

Jahresbericht 2020

Arbeitskreis Chemo- und Biosensoren

Antje Bäumner, Fred Lisdat, Mark-Steven Steiner

Der Arbeitskreis Chemo- und Biosensoren hatte 2020 wie viele andere ein nicht einfaches Jahr, das von einigen Einschränkungen in der unmittelbaren Arbeit, aber eben auch in der Interaktion zwischen den Wissenschaftlern gekennzeichnet war. Insbesondere haben wir uns mit der Vorbereitung des 3rd European Biosensor Symposiums (3rd EBS) beschäftigt sowie der Organisation von einem Doktorandenworkshop unter der Ägide des AK Prozessanalytik und der Vorbereitung der Tagung „Electrochemistry 2020“. Die Tagungen konnten in Präsenz nicht realisiert werden, weshalb nach neuen Lösungen gesucht werden musste.

(1) 3rd EBS in Aachen bzw EBS Online

Eine wichtige Aktivität im vergangenen Jahr betraf die Organisation des 3. Europäischen Biosensorsymposiums in Aachen, das für Februar 2021 geplant war. Damit soll die 2017 begründete Tradition von Europäischen Biosensorsymposien konsolidiert werden. Die Konferenzserie ist aus den Deutschen Biosensorsymposien hervorgegangen, die seit 1999 im zweijährlichen Rhythmus an wechselnden Standorten in Deutschland stattfanden.

Die Besonderheit im Profil besteht im Fokus auf junge Wissenschaftler, die hier in Vorträgen erste Erfahrungen sammeln und Netzwerke aufbauen sollen. Begleitet wird dies durch Keynote-Vorträge, die überblicksartig verschiedene Aspekte der Biosensorforschung beleuchten. Das Konzept wurde seit 2017 auf die Europäische Ebene gehoben. Seitdem haben wir bereits 2 solche Symposien mit mehr als 250 Teilnehmern realisiert (2017 Potsdam, 2019 Florenz).

Das wissenschaftliche Komitee, das international besetzt ist, hat das 3rd EBS für 2021 nach Aachen unter Vorsitz von Prof. M. Schöning und Prof. P. Wagner vergeben. Der Vorstand des AK ist nicht nur im wissenschaftlichen Komitee aktiv, sondern auch direkt im Organisationskomitee des Symposiums. So wurde in 2020 die Tagung zunächst langfristig vorbereitet (Webseite, Keynotes, Zeitplan, usw.) Durch den Verlauf der Corona Pandemie mussten wir jedoch im August 2020 konstatieren, dass es nicht realistisch ist, ein Präsenzmeeting im Februar 2021 in Aachen durchzuführen. Deshalb wurde die Tagung auf das Jahr 2022 verschoben.

Da jedoch einige Tagungen in dieser Art abgesagt bzw. verschoben wurden, gibt es momentan nur wenige Möglichkeiten, insbesondere für aktuell arbeitende Doktoranden ihre Arbeit auch adäquat zu präsentieren. Das wissenschaftliche Komitee hat deshalb im Herbst 2020 nach Wegen und Möglichkeiten gesucht hier Abhilfe zu schaffen.

Hieraus sind zwei konkrete Arbeitswege entstanden: A) Zum einen wurde beschlossen, statt dem Präsenzmeeting 2021 ein Online Symposium durchzuführen („EBS Online 2021“). Fred Lisdat als Vorstandsmitglied hat sich hier bereit erklärt die Organisation zu übernehmen. So wurde die Webseite aufgesetzt, Sponsoring von Fachgesellschaften organisiert und die Abstracteinreichung eröffnet. Momentan kann schon eingeschätzt werden, dass es trotz der kurzen Organisationszeit ein großes Interesse an dieser Art von Veranstaltung gibt, da die Anzahl der Abstracteinreichungen bereits 160 erreicht hat.

B) Zum zweiten wurde ein Konzept entwickelt unter dem Label „EBS Workshop“ kleinere und inhaltlich fokussierte Treffen zu organisieren, die über das Jahr verteilt, die Kommunikation zwischen den Wissenschaftlern verbessern können. Auch hier hat sich der Vorstand durch Antje Bäumner sehr aktiv an der Konzeptentwicklung beteiligt.

(2) Kooperationen mit anderen Arbeitskreisen in der GdCh

Eine Aktivität berührt Kooperationen mit der Fachgruppe Elektrochemie der GdCh. Hier wird mit mehreren anderen Organisationen (DBG, Dechema, AGEF, GfKORR, DGO) seit 2008 das Nationale Meeting „Electrochemistry“ im zweijährlichen Rhythmus organisiert. Die Tagung erfreut sich zunehmender Beliebtheit und so waren die Teilnehmerzahlen in Ulm 2018 deutlich über 500. Dabei sind alle Bereiche der Elektrochemie vertreten, so auch die Elektroanalytik sowie die Biosensorik. Im September 2020 war geplant, dass die Tagung in Berlin stattfindet. Wolfgang Schuhmann, Fred Lisdat, Frank Michael Matysik haben Verantwortung für die Organisation der Untersymposien Bioelektrochemie und Elektroanalytik übernommen. So wurden zu Beginn des Jahres 2020 auch einige Wissenschaftler zu diesem Untersymposium eingeladen. Jedoch mussten wir auch hier im Frühjahr feststellen, dass es nicht realistisch ist, diese Tagung in Präsenz zu realisieren. Die Vorbereitungen waren dennoch nicht umsonst, sondern werden für die auf 2022 verschobene Tagung genutzt werden.

Unter der Ägide des Arbeitskreises Prozessanalytik fand das interdisziplinäre Doktorandenseminar digital vom 21. – 23.9.2020 statt. Unter Mitwirkung von Michael Steinwand und Antje Bäumner aus unserem Arbeitskreis, war die Beteiligung von Doktoranden der Chemo- und Biosensorik wieder hoch und somit unser Arbeitskreis stark vertreten. In der Tat gingen zwei der Vortragspreise an Doktoranden aus dem Bereich der Chemo- und Biosensoren.

(3) ANALYTICA 2020

Die digitale Analytica 2020 haben wir alle hautnah miterlebt, sowohl in der Vorbereitung als auch in ihrer Durchführung. Auch hier war unser Arbeitskreis stark vertreten mit mehreren organisierten Symposien um Themengebiete der Biosensorik, wie Nanomaterialien und Nanotechnologie, der Vor-Ort-Analytik, der Analytik pathogener Keime oder auch digitale analytische Systeme darzustellen sowie vielen Vorträgen, die das breite Spektrum der Chemo- und Biosensorik abdeckten. Die ABC Editoren Günter Gauglitz und Antje Bäumner haben zu diesem Anlass Vortragende der Analytica 2020 zu Beiträgen in einer Topical Collection eingeladen, welche in 2021 erscheinen wird.

(4) Wahl eines neuen Vorstandes für 2021 – 2023

Dr. Michael Steinwand stellte sich 2020 nicht erneut zur Wahl des Vorstandes des Arbeitskreises, um einer neuen Generation Platz zu machen. Wir bedanken uns ganz herzlich für den jahrelangen Einsatz im Arbeitskreis und das stetige Bemühen den wissenschaftlichen Austausch im Bereich Chemo- und Biosensorik voranzutreiben.

Wir freuen uns, Mark-Steven Steiner von der Microcoat Biotechnologie GmbH im Vorstand willkommen zu heißen, und erwarten eine gute Zusammenarbeit mit Antje Bäumner und Fred Lisdat, die wiedergewählt ihre Arbeit fortsetzen.

Ausblick

2021 werden wir wie geplant das 3rd EBS in Aachen vorbereiten. Darüber hinaus sollen die Weichen für die Fortführung mit dem 4th EBS gestellt werden. Natürlich werden wir zunächst im März das EBS ONLINE 2021 realisieren und dabei auch wertvolle Erfahrungen sammeln. Daneben werden wir auch unsere Zusammenarbeit mit anderen Fachgesellschaften weiterentwickeln. Dies insbesondere in der Vorbereitung des 15. Dresdner Sensorsymposiums im Dezember des Jahres zusammen mit der Dechema.