



Veranstaltung Heidelberg Chemische Gesellschaft

Hiermit sei an die 1379. Sitzung der Heidelberger Chemischen Gesellschaft aus Anlass des 75ten Geburtstages von Herrn Prof. Friebolin am

Freitag, den 28.11.2008, ab 15 Uhr

erinnert. Die Veranstaltung findet statt im Hörsaal West (HSW) im Hörsaalgebäude Chemie (INF 252, 69120 Heidelberg). Um den Organisatoren die Planungen und Reservierungen etwas zu erleichtern wäre es nett, wenn sie ihre Teilnahme formlos und unverbindlich per email an erhard.haupt@uni-hamburg.de avisieren würden.

Horst Schneider 70 Jahre

Am 17.11.2008 feiert Herr Prof. Dr. Horst Schneider seinen 70. Ehrentag. Sein wissenschaftliches Leben in den drei Stationen Universität Leipzig bis 1974, Technische Hochschule Leuna-Merseburg 1974 bis 1994 und Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg 1994 bis zur Emeritierung 2003 und darüber hinaus, ist eng mit der NMR verbunden.

Seine akademischen Lehrer und späteren Kollegen in Leipzig waren A. Lösche, W. Holzmüller und H. Pfeiffer. Der sehr erfolgreichen Zusammenarbeit mit H. Schmiedel entsprang die Entwicklung einer Impulsfolge, die ein „Magisches Echo“ in dipolar gekoppelten Spinsystemen hervorbringen konnte. Damals wurde diese Art der Refokussierung einer dipolar dephasierten Magnetisierung halb scherzhaft mit dem Begriff „negative Zeitentwicklung“ verbunden. Das daraus hervorgegangene Paper war das erste einer

Reihe von Veröffentlichungen vieler NMR-Gruppen zu diesem Thema. Leider ist es heute im Vergleich zu den kurze Zeit später erschienenen Artikeln sehr wenig bekannt.



Eine große Leidenschaft von ihm war auch damals schon das Programmieren verschiedenster Rechner. Die Situation der Programm-Schreiber in diesen Zeiten war dadurch geprägt, dass um fast jeden Preis Speicherplatz und Rechenzeit gespart werden musste, Nebenbedingungen, die heute nicht mehr zu existieren scheinen. In dieser Hinsicht konnte er dem damals neu in Verwendung gekommenen Cooley-Tukey-Algorithmus für die schnelle Fouriertransformation (FFT) noch Verbesserungen hinzufügen.

1974 wurde er an die TH Merseburg berufen, wo er als junger Professor gemeinsam mit seinen Kollegen H. Jung, H. Behrens, G. Helmig, H. Tanneberger, später Wartewig, Straube, Donth und Michler polymerspezifische Fragestellungen untersuchte. Er leitete die NMR-Arbeitsgruppe. Deren Ausstattung bestand aus zwei BRUKER-Spektrometern: Eines für Hochauflösung (HX90R) und eines für Relaxations- und Festkörperuntersuchungen (SXP), beide mit Eisenmagneten bei 2,114 T (90 MHz ^1H). Zunächst war nur ein Computer für beide

Geräte vorhanden. Dieser – ein BNC 12 - wurde zeitweise im Timesharing für beide NMR-Spektrometer genutzt. Für diese damals noch nicht alltägliche Betriebsweise eines Rechners mussten zunächst passende Hardware- und vor allem Softwarevoraussetzungen geschaffen werden, letzteres natürlich durch Horst Schneider. Schließlich gelang es ihm dann doch, einen 8-Bit-Rechner von den Akademiewerkstätten aus Berlin-Adlershof zu erhalten, so dass nun jedes Spektrometer seinen eigenen Rechner hatte. Hier musste er das Bedienprogramm komplett neu schreiben – in Z80-Assemblersprache.

Die in dieser Zeit entstandenen NMR-polymerphysikalischen Arbeiten seiner Arbeitsgruppe befassten sich zum Einen mit der molekulardynamischen Interpretation von NMR-Messgrößen, wie T_1 , T_2 , $T_{1\rho}$ und T_{2e} oder Selbstdiffusionskoeffizient, in polymeren Mehrphasensystemen mit molekularen Umlagerungen, insbesondere an Phasenübergängen, zum Beispiel am Glasübergang, die Bewegungsmodelle für Polymere, Polymerschmelzen, Polymerlösungen und gequollene Polymere. Weiterhin wurde die Festkörper-NMR (ohne MAS) genutzt, um Aussagen über leitfähige und über flüssigkristalline Polymere zu erhalten.

Prof. Schneider ist Autor und Mitautor vieler Publikationen, darunter die Bücher „Hochfrequenzspektroskopie in der Polymerforschung“ zusammen mit Roth und Keller von der Uni Leipzig, erschienen beim Akademie-Verlag 1984, und „Structure and Dynamics of Bulk Polymers by NMR-Methods“, Band 21 der Reihe „NMR Basic Principles and Progress“ vom Springer-Verlag, 1989 erschienen, zusammen mit Fedotov vom Institut für Biophysik der russischen Akademie der Wissenschaften. Unter seiner Verantwortung wurde die internationale Schultagung „HF-Spektroskopie an Polymeren“ veranstaltet (28.11. bis 2.12.1983 im Schloß Reinhardsbrunn). Vortragende waren u.a. Kimmich (Ulm), Maklakov und Fedotov (Kasan), Ranby

(Stockholm), Spevacek (Prag), Broecker (Hamburg), Sillescu (Mainz). Erwähnt sei in diesem Zusammenhang auch die internationale Sommerschule „NMR Investigations of Polymers“ im Juni 1987 mit Teilnehmern aus Ungarn, Polen, der Tschechoslowakei und Jugoslawien.

Dem Wechsel von der TH Leuna-Merseburg zur Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg ging voraus, dass die TH, der Empfehlung des Wissenschaftsrates folgend, 1994 geschlossen wurde. Eine Fortsetzung seiner Hochschullehrertätigkeit war trotz durch Evaluierung bestätigter persönlicher und fachlicher Eignung nur nach Auswahl in einem Berufungsverfahren möglich, in dem er sich als erfolgreicher Professor mit zwanzigjähriger Dienstzeit gegen wesentlich jüngere Mitbewerber behauptet hat. Ein noch in der Merseburger Zeit beantragtes und bewilligtes VARIAN Unity 400 Wide Bore wurde dann in Halle installiert. Damit hielt die Zeit der Supraleitungsmagnete auch in dieser Arbeitsgruppe Einzug. Möglich waren nun auch Anwendungen, die in anderen Labors schon seit einiger Zeit Routine waren, wie MAS und mehrdimensionale Experimente. Bis zu seiner Emeritierung arbeiteten Horst Schneider und seine Mitarbeiter weiterhin auf polymerphysikalischem Gebiet, wobei die Schwerpunkte bei flüssig-kristallinen Polymeren (mit Günter Hempel), polymeren Netzwerken (mit Heike Menge), material-properties imaging (mit Manfred Knörigen) sowie langsame Dynamik (mit Detlef Reichert) lagen. Ein Novum waren weiterhin die zahlreichen ausländischen Doktoranden (aus China, der Slovaka, Rumänien, Bulgarien, Russland und Sri Lanka), die ab 1996 die Arbeitsgruppe bereicherten. Auch nach Beginn des Ruhestandes nimmt Horst Schneider rege am wissenschaftlichen und sozialen Leben der Arbeitsgruppe teil, die mittlerweile von Kay Saalwächter geführt wird und in ein neues Gebäude umgezogen ist.

Detlef Reichert