

Begrüßung und Einführung in die Vortragsveranstaltung  
„Eine holistische Sicht auf die Gesundheit. Von der molekularen Analyse zu den  
Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen“  
mit Prof. Dr. Detlev Ganten

am 6. März 2020 im Schloss Biesdorf

Lutz-Günther Fleischer, MLS  
Vizepräsident

Meine sehr geehrten Damen und Herren, liebe Kolleginnen und Kollegen,  
zum öffentlichen Vortrag: „Eine holistische Sicht auf die Gesundheit. Von der molekularen  
Analyse zu den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen“ , begrüße ich Sie herzlich im  
Namen des Präsidiums der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin.

Ein besonderer Gruß gilt dem international renommierten Referenten, Prof. Dr. Detlev  
Ganten. Mein moderierender Kollege Prof. Dr. Peter Oehme wird Ihnen den Facharzt für  
Pharmakologie sowie Molekulare Medizin und einen der weltweit führenden Wissenschaftler  
auf dem Gebiet der Herz-Kreislauf-Erkrankungen noch genauer vorstellen. Mir sei es  
einleitend gestattet, hervorzuheben, dass er Präsident des World Health Summit ist.

Detlev Ganten gründete 2009 eines der bedeutendsten strategischen Foren für globale  
Gesundheitsfragen, das gelegentlich auch *Weltgesundheitsgipfel* genannt wird. Er selbst sagt:  
„Im Geiste der Nachhaltigkeitsziele entwickeln wir beim World Health Summit in Berlin  
gemeinsam mit der „M8-Allianz“ der akademischen Gesundheitszentren und Nationalen  
Akademien der Wissenschaften und gemeinsam mit Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft  
*Strategien für eine Verbesserung der Gesundheit der Weltbevölkerung*“ Die nächste Tagung  
wird vom 25. - 27 Oktober 2020 mit ca. 2000 Teilnehmern wieder in Berlin stattfinden, von  
denen ungefähr 300 Redebeiträge leisten wollen.

Ein herzliches Willkommen gilt Prof. Dr. Wolf-Dieter Ludwig, dem Vorsitzenden der  
Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft, den unsere Sozietät mit der Gottfried-  
Wilhelm-Leibniz-Medaille ausgezeichnet hat.

Es ist außerordentlich erfreulich, dass die Leibniz-Sozietät die heutige Veranstaltung erneut in  
*Kooperation mit der Berliner Medizinischen Gesellschaft* realisieren kann. Sie vermittelt seit  
1844 bis heute neueste medizinisch-wissenschaftliche Erkenntnisse insbesondere an die  
Ärzeschaft. Mein Gruß und Dank gilt dem Vorsitzenden dieser Gesellschaft, Prof. Dr. med.  
Ivar Roots.

Ebenso sei dem 2. Mitveranstalter: der Campus Berlin-Buch GmbH, der Betreibergesellschaft  
des Campus Berlin-Buch und deren Geschäftsführer Dr. Ulrich Scheller, unser besonderer  
Dank ausgesprochen.

Bei der künstlerischen Leiterin des Schlosses Biesdorf, Frau Karin Scheel, bedanken wir uns  
für die Möglichkeit dieses Haus nutzen zu dürfen.

Unsere Sozietät sieht eine ihrer Bringe-Pflichten darin, mit ihrem Wirken einen spezifischen  
Beitrag zum gesellschaftlichen und geistigen Leben in unserer Zeit zu leisten. Die  
ausgewählten Themenfelder sollen den inter- und transdisziplinären Diskurs sowie der  
Erörterung aktueller Grundprobleme und Entwicklungen von Wissenschaft und Gesellschaft  
unterstützen.

Für unsere neuen Gäste sei erwähnt: Die Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin e.V.  
steht als freie Vereinigung von über 320 Natur-, Technik-, Geistes- und Sozialwissenschaftlern

aus Deutschland und verschiedenen Teilen Welt in der Tradition der von Gottfried Wilhelm Leibniz im Jahre 1700 gegründeten Brandenburgischen Sozietät der Wissenschaften. Mit ihr ist die Leibniz-Sozietät historisch über eine seit Jahrhunderten ununterbrochene geheime Zuwahl ihrer Mitglieder und deren wissenschaftlichem Wirken verknüpft.

Unter dem Signum >>leibnizsozietat<< können Sie sich einen Einblick sowie Informationen zu unseren öffentlichen Klassen– sowie Plenarveranstaltungen verschaffen und alle Beiträge aus 27 Jahren in den Sitzungsberichten und aus der Internet-Zeitschrift Leibniz – Online kostenlos Downloaden. So wie das täglich bereits Tausende tun.

Prof. Dr. Detlev Ganten hat mit dem Abstract einen *Vortrag* angekündigt, der unser Verständnis zur *Evolution des Lebens* und für die Vielfalt der Arten auf dieser Erde fördern möchte und die holistische Sicht auf Gesundheit und Krankheit einschließt, ja, sogar bedingt. Ein solches holistisches Konzept kann wesensgemäß nicht an nationalen, politischen oder mentalen Grenzen abreißen oder gar enden. Es bildet vielmehr eine Grundlage für die Konzepte von Public und Global Health insbesondere für die 17 Nachhaltigkeitsziele (SDG's) der Vereinten Nationen, die sich in die Kategorien *Umwelt, Biologie und Verhalten* gliedern. Sie entsprechen exakt den Variablen in der Ganten'schen ‚Gesundheitsformel‘.

Gestatten Sie bitte - dem inter- und transdisziplinären Anliegen unserer Sozietät entsprechend — einige *Anmerkungen zum angekündigten Problemfeld*.

Die gegenwartsnahe *Wissenschaft erkundet* und *erschließt* mit ihrem deutlich qualifizierten praktischen und theoretischen Instrumentarien die *räumlichen, zeitlichen und größen- bzw. eigenschaftsspezifischen Extreme*: die Weiten des Kosmos sowie die *mikroskopischen* und die fortschreitend *funktionell-strukturell aufgeklärten*, gedanklich bis ins unendlich Kleine extrapolierten, *nanoskopischen* Ebenen der Bereiche des Daseins und Soseins mit neu dimensionierten Möglichkeitsfeldern.

Die *Naturwissenschaften* Physik, Chemie, Biologie sowie ihre Hybride, wie die Physikochemie, Biophysik, Biochemie, haben in praxi aufgrund ihrer intensiver fortschreitenden *Spezialisierung immer weniger die Natur als Ganzes zum Gegenstand, sondern sich reduktionistisch verkleinernde und zunehmend separierte Teile*. Disziplinär platzieren sie sich im Spannungsfeld des transdisziplinären Holismus und des hochspezialisierten Partikularismus.

Weit schwerer wiegt diese Tendenz in der die *Humanmedizin*, die sich zu selten des ‚ganzen Menschen‘ als *biopsychosozialem Wesen* annimmt und ihn polyperspektivisch durchmustern kann.

Dieser Sachverhalt gilt m. E. für die Wissenschaft vom gesunden und kranken menschlichen Organismus, beim Vorbeugen gegen Erkrankungen, ihrem Erkunden mit bestimmten Diagnosemethoden sowie dem Behandeln und Heilen von Krankheiten und Verletzungen mit einer wachsenden *Vielzahl* und der *vielschichtigen Vielfalt* der Therapieverfahren — als zwei Kriterien der Komplexität, die von der *dynamischen Vernetzung* ergänzt werden.

Eingeschlossen sei gleichermaßen die „ärztliche Kunst“, die erkenntnisorientierte und anwendungsbezogene Forschung zu den Strukturen und Funktionen der Organe sowie des gesamten menschlichen Organismus und das facettenreiche medizinische Lehrgebäude mit seinen zahlreichen Ärzteschulen vom europäischen und asiatischen Altertum, bis zur durchaus widersprüchlichen aktuellen Mannigfaltigkeit wissenschaftlicher und alternativer Angebote.

Ein Indiz: Für die *Human-Medizin* weist die Deutsche Muster-Weiterbildungsordnung vom März 2008 (ohne die Zusatz-Weiterbildung) allein 33 relativ selbständige *Fachdisziplinen* mit weiter differenzierenden *Facharztbereichen* (in der Chirurgie allein 8, in der inneren und Allgemeinmedizin 9) und weitere Schwerpunkte aus. Wenigstens zu erwähnen sind überdies die Verwandten der Humanmedizin: die Zahnmedizin, Veterinärmedizin und Phytomedizin  
Tatsächlich wird mehr und mehr deutlich:

Für das *Verständnis und die* Gestaltung einer Ganzheit/Gesamtheit, eines Organismus sind der alleinigen analytischen Zergliederung von Phänomenen ebenso *prinzipielle Grenzen* gesetzt, wie ihrer bloßen Synthese aus den wechselwirkenden Teilen und deren Beziehungen. Angesichts der *zunehmenden (deterministischen und probabilistischen) Komplexität* wirft das immer drängender die generelle und ewige Frage vom widersprüchlichen und dennoch schöpferischen Verhältnis von Teil und Ganzen auf.

Die *Wissenschaft Medizin* bedient sich vorzugweise der umfangreichen Grundlagen, die die Physik, Chemie, Biologie und Psychologie erarbeitet haben und ständig vertiefen sowie erweitern. Das ist ein wesentlicher integrativer (oder inkludierender) holistischer Aspekt, der sich in der Medizin als *eigenständiger operationaler Ganzheit* mit mehreren subordinierten oder sie subordinierenden Ganzheiten (wie dem hoch komplexen, Konnexion und Heterogenität repräsentierenden, World Health Summit mit den 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen) äußert. *Final orientierte operationale Geschlossenheit* ist ein maßgebendes Kriterium jeder Ganzheit. Der vollständige Ausfall oder die eingeschränkte Wirkung eines Systemteils der ‚maßgeschneiderten‘ (≈metromorphen) komplexen funktionell-strukturellen Gesamtheit führt mindestens zu Insuffizienzen in den verschiedenen Emergenzebenen, wie der Zelle, dem Organ, dem Organismus, dem Menschen als gesellschaftlichem Wesen.

Eine bahnbrechende Integration *naturwissenschaftlicher Erkenntnisse, Instrumentarien und Methoden* (insbesondere aus der Biologie) in die Medizin – in produktiver Verflechtung mit der *innovativen Gerätetechnik zur Analyse, Diagnose und Therapie* sowie ihr zugrunde liegender *Technologien* als realer Prozesssysteme oder/und Theoriensysteme – waren und sind eng sowie qualitätsprägend mit der medizinischen Forschung und dem ärztlichen Handeln verwoben.

Um objektive *Daten von lebenden Zellen* und anderen schwach markierten biotischen Proben zu gewinnen, können die *Auflösung, Sensitivität und die Geschwindigkeit* nie den enteilenden Wünschen gerecht werden. „Jedes einzelne Photon des Emissionslichtes ist wertvoll“, lautet ein tradiertes Leitmotiv für neue Generationen der variantenreichen Mikroskope.

Schrittweise wurden die Fähigkeiten beim Erkunden und Erschließen mikroskopischer Tatbestände gesteigert, erhöhte sich die Qualität mikroskopischer Sicht- und Betrachtungsweisen mit Elektronen und radioaktiver Strahlung. Meist sind sie mit der Computertechnik und modernsten Methoden der digitalen Erfassung, Be- und Verarbeitung der großen Datenmengen vereint. Heute werden einige Verfahren zur wissenschaftlichen Visualisierung genutzt, mit denen sich die klassische Grenzen um Größenordnungen überwinden lassen. Seit den 1930 Jahren ermöglichen Elektronenmikroskope, die Rasterelektronenmikroskopie und inzwischen die *Atom-Kraft-Mikroskopie* eine weit höhere, bis in die Nanobereiche reichende Auflösung.

Vor allem bei biotischen Substraten— und damit in der Medizin — ist zu beachten, dass die naturwissenschaftlich fundamentale *experimentelle Methode* prinzipiell keine von Menschen unberührte/originäre Natur (die *natura naturans*) als Objekt/Phänomen ihrer Untersuchungen/Beobachtung/Forschung vorliegt. Das birgt die Gefahr, Artefakte, die

ursächlich meist auf die Präparationsmethode zurückzuführen sind, als Realitäten aufzufassen und damit fehlschießend zu interpretieren.

Analysen *separater Gene und Zellen* revolutionieren nicht nur die biotische Grundlagenforschung. Sie eröffnen darüber hinaus der individualisierten Medizin neue, tiefgreifende Ansätze für erfolgversprechendere personalisierte Therapien. Mit den Erkenntnissen der Evolutions- und Molekularbiologie sowie der Genetik lässt sich bei genauerer Betrachtung der *mikrobio-chemischen Prozesse der Selbstreproduktion* schließen, dass die *wechselwirkenden Moleküle in diesen Interaktionen und dazu konjugierten Interdependenzen neue Moleküle und komplette Zellen generieren*, die wieder und wieder das Gleiche, nach dem Mutieren zumindest Ähnliches tun. Die DNA-Struktur (der originäre Träger der im Zuge der Selbstorganisation entstandenen Information) kann als *Programmspeicher* der bis zu dem gleitenden Zeitpunkt bewährten Erfolgsrezepte aufgefasst werden.

Die nicht voraussagbare Variabilität innerhalb des Reproduktionsprozesses lässt sich daher als rein systemimmanentes, zufälliges Geschehen erklären.

Die mRNA, rRNA und tRNA übernehmen mit ihren sich ergänzenden *Funktionalitäten* entscheidende Aufgaben bei der genetischen *Informationsübertragung* und der *Umsetzung* genetischer Informationen in Proteine.

„Seit kurzer Zeit sind wir in der Lage, mit *Hochdurchsatztechnologien* wie *Genomics und Proteomics* alle Formen des Lebens und Stufen der Evolution auf dieser Erde präzise und in allen molekularen Feinheiten zu verstehen“ lautet eine Kernaussage Detlev Gantens, die er vermutlich exemplarisch demonstrieren wird.

Wesensgemäß steht das *projekthafte Leben* als wortgetreu *interessantes* (d. h. uns einschließendes und für uns essentielles Phänomen [lateinisch *interest*~es ist von Wichtigkeit sowie *inter*~zwischen und *esse*~sein] im Fokus persönlicher, wissenschaftlicher aber auch künstlerischer Reflexionen. Sein eigenes dynamisches Projekt Leben mit genetischer Mitgift, Epigenesen, sozialen Ausprägungen und Überformungen ordiniert jeder im Rahmen der *Ontogenie* nach seinen Möglichkeiten und Fähigkeiten, nach seinem Verständnis und Wissen (auch zur Gesundheit).

Grundlegend und prägend für die hoch komplexe *Evolution, die sich auf die zu erhaltende Art und nicht auf das Individuum richtet*, ist ein eigengesetzlicher, ohne äußere Einwirkungen ablaufender, nichtlinearer Prozess der Herausbildung solcher Strukturen und Muster mit denen sich lebenserhaltende und lebensverbessernde Funktionen effektiver erfüllen lassen: „*Survival of the Fittest*“ im Sinne der Darwin'schen Evolutionstheorie.

Die *selbstorganisierenden Eigenleistungen, die Selbstorganisation*, der sich aufbauenden und wandelnden Systeme basieren in allen Phasen der Evolution auf internen Wechselwirkungen zwischen Elementen/Systemkomponenten, die es zu erkunden und bewusst zu nutzen gilt.

Auch das prozessorientierte, ontologische Modell der emergenten Selbstorganisation und der Autopoiesis ist ganzheitlich.

Folgen wir dazu den Gedankengängen von Detlev Ganten. Das Mitglied der Leibniz-Sozietät Peter Oehme – ein Pharmakologe und Wirkstoffforscher – führt den Referenten kollegial ein.

Uns allen wünsche ich neue Einsichten, die sich in anhaltender Gesundheit (nach der WHO-Definition dem allseitigen körperlichen, seelischen sowie sozialem Wohlbefinden) abbilden und sich hilfreich in gesundheitsfördernden Verhaltensweisen manifestieren.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.