

Jahresbericht des Arbeitskreises Prozessanalytik 2009

Übersicht

Das Thema Prozessanalytik hat sich in den letzten Jahren stürmisch entwickelt. In der Zwischenzeit erkennt man das enorme Potenzial, das in der inline und online Analyse während des Verarbeitungsprozesses steckt. In dieser Phase hat sich der Arbeitskreis gegründet und ist nunmehr fest etabliert.

Der AK hat derzeit etwa 220 Mitglieder und ist trotz der Finanzkrise im Jahr 2009 wieder um mehr als 10 % gewachsen. Ein gutes Drittel der Mitglieder kommt aus den Hochschulen und Forschungsinstitutionen und etwa 30% der Mitglieder kommen aus dem Bereich der Gerätehersteller. Der Rest setzt sich aus Mitgliedern zusammen, die mehrheitlich in der Chemischen Industrie beschäftigt sind. Im Zuge der Neubildung des Vorstandes wurde ein neuer Flyer entworfen und die Mitgliederwerbung intensiviert. Die finanzielle Ausstattung des AK ist dank des sehr erfolgreichen Kolloquiums in Basel stabil geblieben.

Fixpunkt im abgelaufenen Jahr war die Etablierung des neuen Vorstandes (Nachfolge Herr Dr. Küppers), der mit Herrn Prof. Dr. Rudolf Kessler, Hochschule Reutlingen als Vorsitzenden, Herrn Dr. Dirk Steinmüller, Knick und Herrn Wolf-Dieter Hergeth, Wacker Chemie, neu besetzt wurde. Die Wahlbeteiligung der Mitglieder war mit 56% sehr hoch und zeigt die große Motivation der Mitglieder sich zu engagieren. In der Zwischenzeit konnte ein sehr aktiver erweiterter Vorstand berufen werden: Herr Dr. Martin Hajduk (Evonik), Herr Dr. Michael Kloska (BASF), Herr Dr. Volker Kehlenbeck (Nestle), Dr. Michael Maiwald (BAM), Herr Joachim Mannhardt (J&M), Herr Dr. Torsten Maurer (Siemens), Herr Dr. Manfred Rahe (Sartorius), Frau Prof. Dr. Astrid Rehorek (HS Köln), Herr Dr. Jens Schewitz (Merck) und Herr Prof. Dr. Roland Ulber (Uni Kaiserslautern). Ergänzt wird die Expertise des Gremiums durch institutionelle Vertreter aus verschiedenen Bereichen wie APV, ISPE und dem Spectaris Verband.

Schwerpunktthema 2009: Strategie des AK für die Zukunft: QuoVadis Arbeitskreis Prozessanalytik?

Diese Frage wurde ausführlich auf dem Strategietreffen des Arbeitskreises Prozessanalytik im Februar in Berlin bei der Fa. Knick diskutiert, und wurde nochmals vertieft diskutiert am 20.10.2009 bei Fa. Knick in Berlin.

Vorbereitet wurde die Sitzung durch eine Internet-Recherche, um festzustellen, welche Hochschulen in Deutschland sich mit dem Thema Prozessanalytik in der einen oder anderen Form beschäftigen. Diese Übersicht steht nunmehr interessierten Personen zur Verfügung und kann beim Vorstand abgerufen werden.

Die einzelnen Themenbereiche wurden von Moderatoren vorbereitet und während der Sitzung geleitet.

Folgende Themen wurden diskutiert:

- Selbstverständnis des Arbeitskreises
- Veranstaltungen und Tagungen
- Fort- und Weiterbildung
- Neue Mitglieder
- Forschungsförderung

Wichtig ist für den Arbeitskreis, den Dialog zwischen den Hochschulen, den Herstellern von Geräten und den Anwendern zu fördern und die Prozessanalytik auch in anderen Branchen zu etablieren. Deshalb sollen in Zukunft noch mehr und verstärkt Kooperationen mit anderen Arbeitskreisen eingegangen werden wie z.B. mit dem Arbeitskreis Messen und Regeln in der Biotechnologie der Dechema, der ProcessNet-Fachgruppe Prozess-, Apparate- und Anlagentechnik, oder auch mit Kolleginnen und Kollegen aus dem Bereich der Lebensmittelchemie. Ein weiterer Schwerpunkt der Außenarbeit soll wie bisher die Organisation von Tagungen und Kolloquien sein. Ein Kernthema – und für die nachhaltige Entwicklung des Themas Prozessanalytik unabdingbar – ist die verstärkte Integration universitärer Arbeitsgruppen in die Prozessanalytik. Deshalb werden verstärkt Anstrengungen unternommen, mittelfristig eigene Forschungsfelder und Forschungsbudgets zu generieren und die Prozessanalytik als eigenständiges und förderungswürdiges Forschungsthema in Deutschland zu etablieren. Ein erster Schritt ist schon getan durch die Mitgliedschaft des AK im fms und durch den Aufbau vielversprechender Kontakte mit dem BMBF, sowie Gespräche mit den Kollegen aus dem Bereich Biotechnologie über ein gemeinsames Vorgehen.

Schwerpunktthema: Prozessanalytik in der deutschen Hochschullandschaft und Weiterbildung im Bereich der Prozessanalytik

Ziel des zweiten Kaminesgesprächs im Mai bei der BASF war, Wege zu finden, wie man das außerordentlich interdisziplinäre Thema Prozessanalytik in die Hochschulausbildung integrieren kann. Aufbauend auf dem Kaminesgespräch des letzten Jahres wurde durch Impulsvorträge von Herrn Dr. Hajduk (Evonik Industries AG), Herrn Dr. Gerlach (Bayer Technology Services GmbH) und Herrn Dr. Maurer (Siemens AG) auf den Mangel an ausgebildeten Prozessanalytikern hingewiesen. Eine Ausbildung in der gesamten Breite der PAT gibt es derzeit an keiner deutschsprachigen Hochschule.

Es wurde deshalb eine Arbeitsgruppe unter Leitung von Frau Prof. Kneipp gebildet, der Frau Dr. Reich, Frau Prof. Rehorek und die Herren Prof. Lendl, Dr. Gerlach und Dr. Kloska angehören. In einem ersten Schritt werden die Hochschul-Angehörigen der Arbeitsgruppe die Schnittmengen aus Verfahrenstechnik, Chemie, Physik und Pharma für die PAT- Ausbildung mit dem Fokus Master definieren, im zweiten Schritt werden sie dann gemeinsam mit den Industrievertretern die Anforderungen an einen „Master of Process Analytics and Control Technology“ definieren.

Ein Weiterbildungskonzept in der Prozessanalytik für die bereits im Berufsleben stehenden Personen wird ebenfalls entwickelt. Denkbar sind Einsteigerseminare von 3 – 5 Tagen („PAT für Nicht-Analytiker“, „PAT für Laboranalytiker“), aber auch eine berufsbegleitende Qualifizierung beispielsweise modular über 2 Jahre. Wünschenswert wären auch kürzere Kolloquien (1/2 Tag oder maximal 1 Tag) über aktuelle Themen: „News und Trends in der Prozessanalytik“. Ein Anfang in diese Richtung wurde ja schon mit dem Dechema-Kolloquium zu Beginn des Jahres 2009 gemacht.

Beide Themenbereiche sollen auf einer Mitgliederversammlung während des 5. Kolloquiums des AK Prozessanalytik in Göttingen am 2. Dezember ausführlich diskutiert werden.

Weitere Aktivitäten im Berichtsjahr 2009:

Wie in den vergangenen Jahren hat sich der Arbeitskreis in vielfältiger Weise engagiert. Für die Doktoranden wurde wiederum gemeinsam mit den Kollegen der Arbeitskreise Chemometrik und Labor-datenverarbeitung, Chemo- und Biosensoren und Elektrochemische Analysenmethoden der Fachgruppe Analytische Chemie und dem Ausschuss für Qualitätsmanagement von Eurolab/D in Attendorf ein Seminar durchgeführt.

Neben dem in Eigenregie veranstalteten 4. Herbstkolloquium in Basel im November des vergangenen Jahres wurde in 2009 in Zusammenarbeit mit der GDCh auch je eine Session Prozessanalytik auf der Anakon und auf dem Wissenschaftsforum organisiert. Zusammen mit der Dechema wurde im Februar ein Kolloquium mit dem Thema „Prozessanalytentechnik- aus dem Labor in die Produktion“ veranstaltet. Auch auf der Achema konnte der Arbeitskreis eine Tagung mit dem Thema Prozessanalytik über fast drei Tage mit Leben füllen. Alle Veranstaltungen waren gut besucht mit positiver Resonanz. Im November unterstützt der Arbeitskreis den Spectaris Verband bei der Durchführung des Laborforums. Auf der ProcessNet-Jahrestagung 2009 wurde zum ersten Male ein Preis für die besten Diplom- bzw. Masterarbeiten aus dem Bereich Prozessanalytik an zwei Studierende übergeben. Mit zahlreichen Teilnehmern und Vorträgen war der Arbeitskreis unter anderem auch auf der IFPAC, der Euroanalysis, der APACT und der IUPAC Jahrestagung vertreten.

Besonderes Highlight für den Arbeitskreis Prozessanalytik wird sicherlich in 2009 das 5. Kolloquium bei Sartorius in Göttingen sein. Es werden mehr als 100 Mitglieder erwartet, die die Themenschwerpunkte Prozessanalytik im Bereich Biotechnologie und in der Lebensmittelindustrie diskutieren. Mit integriert in das Konzept wurden die Arbeitsgruppe Biotechnologie und die Arbeitsgruppe Lebensmittelchemie der Dechema. In Göttingen wird auch eine Mitgliederversammlung über die Zukunftsthemen des AK (siehe Perspektiven) diskutieren.

Zahlreiche Mitglieder des AK und auch des erweiterten Vorstandes wurden in verschiedene Gremien neu gewählt und verbreiten so die Ideen des Arbeitskreises u.a. im ZVEI (Steinmüller), Eumea (W. Kessler), ProcessNet PAAT (Hergeth).

Unter Federführung von Herrn Küppers wurden mehrere Beiträge mit dem Themenschwerpunkt Prozessanalytik für das „Handbook of Spectroscopy“ (Ed. G. Gauglitz und T. Vo-Dinh) verfasst. Gemeinsam wird der AK (Prof. Kessler) mit dem AK Messen und Regeln in der Biochemie (Prof. Becker) ein Sonderheft Prozessanalytik der Zeitschrift Chemie Ingenieur Technik in 2010 herausbringen.

Perspektiven:

Fest eingeplant für das Jahr 2010 sind das Doktorandenseminar in Attendorn und das Kolloquium des Arbeitskreises Prozessanalytik im Herbst. Der Arbeitskreis Prozessanalytik sponsert auch die 7. Pharma Weltkonferenz in Malta im März zusammen mit dem APV und anderen Organisationen. Auch auf weiteren Tagungen wie der CAC 2010 in Antwerpen wird der AK durch Persönlichkeiten im Organisationskomitee oder im wissenschaftlichen Beirat vertreten sein.

Viel Zeit wird im nächsten Jahr die Vorbereitung der zweiten Europact Konferenz im April 2011 in Glasgow benötigen. Hier soll gemeinsam mit der Dechema und den Kollegen der CPACT (Prof. Litlejohn) Europäische Geschichte auf dem Gebiet der Prozessanalytik geschrieben werden. Für die Tagung ist auch ein Sonderheft der ABC geplant, das in 2010 organisiert werden muss.

Für die strategische Ausrichtung des AK werden aber folgende Schwerpunkte in 2010 von Bedeutung sein:

- Definition des Selbstverständnisses des Arbeitskreises
- Hochschulausbildung in Prozessanalytik
- Weiterbildungskonzept des AK
- Forschungsförderung
- Internationalität

Vorarbeiten wurden schon in 2009 geleistet und müssen nun in reale Projekte umgesetzt werden.

Gezeichnet:

Prof. Dr. Rudolf Kessler

Dr. Dirk Steinmüller

Dr. Wolf-Dieter Hergeth

Vorstand des AK Prozessanalytik