

### Laudatio zum 65. Geburtstag von Herrn Prof. Dr. Markus Löffler

Herr Prof. Dr. Markus Löffler feiert am 28. Oktober 2019 seinen 65. Geburtstag. Er wurde in Freiburg geboren, von wo die Familie noch vor seiner Einschulung in die rheinische Metropole Köln umzog. An der Universität zu Köln studierte er von 1974 bis 1980 Humanmedizin. Noch während seines Medizinstudiums nahm er 1976 zusätzlich ein Studium der Physik auf und beendete dieses 1982 erfolgreich mit der Diplomhauptprüfung (Wahlfach theoretische Physik). Während der Studienzeit war er Stipendiat der Studienstiftung des deutschen Volkes.

Bereits als Student fasste Markus Löffler den Entschluss, nicht den Weg des klinisch tätigen Arztes einzuschlagen, und so hängte er mit dem Erwerb seiner Approbation "den weißen Kittel an den Nagel", wie er später immer wieder schmunzelnd berichten wird. Sein Hauptinteresse war und ist vielmehr die modellbasierte Theoriebildung, mit deren Hilfe er die komplexen zeitlichen und räumlichen Prozesse der Entstehung von Krankheiten und der Wirkungsweise von Therapien ausgehend von molekularen Mechanismen über Zellen und Gewebe bis hin zu Patientenspopulationen beschreiben und verstehen möchte. Sein Ziel ist es, diese Modelle in eine nutzbringende Symbiose mit der biomedizinischen Laborforschung und der evidenzgenerierenden klinischen Forschung zu bringen. Zu diesem Zeitpunkt waren die erst deutlich später aufkommenden Konzepte "Systembiologie" und "Systemmedizin" noch nicht etabliert. Dieses zentrale Interesse zieht sich wie ein roter Faden durch das wissenschaftliche Wirken von Markus Löffler und zeigte sich bereits früh in seinen zahlreichen Arbeiten und Publikationen, darunter eine zweibändige Monographie, die er gemeinsam mit seinem Mentor und Freund Prof. Dr. Erich Wichmann über dynamische Differentialgleichungsmodelle der murinen und humanen Hämatopoese schrieb. Dieses Themenfeld führte ihn 1983 auch zu seiner Promotion zum Doktor der Medizin. In ähnlicher Weise arbeitete er später an Modellen der epithelialen Stammzellproliferation und -differenzierung im Darm und in der Haut.

Ab 1984 baute er als Leiter der "Arbeitsgruppe Biometrie" an der Klinik I für Innere Medizin der Uniklinik Köln die biometrische Betreuung der klinischen Therapiestudien der "German Hodgkin Study Group" auf, die durch den kurz zuvor neu berufenen Ordinarius Prof. Dr. Volker Diehl ins Leben gerufen worden war. Bereits während dieser Zeit entstand eine fruchtbare Zusammenarbeit zwischen Modellierern und Klinikern, als durch Dr. Dirk Hasenclever und Markus Löffler eine modellbasierte Vorhersage über eine deutlich verbesserte Wirksamkeit einer intensivierten zytostatischen Polychemotherapie (BEACOPP) des fortgeschrittenen Morbus Hodgkin erarbeitet wurde und diese Vorhersage nachfolgend in einer zielgerichteten randomisierten Studie in beeindruckender Weise bestätigt wurde.

Im Jahr 1990 habilitierte Markus Löffler und erhielt die Venia Legendi im Fach Medizinische Dokumentation, Statistik und Biomathematik. Nach einem einjährigen Sabbatical 1993 am Department für Mathematik und Statistik an der Universität Reading in England nahm er 1994 in einer wichtigen Phase von Neugestaltungen an der Universität Leipzig den Ruf auf eine ordentliche Professur als Direktor des "Instituts für Medizinische Informatik, Statistik und Epidemiologie" (IMISE) an. Zwei Jahre später wurde Prof. Dr. Alfred Winter zum Professor für Medizinische Informatik und stellvertretendem Institutsleiter berufen. Dieser war maßgeblich

am Aufbau eines modernen Informationssystems für das Universitätsklinikum Leipzig beteiligt. Das IMISE feierte im Mai 2019 sein 25-jähriges Bestehen.

Markus Löffler setzte am IMISE die biometrische Betreuung von onkologischen Therapiestudien mit der "Deutschen Studiengruppe Hochmaligne Non-Hodgkin-Lymphome" bis heute sehr erfolgreich fort. Er war außerdem maßgeblich beteiligt an der Etablierung verschiedener bundesweiter Netzwerke und Verbundprojekte in der Medizin (Kompetenznetz Sepsis, Kompetenznetz Herzinsuffizienz, erblicher Darmkrebs, erblicher Brust- und Eierstockkrebs, Gliome), welche die klinische Forschung und Patientenversorgung bis heute nachhaltig prägen. Die Planung und Durchführung klinischer Studien konnte weiter professionalisiert werden, als durch eine Initiative des BMBF 1999 der Aufbau eines Koordinierungszentrums für Klinische Studien (heute "Zentrum für klinischen Studien", ZKS) an der Universitätsmedizin Leipzig gefördert wurde. Das ZKS Leipzig ist mit ca. 50 Mitarbeitern eine der größten Einrichtungen ihrer Art in Deutschland. Dem regen Interesse von Markus Löffler für Themen abseits des Mainstreams ist es auch zu verdanken, dass am IMISE im Jahre 2002 die bis heute aktive interdisziplinäre Forschungsgruppe für "Ontologien in der Medizin" durch die von ihm sehr geschätzte und viel zu früh verstorbene Kollegin Frau PD Dr. Barbara Heller und Herrn Prof. Dr. Heinrich Herre aufgebaut werden konnte. Mit der immer rasanter fortschreitenden Entwicklung der molekularen Methoden erkannte Markus Löffler zudem früh den zunehmenden Bedarf an bioinformatischer Expertise zur Auswertung und Interpretation von hochdimensionaler "omics"-Daten. Unter seiner Ägide erfolgte deshalb im Jahr 2001 die Etablierung einer Professur für Bioinformatik und der damit verbundene Aufbau des "Interdisziplinären Zentrums für Bioinformatik" als zentrale Einrichtung an der Universität Leipzig. Auch der wissenschaftliche Nachwuchs ist Markus Löffler ein wichtiges Anliegen. Um dessen Ausbildung in der klinischen Forschung nachhaltig zu befördern, wurde auf seine Initiative an der Universität Leipzig ein zweijähriger postgradualer Master-Studiengang "Clinical Research and Translational Medicine" etabliert, der im Jahr 2010 seine ersten Studenten begrüßte.

Die Denomination "Epidemiologie" in der Institutsbezeichnung des IMISE wurde durch die erfolgreiche Einwerbung von Mitteln der EU und des Freistaates Sachsen für den Aufbau des "Leipziger Forschungszentrums für Zivilisationserkrankungen" (LIFE) an der Universität Leipzig im Jahre 2009 nachhaltig unterstrichen. Die von Markus Löffler geleitete "LIFE-Erwachsenenstudie" zählt in Deutschland zu den größten regionalen bevölkerungsbezogenen Kohorten-Studien ihrer Art und erforscht mit einem breit angelegten Phänotypisierungs-Programm und Biomaterialsammlungen verschiedene Volkskrankheiten. Verbunden mit LIFE erfolgte ab 2013 zudem die Einrichtung einer W2-Professur für Genetische Statistik und Biomathematische Modellierung (Prof. Dr. Markus Scholz). Die in der LIFE-Erwachsenenstudie erworbenen Kenntnisse in der epidemiologischen Feldarbeit ermöglichten es in der Folge, dass Leipzig 2013 eines der 18 Studienzentren der "NAKO Gesundheitsstudie" wurde.

Anfang 2018 gelang unter der Führung von Markus Löffler die erfolgreiche Bewerbung des SMITH-Konsortiums in der vom BMBF geförderten Medizininformatik-Initiative, die unter anderem mit der Einrichtung einer Professur für Medical Data Science an der Universität Leipzig verbunden ist.

Ein wesentliches Interesse von Markus Löffler war und ist jedoch das, was heute als "Systembiologie" und "Systemmedizin" bezeichnet wird. Von 2003 bis 2019 waren das IMISE und IZBI an nicht weniger als 19 systembiologischen und systemmedizinischen Projekten in ganz unterschiedlichen Themenfeldern (maligne Lymphome, Hämatopoese, regenerative Medizin, Stammzellbiologie, erblicher Darmkrebs, Pneumonien, Gliome) beteiligt, viele davon federführend eingeworben und geleitet von Markus Löffler.

Markus Löffler besitzt eine große wissenschaftliche Neugier, einen scharfen Verstand und verfügt über ein außerordentliches Maß an Energie und Beharrlichkeit, sowie ein ausgeprägtes Gespür für künftige Entwicklungen der Forschungslandschaft und forschungsstrategische Ausrichtungen. Ein großes Anliegen ist ihm die Interaktion verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen. Seine erreichten Erfolge, die sich aufgrund der umfangreichen Drittmittelinwerbungen auch in der personellen Größe des IMISE widerspiegeln, sind aber zweifellos auch die Erfolge seiner vielen Mitarbeiter, die ihn in den vergangenen Jahren auf seinem Weg begleitet haben und die er in stets wertschätzender und integrierender Art zu motivieren und für vielfältige Themen zu begeistern vermag.

Markus Löffler ist Autor von über 370 PubMed-gelisteten Publikationen und unter anderem als Gutachter für die DFG, das BMBF und die Deutsche Krebshilfe tätig. Er ist seit 1984 Mitglied der GMDS. Dort leitete er von 1990 bis 2006 die AG "Mathematische Modelle in der Medizin". Im Jahr 2006 richteten er und Alfred Winter die GMDS-Jahrestagung unter dem Motto "Klinische Forschung vernetzen" in Leipzig aus.

Neben all den hier erwähnten wissenschaftlichen Unternehmungen sei an dieser Stelle abschließend noch eine andere besondere Herzensangelegenheit von Markus Löffler erwähnt, die – wie könnte es anders sein – sich ebenfalls in den vergangenen Jahren zu einem Großprojekt entwickelt hat. Markus Löffler ist überzeugt, dass Forschung und Kunst gemeinsame Wurzeln haben: Beide sind von der Neugier getrieben, neue Erfahrungen zu machen, neue Sichten und Einsichten zu erlangen und kreative Verbindungen herzustellen. Um eine Begegnungsstätte beider Welten zu schaffen, hat er vor einigen Jahren in Leipzig in einem ehemals industriell und heute durch eine lebendige Kunstszene geprägten Stadtteil ein stillgelegtes denkmalgeschütztes Heizkraftwerk zu neuem Leben erweckt – das "Kunstkraftwerk", ein Ort des Austausches und der gemeinsamen Suche nach Antworten auf neue Fragen. Wir sind fest davon überzeugt, dass dieses Projekt ihm auch über die Zeit seiner beruflichen Tätigkeit hinaus ein steter Quell für innovative Ideen und Taten sein wird!

Gemeinsam mit der GMDS, aber auch im Namen aller Kolleginnen und Kollegen des IMISE, des ZKS und des IZBI gratulieren wir Dir, lieber Markus, ganz herzlich zu Deinem 65. Geburtstag und wünschen Dir für die Zukunft alles Gute!

Christoph Engel  
Alfred Winter  
Markus Scholz  
Dirk Hasenclever  
Frank Meineke