

Ralf Stannarius

## 39. ARBEITSTAGUNG FLÜSSIGKRISTALLE IN HAMBURG VOM 30. MÄRZ BIS 1. APRIL 2011

Die Arbeitstagung Flüssigkristalle der Deutschen Flüssigkristall-Gesellschaft (DFKG) blickt in diesem Jahr auf eine 40-jährige Tradition zurück. Damit ist diese Veranstaltung ein seit langem etabliertes jährlich stattfindendes Diskussionsforum für Wissenschaftler und Anwender, die auf dem Gebiet der Mesophasen, der Flüssigkristalle und der selbstorganisierenden weichen Materialien arbeiten. Mehr als 100 Teilnehmer fanden sich in diesem Jahr vom 30. März bis zum 1. April zur 39. Arbeitstagung in Hamburg zusammen. Sie wurde gemeinsam von der Universität Hamburg und dem Forschungszentrum Borstel, Leibniz-Zentrum für Medizin und Biowissenschaften, unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Volkmar Vill organisiert.

Bei der Auswahl der 30 Vorträge und 46 Posterbeiträge (nachzulesen unter [http://www.chemie.uni-hamburg.de/glcc2011/GLCC2011\\_Book\\_of\\_Abstracts.pdf](http://www.chemie.uni-hamburg.de/glcc2011/GLCC2011_Book_of_Abstracts.pdf)) lag diesmal ein besonderes Augenmerk auf der Verbindung zu biologischen Fragestellungen. Auch in diesem Jahr setzte sich ein Trend zur Internationalisierung der Konferenz fort, der bereits in den vergangenen Jahren zu beobachten war. Vortragende kamen u. a. aus den USA und Japan, aus Belgien, Frankreich, Holland, Italien, Österreich, Schweden und Spanien. Die Beiträge zeigten deutlich, dass Displayanwendungen heute nicht mehr den zentralen Aspekt der Flüssigkristallforschung darstellen, sondern dass ein weitaus breiteres Spektrum im Zentrum des Interesses steht. Das schließt vor allem die Kombination mit biologischen Systemen und nanostrukturierten Materialien ein. Eine vielversprechende Anwendung könnten Flüssigkristalle z. B. bei der Detektion von Biomaterialien spielen, indem man Verankerungsübergänge nutzt. Stärker als sonst standen lyotrope Systeme im Mittelpunkt, insbesondere die Untersuchung von Wechselwirkungen mit Modellmembranen, die Strukturierung und Fusion von Membranen, sowie die Charakterisierung von amphiphilen Mesogenen an Grenzflächen. Einen Schwerpunkt mehrerer Beiträge bildete die Kombination von Flüssigkristallen mit Nanomaterialien, die Selbstorganisation von Nanopartikeln, sowie die Präparation und Anwendung von Nanostrukturen aus Flüssigkristall-Elastomeren. Neben den Mesophasen aus gebogenen Molekülen („bent-core-Mesogenen“), die wegen ihrer ungewöhnlichen Reichhaltigkeit von Phasen mit spontan gebrochener chiraler Symmetrie und polarer Ordnung noch immer ein lebhaftes Untersuchungsgebiet darstellen, wurden Designstrategien für

ionische Flüssigkristalle sowie neue Konzepte für funktionale Mesogene vorgestellt. Auf dem Gebiet der Anwendung flüssigkristalliner Phasen war insbesondere ein Beitrag über polymerstabilisierte blaue Phasen („blue phases“) erwähnenswert.

Für seine besonderen Leistungen in der Flüssigkristallforschung, insbesondere bei der Entwicklung des In-Plane-Switching (IPS), eines der modernen Verfahren in der Flüssigkristall-Displaytechnologie, erhielt Dr. Günter Baur auf der Tagung den Alfred-Saupe-Preis 2011. Die Laudatio zur Preisverleihung wurde verlesen von Prof. Sven Lagerwall (Göteborg). Nicht nur durch seine wissenschaftlichen Arbeiten, auch durch seinen Beitrag zur Etablierung der Arbeitstagung Flüssigkristalle in Freiburg in den 70iger Jahren hat sich Dr. Baur nachhaltige Verdienste in der deutschen Flüssigkristall-Gemeinschaft erworben.

Die Deutsche Flüssigkristallgesellschaft vergab ebenso wie in den vergangenen beiden Jahren einen Preis für den besten Nachwuchswissenschaftler/die beste Nachwuchswissenschaftlerin. Der mit 500 Euro dotierte Preis ging in diesem Jahr an die Diplom-Physikerin Ulrike Kornek von der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. Ihr Vortrag „Polar order in free-standing fibers of the B7-Phase“ befasste sich mit der Untersuchung der Polarität von Mesophasenstrukturen mit Hilfe der Erzeugung der zweiten optischen Harmonischen (SHG).



Herr Dr. Günter Baur erhielt den diesjährigen Preis der Alfred-Saupe-Stiftung. Auf dem Foto ist er gemeinsam mit Frau Brigitte Saupe zu sehen.



Ulrike Kornek wurde der Nachwuchswissenschaftlerpreis der Deutschen Flüssigkristall-Gesellschaft 2011 verliehen