Lübeck
16.00 – 16.15	MSI und HSI – das neue ICG für intraoperative Bildgebung? (ID: 1511) MSI and HSI – the new ICG for intraoperative imaging?
12'+ 3'	Felix Nickel / Heidelberg
16.15 – 16.30	Hyperspektral-Imaging beim Barrett-Ösophagus und -Karzinom (ID: 1512) Hyperspectral Imaging for Barrett's esophagus and esophageal cancer
12'+ 3'	René Thieme, I. Gockel / Leipzig
16.30 – 16.45 12'+ 3'	Deep Learning und Algorithmen bei der Tumorerkennung mittels Hyperspektral-Imaging (ID: 1513) Deep Learning and algorithms of cancer recognition via Hyperspectral Imaging Claire Chalopin / Leipzig
16.45 – 17.00 12'+ 3'	Tracking laparoskopischer Instrumente – Sinn und Möglichkeiten (ID: 1514) Tracking of laparoscopic instruments – use and potential Kal Jansen / Tübingen
	3
17.00 – 17.15	Bildbasierte intelligente intraoperative Entscheidungsfindung (ID: 1591) Image based intelligent intraoperative decision making
12'+ 3'	Stefanie Speidel / Dresden
17.15 – 17.30	3D-Druck für Trainingsmodelle (ID: 1520) 3D-Print for training models
12'+ 3'	Mark Kaschwich / Hamburg

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



Den Anfang dieser Sitzung machte Felix Nickel, Heidelberg, mit dem Vortrag "Hyperspektrales Imaging und HSI – das neue ICG für intraoperative Bildgebung".

René Thieme ging speziell auf die Möglichkeiten des Hyperspektral Imaging bei Barrett-Ösophagus und Karzinom ein.







Felix Nickel, Heidelberg

René Thieme, Leipzig

Claire Chalopin, Leipzig

Ebenfalls aus der Leipziger Arbeitsgruppe berichtete Claire Chalopin über "Aspekte des Deep Learning und Algorithmen bei der Tumorerkennung mittels Hyperspektralimaging". Einen weiteren Aspekt beleuchtete Kai Jansen, Tübingen, mit seinem Thema "Tracking laparoskopische Instrumente – Sinn und Möglichkeiten", gefolgt von Stefanie Speidel, Dresden mit dem Vortrag "Bildbasierte intelligente intraoperative Entscheidungsfindung". Mark Kaschwich berichtete schließlich über "3-D Druck für Trainingsmodelle".







K. Jansen, Tübingen

Stefanie Speidel, Dresden

M. Kaschwich, Lübeck

In der Sitzung wurde noch einmal deutlich, welch hohes Zukunftspotential die moderne Bildgebung in sich trägt. Wir sind als CTAC ein bßchen stolz darauf, daß unsere Mitglieder hier auch international gesehen wissenschaftlich an vorderster Front stehen. Die Thematik und die Diskussionen wurden von allen Teilnehmern als außerordentlich interessant und stimulierend empfunden.

Die Sitzung konnte mit nur geringer Überziehung rechtzeitig zum Beginn der Eröffnungsveranstaltung des Kongresses beendet werden.

Die Eröffnungsveranstaltung bot nach den überaus erfolgreichen Veranstaltungen der CTAC und der ersten Plenumssitzung zur Digitalisierung zwei weitere Highlights. Zum einen wurde die Bedeutung neuer Technologien für die Chirurgie hervorgehoben und die Notwendigkeit, sich intensiv dieser Richtung anzunehmen. Die Initiative und Vorreiterrolle der CTAC, die genau in dieser Richtung aktiv ist, könnte damit nicht besser zu Geltung kommen.

Noch erfreulicher aber war die Tatsache, dass unser Vorsitzender, Prof. Dr. Hubertus Feussner, im Rahmen der Veranstaltung mit der Werner-Körte-Medaille in Gold für sein bisheriges Lebenswerk geehrt wurde. Die Auszeichnung, die er sicher mehr als verdient hat, belohnt seine intensiven Bemühungen um die Weiterentwicklung der Chirurgie, die Einbindung neuer Technologien und der Medizintechnik und die Förderung der Interdisziplinären. Von Seiten der CTAC möchten wir ihm hiermit nochmals unsere herzlichen Glückwünsche und Anerkennung mitteilen.





Prof. Dr. Hubertus Feußner, Präsident der CTAC wurde dieses Jahr mit der Werner-Körte Medaille in Gold geehrt.

# 4. Programm DGE-BV

Unmittelbar an den 136. Deutschen Chirurgenkongreß schloß sich die Frühjahrstagung der CTAC in Stuttgart an. Am Freitag, dem 29. 3. 2019 und am Samstag, dem 30. 3. 2019, wurden insgesamt vier wissenschaftliche Sitzungen ausgerichtet. Die ersten beiden Sitzungen wurden gemeinsam mit der DGBMT im VDE ausgerichtet.

Das Motto der Gesamtveranstaltung lautete: "Multidisziplinarität & Integration neuer Techniken". Auch hier stand das Thema der "künstlichen Intelligenz" ganz im Vordergrund.

Prof. Feußner nutzt die Gelegenheit und wies bei der Einführungsveranstaltung vor dem Plenum, das ja mehrheitlich aus Gastroenterologen bestand, auf die Initiative der CTAC/DGCH hinsichtlich des Positionspapiers "Digitalisierung" hin.

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





Alle Sitzungen waren trotz der vielen Parallelveranstaltungen recht gut besucht. Bemerkenswert war auch der verhältnismäßig große Anteil von Vertretern der Industrie.

Ein besonderes Highlight ereignete sich zum Abschluß: Der von uns geprägte Begriff des "Surgineering" wurde auch von der DGE-BV gewürdigt: PD Dr. Wilhelm wurde dafür der Innovationspreis der Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft für Endoskopie und Sonografie verliehen.

# 5. Auswertung der DGCH / DGBMT Umfrage zum Thema "Digitalisierung"

In der Vorbereitung des Positionspapiers "Digitale Transformation in der Chirurgie" wurde mit Unterstützung der DGBMT (Dr. Neuder, Dr. Hallensleben) eine Umfrageaktion durchgeführt, um einen gewissen Eindruck zu bekommen, was Chirurgen über "Digitalisierung" denken und wissen. Der Zeitraum der Umfrage umfaßte knapp einen Monat (17.2. bis 11.03.2019).

Insgesamt wurden n = 2625 Mitglieder der DGCH angemailt, zusätzlich 19 Personen, die keine Mitglieder der DGCH sind, so dass die Zahl insgesamt Adressierten n = 2644 beträgt.

Im Zeitraum der Umfrage wurden 611 Besucher registriert, davon haben 365 an der Umfrage teilgenommen, 296 haben den Fragebogen ausgefüllt, 69 haben die Teilnahme abgebrochen. Die Auswertung ist noch im Gang.

# 6. Best paper award

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

#### DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR CHIRURGIE



SEKTION FÜR MINIMAL INVASIVE, COMPUTER- UND TELEMATIK-ASSISTIERTE CHIRURGIE

Fr. Dr. Nicole Samm, Mitglied der CTAC seit 2017, errang den Preis für das beste wissenschaftliche Poster im Rahmen des 136. Kongresses der DGCH.



## Nicole Samm, München

In ihrer Arbeit beschäftigte sie sich mit dem modernen Telefonmanagement im OP mittels kontextsensitiver Systeme

D. Wilhelm M. Kleemann

H. Feußner

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