

Arnold, Heinrich:

**Atmosphärisches und Anekdotisches
aus der Halleschen Physikochemie unter Horst Sackmann**

© 2010

Technische Universität Ilmenau/Universitätsbibliothek

ilmedia

Postfach 10 05 65

98684 Ilmenau

www.tu-ilmenau.de/ilmedia

URN: [urn:nbn:de:gbv:ilm1-2010200259](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:gbv:ilm1-2010200259)

Atmosphärisches und Anekdotisches aus der Halleschen Physikochemie unter Horst Sackmann

Heinrich Arnold

(Zweitfassung: 2010)

Die ursprüngliche Fassung dieses Artikels kam als Beitrag zu einem 2003 von Professor S. Hoffmann (Biochemie Halle) kreierte Projekt „Mesogene“ in Umlauf, das die an der Martin-Luther-Universität auf dem Flüssigkristall-Gebiet geleistete Arbeit und die involvierten Personen dokumentieren sollte. Dabei kam mir der Part zur physikalischen Chemie (vor allem für die Zeit von 1955-1964, in der ich dort gearbeitet habe,) zu. Nachdem das Gesamtprojekt nicht vollendet werden konnte und Siegfried Hoffmann 2008 verstorben ist¹, folgt hier eine veränderte Fassung².

Anlass ist die Internet-Präsentation³ eines Films über „Phasenumwandlungen in Flüssigkristallen“. Der Autor hat ihn 1958 zusammen mit seinem Doktorvater Horst Sackmann aufgenommen, über den demnächst eine Biographie im Internet-Lexikon „Wikipedia“ erscheinen soll. Auch dazu werden hier Hintergrundinformationen mit Lokalkolorit geboten. Zunächst folgt eine

Kurzbiographie von Horst Sackmann (1921 – 1993)

Geboren in Freiburg im Breisgau; Reifeprüfung in Offenburg (Baden); ab 1939 Chemie-studium an den Universitäten in Halle und Freiburg, unterbrochen durch Wehrdienst und Verwundung; 1945 Diplom in Halle; hier ab 1946 wiss. Assistent am physikalisch-chemischen Institut; 1947 Ehe mit Traute Beyer; 1950 Promotion bei Franz Sauerwald⁴; 1954 Habilitation und Dozentur; 1958 Professur, 1963 Nachfolger von F. Sauerwald als Lehrstuhlinhaber und Institutsdirektor; 1986⁵ Emeritierung.

Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher „Leopoldina“ ab 1965; deren Vize-präsident 1973-84; deren Verdienstmedaille 1987⁶.

1973 Nationalpreis für Wiss. u. Technik. 1985 Dr. h.c. der Friedrich-Schiller-Universität Jena. 1991 Bunsen-Denk Münze der gleichnamigen Gesellschaft für sein Gesamtwerk. Im Rahmen

¹ Margarete Wein in der Zeitschrift „Scientia Halensis“ zum 6.9.2008:

<http://www.unimagazin.uni-halle.de/index.php?id=599>

² Frau Traute Sackmann, die bereits die Erstfassung wohlwollend begutachtet hat, danke ich für freundliche Hinweise auch zu dieser zweiten Fassung.

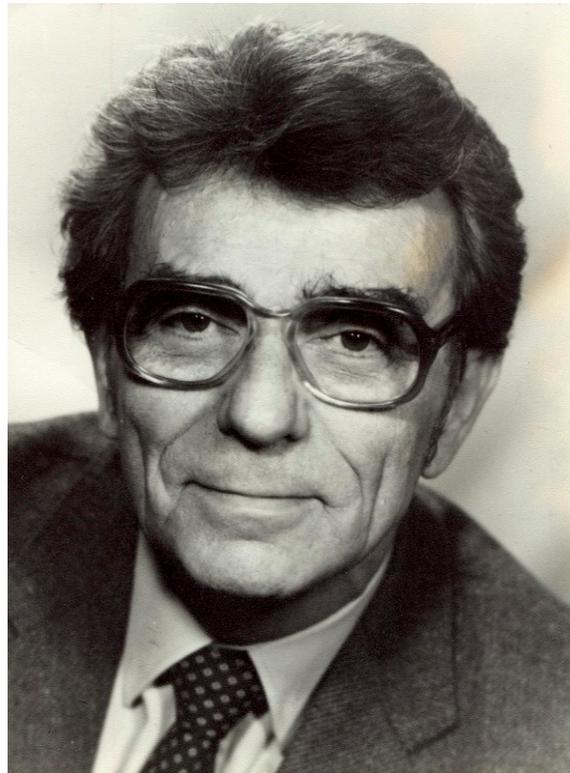
³ < <http://www.db-thueringen.de/servlets/DocumentServlet?id=16251> >. Der Film befindet sich in der Dauer-ausstellung des Bunsen-Archivs zur Geschichte der Flüssigkristall-Forschung („Vom Cholesterin zum Flachbildschirm“) im Liebig-Museum Gießen; seit 2010 in der Internet-Fassung, die mit gesprochenem Kommentar und ergänzenden Videotext-Seiten versehen wurde. – Zur Historie s. a. Fußn.16.

⁴ Horst Sackmann, „Franz Sauerwald zum 70. Geburtstag“. Zeitschr. f. Chemie **4** (1964 H.6) S. 201-202.

⁵ Horst Stegemeyer, „Horst Sackmann zum 65. Geburtstag“. Berichte Bunsenges. Physikal. Chemie **90** (1986) S. 103f.

⁶ Benno Parthier, „Horst Sackmanns Wirken in der Leopoldina“. Jahrb. Dt. Akademie d. Naturforscher Leopoldina **40** (1995) S. 409-412.

der Erneuerung der halleischen Universität 1991-93 Vorsitz der Personalkommission Naturwissenschaft/Landwirtschaft. Verstorben in Halle⁷.



K. L. Wolf und das Morphologische

Der Physikochemiker Karl Lothar Wolf (1901-1969) war für Horst Sackmann, der 1941 nach Kriegsverwundung und Lazarettaufenthalt in Halle sein Studium fortsetzen konnte, der prägende Hochschullehrer. Bei ihm diplomierte er im Februar 1945 mit einer Arbeit zur „Grenzflächenspannung fester Stoffe“. Hier lernte er auch seine spätere Ehefrau Traute Beyer kennen, die ihr Chemiestudium kriegsbedingt abbrechen musste und im Wolfschen „Vierjahresplaninstitut für Grenzflächenforschung“ arbeitete. - Obgleich Wolf bei Kriegsende nach Westdeutschland in den Schuldienst ging, dauerte die Verbundenheit mit ihm lebenslang an, zumal er als Betreuer der Leopoldina-Ausgabe von Goethes Schriften zur Naturwissenschaft⁸ häufig nach Halle kam.

⁷ Sein letzter großer Vortrag „Zur Geschichte der Chemie in Halle“ von 1993 wurde postum veröffentlicht, redigiert von H. Hartung: Nachr.Chem.Tech.Lab. **42** (1994) S.262-268:

<http://www3.interscience.wiley.com/journal/123398927/abstract> ; dazu Vorbemerkungen von Horst Stegemeyer (s.a. Liquid Cryst.Today **4** (1994) 1). Den Nachruf auf Horst Sackmann aus seinem früheren Institut schrieb Gerhard Pelzl: Liquid Crystals **16** (1994) S. 719f. - Dass ihm, nicht nur im Zusammenhang mit der Personalkommission, Vertrauensbrüche aus seinem eigenen Arbeitsumfeld bekannt wurden, die sich als weit krasser erwiesen als in der Post-DDR üblich, hat der Gesundheit Horst Sackmanns sehr geschadet, um die es ohnehin nicht gut bestellt war. Um so dankenswerter war die Übernahme dieses Vortrags und darin sein maßvoller Umgang mit der Vergangenheit.

⁸ <http://www.leopoldina-halle.de/goethe/goethe.htm>

Von ihm bekam Horst Sackmann auch die entscheidende Anregung zur physikochemischen Bearbeitung der Flüssigkristalle, mit der er mich als seinen ersten Doktoranden betraute - ein Glücksfall in meinem Leben. Wolf war 1937 nach Halle gekommen, zwei Jahre nachdem dort die weltweit führenden Synthese-Arbeiten mesogener Substanzen unter dem organisch-chemischen Ordinarius Daniel Vorländer⁹ mit dessen Emeritierung 1935 beendet worden waren. Die Flüssigkristalle waren Wolf auch durch einschlägige Arbeiten des Direktors des halleschen Physik-Institutes Wilhelm Kast sowie des Leipziger Organikers Conrad Weygand bekannt, der tragischerweise 1945 als Volkssturmmann fiel.

Wolf und auch Weygand spielten eine tragende Rolle für die Schriftenreihe „Die Gestalt“ und für „Gestalt-Kolloquien“, die der zunehmend unanschaulichen und abstrahierenden Entwicklung in den Naturwissenschaften entgegenzuwirken suchten. Derartiges war ein heikles Unterfangen angesichts ähnlicher Bestrebungen der damals Mächtigen - und blieb nicht ohne Aus-wirkungen in der Nachkriegszeit.

Wolfs Naturbild¹⁰ orientierte sich an Goethe als dem Verfechter morphologischer Betrachtungsweisen und als einem Skeptiker gegenüber der Abstraktion. Vielfältig und grundlegend war der Bezug auf Goethesches Schriften u.a. in dem von uns viel benutzten Wolfschen Lehrbuch „*Theoretische Chemie. Eine Einführung vom Standpunkt einer gestalthaften Atomlehre*“, das bis 1959 in Leipzig verlegt wurde. Es enthielt eine für damalige Verhältnisse recht lange Passage über kristalline Flüssigkeiten und vertrat anschauliche, morphologische Konzepte, die für eine Bearbeitung dieses Gebietes erfolgsträchtig waren.

Start der Mischbarkeitsuntersuchungen

Das zweite konzeptionelle Standbein für die Sackmannschen Forschungen waren die Mischphasen, deren Bearbeitung nach dem Krieg durch Franz Sauerwald im von ihm so benannten „*Institut für Physikalische Chemie mit Metall- und Werkstofflaboratorium*“ auf dem metallischen Sektor erfolgte. Durch seinen Dozenten Horst Sackmann wurde sie dann auf Nichtelektrolyte ausgeweitet.

Dieser verwies mich bereits während meiner Diplomarbeit¹¹ auf die vom Kustos Arthur Reichelt verwalteten Schätze in der Sammlung hinter dem (heutigen Volhard-) Hörsaal an der Mühlpforte, die zu einem entscheidenden, dritten Standbein für meine Promotionsarbeit (ab 1957) wurden. Bewaffnet mit Zigarren und guten Empfehlungen, erhielt ich Zugriff auf die präparativen Produkte etlicher Generationen von Doktoranden Daniel Vorländers. Es bedurfte nun lediglich noch eines Heitzschmikroskops und der Aufforderung meines Doktorvaters

⁹ „*Crystals that Flow. Classic Papers from the History of Liquid Crystals*“. Compiled with translation and commentary by Timothy J. Sluckin, David A. Dunmur an Hort Stegemeyer. London 2004. ISBN 0-415-25789-1. Außerdem enthält der in Fußn. 7 angeführte, auf Halle bezogene Vortrag Horst Sackmanns Ausführungen zu Daniel Vorländer und weiteren, nachfolgend genannten Forscherpersönlichkeiten mit ihren Arbeiten. Beide Zitate werden dazu jeweils nicht wiederholt.

¹⁰ Heinrich Arnold, „*Zwei Kulturen im Disput über das Goethebild moderner Naturwissenschaftler*“. <http://www.db-thueringen.de/servlets/DocumentServlet?id=9690> (2007). - Als ein akademisch-erblich Belasteter und als Bürger einer Goethe-Stadt kam ich nicht umhin, schon früher eine einschlägige Publikation im Goethe-jahrbuch (1989) zu placieren über „Goethes Wissenschaft von der herrlich leuchtenden Natur“. Der Text wurde zuvor eingehend mit dem Ruheständler und Mitglied der Goethe-Gesellschaft Horst Sackmann (während des alljährlichen Familienbesuchs in seinem Häuschen im Harz) besprochen, auch in Hinsicht auf die Umgehung der damals (gerade) noch existierenden Restriktionen der Obrigkeit für solche Darstellungen.

¹¹ „*Über die Volumenänderung beim Mischen ...*“ anorganischer Nichtelektrolyte, mit Messungen zur Prüfung statistisch-thermodynamischer Theorien (1957).

„Nun mischen Sie mal“ (die ich noch im Ohr zu haben glaube), um sein Konzept zum Tragen zu bringen.

Bei vergleichender Betrachtung der reinen smektischen Phasen waren dem morphologisch vorgespannten Auge in den mikroskopischen Texturbildern¹² tiefgreifende Unterschiede zwischen manchen Phasen aufgefallen, während sich zwischen anderen ausgeprägte Ähnlichkeiten zeigten. Parallel dazu ergaben sich nun - vereinfacht gesagt - Mischungslücken im ersten bzw. lückenlose Mischungsreihen im zweiten Falle, was für mich ein großes „Aha-Erlebnis“ (Isomorphiebeziehungen!) und für den werdenden Doktorvater „natürlich“ war.

Die bereits von Vorländer und seinen Mitarbeitern beschriebene, smektische Dimorphie konnte so in einen größeren Rahmen gestellt werden¹³, und es ergab sich ein weiterer Phasentyp „C“. Dabei waren meine smektischen „ABC“-Bezeichnungen in Erwartung einer besseren Fundierung als Provisorium gedacht, das sich jedoch für die smektische Polymorphie als bis heute dauerhaft erwies.

Es hatte sich die Basis für jene Systematik ergeben, die ein Spötter aus der „exakten“ Ecke als das „Linnésche System der Flüssigkristalle“ bezeichnete, um uns - in diesem Anfangsstadium nicht ganz unberechtigt - den aus seiner Sicht wissenschaftlich antiquierten „Jägern und Sammlern“ zuzuordnen. Das Jagdfieber verfolgte einen jedenfalls bis in die Träume, und die Ergebnisse bereiteten in hohem Maße Lust, auch und besonders wegen ihrer Schönheit.

Ästhetisches und Geselliges

In einen meiner ersten Flüssigkristall-Vorträge fügte ich in eine Reihe mikroskopischer Texturbilder das Dia einer „etwas untypischen smektischen C-Phase“ ein. In Wahrheit handelte es sich um „Akte im Walde“, ein Werk der Klassischen Moderne aus den Jahren 1909/11 von Fernand Léger¹⁴, was von niemandem bemerkt wurde; auch nicht von meinem Doktorvater, den ich doch häufig zum Heitzischmikroskop gebeten hatte. - Experten unter den Lesern mögen sich selbst anhand der Wiedergabe z. B. im Film (Fußn. 3) prüfen, soweit sie diesen gelegentlich wiederholten Gag noch nicht kennen.

Nach einer Begegnung mit Filmschauspielern kam Horst Sackmann ins Institut mit dem Entschluss: „Wir machen einen Film!“ In der komfortabel ausgestatteten „Hochschul-Film- und -Bildstelle“ am halleschen Neuwerk wurde uns zunächst der neueste, blutrünstige Chirurgengreif über eine Turmschädel-Operation vorgeführt, was wir beide unterschiedlich ver-

¹² Gegenüber dem bei Flüssigkristallen üblichen und dem Wortsinn näheren Gebrauch des Texturbegriffs wird in der Metallkunde lediglich bei einer Vorzugsorientierung (beispielsweise durch Auswalzen) von (Walz-) Texturen gesprochen. Dies führte zu einem zähen Ringen mit dem Schirmherrn unserer Forschungen, dem im übrigen sehr großzügigen und fürsorglichen Franz Sauerwald. - Vgl. die Texturbilder in http://commons.wikimedia.org/wiki/Liquid_crystal sowie bei Dietrich Demus und Lothar Richter, „Textures of Liquid Crystals“. Wiley-VCh 1987. ISBN-13: 978-352 725 7966.

¹³ Die Schlüsselarbeit „Mischbarkeit in Systemen mit mehreren smektischen Phasen“ erschien als Teil IV unserer Reihe „Isomorphiebeziehungen zwischen kristallin-flüssigen Phasen“, der im Jahr meiner Promotion 1959 in der Zeitschrift für Elektrochemie erschien. Er wurde dankenswerterweise in „Crystals that Flow“ (Fußn. 9, übrigens mit einem Cover-Bild aus unserer Arbeit) in der englischen Übersetzung des Mit-Herausgebers Horst Stegemeyer abgedruckt und mit Biographien der Autoren versehen.

¹⁴ Museum Kröller-Müller, Otterlo (NL), <http://www.kmm.nl/collection-search.php> : Painting „Nude Figures in a Wood“

trugen. Danach waren die Kollegen aber sehr kooperativ und scheuten keine Mühe, die nicht einfachen heiztischmikroskopischen Aufnahmen und die graphischen Tricks zur Erläuterung eines Phasendiagramms zu perfektionieren.

Die offizielle Premiere des Films war auf einer Chemiedozententagung (damals wie heute wichtig für das Berufungsgeschehen) 1958 in Freiberg (Sachsen) angesetzt, und zwar frühmorgens nach dem Gesellschaftsabend, der etwas länger gedauert hatte. Ich glaubte mich ausreichend präpariert und gut in der Zeit, wurde aber schon unterwegs von aufgeregten älteren Kollegen auf Trab gebracht und stotterte dann etwas beim phasentheoretischen Vorspann. Solches konnte Horst Sackmann ganz und gar nicht vertragen, der - wie immer - einen wunderbaren und faszinierenden Vortrag hielt und mich hinterher gebührend rügte. Mein Kommentar während der Vorführung selbst wurde aber nicht beanstandet, und sie endete effektiv mit isotroper Verdunkelung des Kontaktpräparats (Fußn. 3).

Als Diskussionsleiter und prominenter Organiker eröffnete Wolfgang Langenbeck die Lobeshymnen für den (Noch-) Dozenten einschließlich seines Doktoranden und scheute nicht den Vergleich der gezeigten Farbmuster mit den gerade modisch gewordenen Batiken. Er habe gar nicht geahnt, welche Kostbarkeiten er uns aus der Sammlung seines Instituts zur Verfügung stellte. - Gut gelaufen!

Glanzpunkte des Institutslebens waren die abendlichen Gesprächsrunden mit Horst Sackmann als dem inspirierenden und faszinierenden Mittelpunkt, in denen über Gott und die Welt, Kunst und Literatur und vieles mehr debattiert wurde. Dabei fiel auch manches befreiende Wort zu den bedrückenden gesellschaftspolitischen Problemen der Zeit¹⁵.

Bei fröhlichen Gelegenheiten und guten Arbeitsergebnissen wurden wir väterlich als „Göttersöhne“ betitelt, was wohl den Griechisch-Studien geschuldet war, die unser Chef begonnen hatte. Gemeinsam mit Max Hieke, dem befreundeten Theoretischen Physiker, nahm er regelmäßigen Privatunterricht. Dies gehörte zur „universitas litterarum“, ebenso wie die mehrsemestrige, durch unvergessliche Exkursionen begleitete Kunstgeschichtsvorlesung „für Hörer aller Fakultäten“ von Hans-Joachim Mrusek, die wir Doktoranden (natürlich während der Dienstzeit) besuchen konnten.

Horst Sackmann besaß eine ausgeprägt musische Ader und erwog in seiner Jugend, in der er heimlich Gesangsunterricht genommen hatte, die Sängerlaufbahn einzuschlagen. Dies wurde von ihm gelegentlich - auch bei feuchtfröhlicher Gelegenheit, aber immer klassisch - im Institut zelebriert. Zudem spielte er Geige, als Jugendlicher im Schulorchester und auch noch als Institutsdirektor im kleinen Kreise. Diese Ader und seine breitgefächerten musischen Interessen, die er mit seiner Frau Traute teilte, sind auf die beiden Enkel überkommen. Auf unterschiedlichen künstlerischen Gebieten sind sie hauptberuflich erfolgreich, während deren Mutter Sybille, die einzige Tochter der Sackmanns, sich nach einem Studium der Biologie auf wissenschaftshistorischem Gebiet einen Namen gemacht hat¹⁶.

¹⁵ In einer Rede von 2006 beim Jubiläum „*Sechzig Jahre Nachkriegsuniversität in Halle*“ sagte Altrector Gunnar Berg zu den Jahren ab 1950: „*Nur noch wenige vertraten öffentlich die Ideale von Wissenschaftsfreiheit und Wahrheitssuche und waren der akademischen Jugend ein Vorbild, im naturwissenschaftlichen Bereich vor allem die Leopoldina-Mitglieder Kurt Mothes, Horst Sackmann und Heinz Bethge.*“ (Der Erstere war von 1954-74 und letzterer im Anschluss bis 1990 Präsident der Leopoldina, so dass die von 1973-86 währende Vizepräsidentschaft von H. Sackmann in beider Amtszeit lag.) *Scientia Halensis* 1/2006 S.14f. : „*Vivat, crescat, floreat in aeternum*“, <http://www.verwaltung.uni-halle.de/Dezern1/Presse/MAGA-106.pdf>

¹⁶ Dr. Sybille Gerstengarbe (geb. Sackmann) ist seit langem bei der Leopoldina für Wissenschafts- und Akademiegeschichte tätig. Zu der hier in Rede stehenden Zeit an der MLU hat sie gemeinsam mit Horst Henning publiziert: „*Opposition, Widerstand und Verfolgung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg*“

Weiterer Ausbau der „Halleschen Schule“ der Flüssigkristalle

Die Untersuchungen zum auswählenden Mischbarkeitsverhalten der Flüssigkristalle betrafen ein immer weiter werdendes Feld, das von dem mir nachfolgenden Doktoranden Dietrich Demus und dann von zahlreichen anderen Mitarbeitern unter Horst Sackmann weiterbearbeitet wurde. Demgegenüber ging es in meiner Habil-Arbeit sowie in einigen zugeordneten Diplomarbeiten speziell um präzisionskalorimetrische Untersuchungen. Großzügig versorgt mit technischen Kräften und Hilfsmitteln zum apparativen Aufbau und zu den Messungen, konnte ich bereits 1964 abschließen¹⁷.

Horst Sackmann schlug mir großzügig vor, das Kalorimeter mit an meine neue Arbeitsstätte nach Ilmenau zu nehmen, und es schien uns in einer kritischen Phase, als hätten die Flüssigkristalle an der dortigen TH, wo man mir vor der Berufung einschlägige Forschungsmöglichkeiten versprochen hatte, die größeren Überlebens-Chancen. Obwohl in der Folgezeit internationale Entwicklungen bekannt wurden, die das Gebiet für eine elektrotechnisch orientierte Hochschule attraktiv machten, wurde die Zusage nicht eingehalten. Im Drunter und Drüber der „3. Hochschulreform der DDR“ ging sie Ende der 1960-er Jahre endgültig unter, zusammen mit größeren Hoffnungen.

In Halle, wo die Fortführung und Intensivierung der Flüssigkristallforschung nach einem Tiefpunkt¹⁸ durchgesetzt werden konnte, betreute ich „besuchsweise“ noch einige Zeit kalorimetrische Arbeiten, insbesondere die Dissertation von Peter Roediger. Er stieß u.a. auf eine Anomalie spezifischer Wärmen cholesterischer Flüssigkristalle, die wir nicht mehr klären konnten und 1968 veröffentlichten. Sie wurde etliche Jahre später durch Horst Stegemeyer, der erstmals Einkristalle der kubischen Blauen Phasen züchtete, auf die Bildung einer solchen flüssigkristallinen Phase zurückgeführt (s. Fußn. 9).

Ein noch späterer, erfreulicher Nachklang wurde mir 1998 beim Ilmenauer Abschiedskolloquium anlässlich des Übergangs in den Ruhestand zuteil: Gerhard Pelzl hielt als hallescher Experte und einstmaliger Mitschüler von Horst Sackmann einen beeindruckenden und an

1945-1961. Eine Dokumentation“. 750 S. Universitätsverlag Leipzig 2010. – Zu dem in Fußn. 3 zitierten Film über Flüssigkristalle besitzt Frau Dr. Gerstengarbe eine Hintergrund-Dokumentation mit dem Sackmannschen Briefwechsel von 1957/58, der auch die damaligen Schwierigkeiten im Vorfeld der Film-Präsentation auf einer bundesdeutschen Tagung verdeutlicht.

¹⁷ Für meine Habilitation (Januar 1964) waren die Gutachter die Herren Sackmann und Issleib als Chemiker sowie der Physiker Wilhelm Maier aus Freiburg im Breisgau (früher ebenfalls Halle). Sein Mitarbeiter Alfred Saube kam in diesem Zusammenhang besuchsweise an seine (drei Jahrzehnte!) spätere Wirkungsstätte als Max-Planck-Abteilungsleiter für „Flüssig-kristalline Systeme“. Ebenso wie Horst Sackmann riet er mir – im Unterschied zu anderen „Außenstehenden“ - nachdrücklich zur Annahme der Professur, die mir gerade von der damaligen TH Ilmenau angeboten worden war. (Ein neuer ministerieller Ukas besagte, dass an Technische Hochschulen nur noch Habilitierte zu berufen seien, die jedoch kaum verfügbar waren.) Die im eingangs zitierten Vortrag (Fußn. 7) erwähnte „Profilierungswut“ von oben erstreckte sich auch auf Personal- bzw. Kaderfragen, so dass meines Bleibens in Halle ohnehin nicht sein konnte.

¹⁸ Vor und im Zusammenhang mit der 3. Hochschulreform gab es massive Bestrebungen der Wissenschaftsfunktionäre, das Gebiet der Flüssigkristalle in Halle als „Hobbyforschung“ zu eliminieren. Dem fielen auch Ansätze zur kooperativen Etablierung dieses Gebietes an der Jenenser Universität (mit einer ersten gemeinsamen Arbeitstagung in Jena 1967) zum Opfer, wo Heinz Dünken, ebenfalls einst Schüler von K. L. Wolf, als Direktor des physikalisch-chemischen Instituts wirkte. (Bei dieser Gelegenheit konnte ich für die von ihm hochgereinigte Alkohole danken, die er 1945 im Wolfschen Institut zurückgelassen hatte und die bei den Mesogen-Synthesen für meine Präzisionsmessungen Gold wert waren.) - 1985 initiierte seine Witwe Helga Dünken als Professorin für Physikalische Chemie die Ehrenpromotion von Horst Sackmann an der Friedrich-Schiller-Universität.

Pointen reichen Vortrag über Historie und neuere Ergebnisse der Flüssigkristallforschung. Auf die Mitteilungen Pelzls, auch in seinem leider ebenfalls unveröffentlichten Vortrag bei der Gedenkfeier von Leopoldina und MLU Halle für Horst Sackmann 1994, stützen sich die nachfolgenden Ausführungen über das hallesche Geschehen, soweit sie nicht auf eigener Erinnerung¹⁹ beruhen.

Die breitgefächerten physikochemischen Untersuchungen, an denen auch Dietrich Demus, der 1981 die erste zusätzliche Professur in der Physikochemie bekam, maßgeblich beteiligt war²⁰, wurden seit Ende der 1960-er Jahre auf die anwendungsrelevanten elektro-optischen Effekte ausgedehnt. In den 1970-er Jahren weitete Horst Sackmann sein Betätigungsfeld auf biologisch wichtige flüssigkristalline Systeme aus. Dazu gehören lyotrope Flüssigkristalle, aber auch Mono- und Bi-Schichten amphiphiler Moleküle, die als zweidimensionale lamellare Flüssigkristall-Systeme aufgefasst werden können und für biologische Membranen bedeutungsvoll sind.

Horst Sackmann war Mitherausgeber der für sein Forschungsgebiet führenden Zeitschrift „*Molekular Crystals and Liquid Crystals*“. Fast drei Jahrzehnte gehörte er dem Organisationskomitee der „*International Liquid Crystal Conference*“ an, die im Zweijahres-Rhythmus stattfand; aber lediglich dreimal durfte er teilnehmen – dank der Ignoranz der Verantwortlichen. 1975 rief er die ebenfalls mehrmals durchgeführte „*Flüssigkristallkonferenz sozialistischer Länder*“ mit ins Leben. Sie wurde auch den – zunächst ob des Namens dieser Kreation leicht verwunderten – westlichen Fachkollegen ein willkommenes Podium zum Austausch mit osteuropäischen Wissenschaftlern, die anders nicht mit ihnen zusammen kommen konnten.

Abschließend sei eine Passage aus dem erwähnten Gedenkvortrag von Prof. G. Pelzl, die das „*Atmosphärische*“ der Sackmannschen Schule in besonderer Hinsicht charakterisiert, wörtlich wiedergegeben:

„Das Bild von Horst Sackmann wäre unvollständig gezeichnet, wollte man nur seine Leistungen als Wissenschaftler oder als Hochschullehrer würdigen. In meiner Erinnerung war er eine Persönlichkeit mit großer Ausstrahlung und zugleich ein feinfühlig und warmherziger Mensch. Zu seinen Vorzügen zähle ich Toleranz, Verlässlichkeit und einen untrüglichen Gerechtigkeitssinn. Er hat viele Ratsuchende nicht nur in wissenschaftlichen Fragen beraten und inspiriert, er hatte stets ein offenes Ohr für die persönlichen Belange seiner Mitarbeiter und ließ ihnen Unterstützung und Hilfe angedeihen, wo er konnte. Gerade junge Wissenschaftler, die wegen ihrer politischen Haltung in den Kaderentwicklungsplänen keine Berücksichtigung fanden, hat er im Rahmen seiner Möglichkeiten gefördert und immer wieder ermutigt. Auch nach der Wende hat er sich gerade für die Interessen dieses Personenkreises nachdrücklich eingesetzt, sei es in Memoranden oder bei öffentlichen Reden, wie z. B. bei der Verleihung der Bunsen-Denkmünze.“

¹⁹ Beim Ehrenkolloquium zum 50. Geburtstag von Horst Sackmann (1971) hatte ich als sein ältester, nun auswärtiger Schüler den Fachvortrag zu halten und mich dazu auf den neuesten Stand zu bringen. Der enge fachliche und familiäre Kontakt setzte sich auch danach fort. - Alfred Kolbe, der in der Nachwendezeit die Leitung der Chemie an der MLU übertragen bekam und der Horst Sackmann zu seinem letzten großen Vortrag (Fußn. 7) bewegen konnte, hat mich als seinen - seit gemeinsamen Doktorandenzeiten in der Physikochemie - befreundeten Kollegen ebenfalls auf dem Laufenden gehalten.

²⁰ Horst Sackmann und Dietrich Demus, „*Die Arbeiten zum Problemkreis der flüssigen Kristalle an der Martin-Luther-Universität Halle*“. Wissenschaftliche Zeitschrift Univ. Halle-Wittenberg **28** (1979, H. 5), S. 69-81. Hier sind auch die von Prof. Hermann Schubert und seinen Mitarbeitern (darunter der eingangs erwähnte Siegfried Hoffmann) seit den 1960-er Jahren am Institut für Organische Chemie durchgeführten, systematischen Synthesen neuer mesogener Substanzen dokumentiert. In enger Kooperation mit der Physikochemie trugen sie umfassend zur Kenntnis der Polymorphie flüssigkristalliner Zustände bei.