

Für die Ressorts Wissenschaft/Forschung/akademisches Leben

Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin e. V.

Öffentliche wissenschaftliche Veranstaltungen im April 2014

Do., 10. April 2014

Klasse Naturwissenschaften und Technikwissenschaften: 10.00 Uhr, Rathaus Tiergarten, Mathilde-Jacob-Platz 1, 10551 Berlin (U-Bahnhof Turmstraße), BVV-Saal
Vortrag Prof. Dr. Werner Kriesel (Leipzig): **Automation und Kommunikation – Rückblick und Vorschau**

C.V.:

Prof. Kriesel ist Automatisierungstechniker und Mitglied der Leibniz-Sozietät seit 2013. Nach dem Studium der Regelungstechnik an der TH Magdeburg war er von 1965-1971 in der Automatisierungs-Großindustrie in Berlin mit Entwicklung und Projektierung von Automatisierungssystemen befasst; als Externer wurde er 1968 an der Humboldt-Universität zu Berlin promoviert. 1971-1979 war er Hochschuldozent für Regelungstechnik an der TH Magdeburg und dort von 1976–1979 Stellvertretender Direktor für Forschung der Sektion Technische Kybernetik und Elektrotechnik. Die Habilitation erfolgte 1978 an der HUB; danach war er 1979-1995 ordentlicher Professor für Automatisierungstechnik an der TH Leipzig, wo er 1981–1990 als Stellvertretender Direktor für Forschung der Sektion Automatisierungsanlagen wirkte. Es folgte 1995 – 2006 eine Professur für Automatisierungstechnik in Merseburg. Seit 1994 leitet er das Steinbeis-Transferzentrum „Automatisierungs-, Informations- und Elektrosysteme“ Stuttgart/Leipzig (wo es u.a. um die Zertifizierung des Kommunikationssystems „AS-Interface“ geht). Seine mehr als 200 Publikationen konzentrieren sich auf Automatisierungsgeräte und -anlagen sowie auf industrielle Kommunikationstechnik. Aus seinem akademischen Umfeld sind 6 Professoren hervorgegangen.

Abstract:

Die Kybernetik ist seit den 1940er Jahren in ihrer gesellschaftlichen Bedeutung deutlich gewachsen. Die Technische Kybernetik hat als Automation und Kommunikation eine Breitenwirkung erlangt. Der Praxis liegt eine integrierende Wissenschaftsdisziplin zugrunde. Bis in die 1960er Jahre dominierte die Regelungstechnik. Die Unterscheidung von Regelung als geschlossener Kreis (feedback) und Steuerung als offene Kette ist über Jahrzehnte einem fundamentalen Irrtum unterlegen, der zu korrigieren ist. Die Digitalisierung bewirkte ab 1975 eine neuartige Generation von Automatisierungssystemen mit dezentral verteilter Intelligenz, deren Vernetzung durch digitale Bussysteme sowie eine Revolution der Mensch-Maschine-Kommunikation. Diese veränderten Systemstrukturen wurden vom Autor zusammen mit H. Töpfer und K. Fuchs-Kittowski zu einem neuen Denkansatz für Automatisierungs-Strukturebenen verallgemeinert. Der Autor hat bereits 1979 ein Langzeit-Zukunftsmodell mit wiederum neuartigen Systemstrukturen vorgeschlagen: Einchip-Mikrorechner bewirken dezentrale Intelligenz innerhalb von direkt vernetzbaren Mess- und Stelleinrichtungen (embedded systems). Diese bis heute gültige Prognose zeigt, dass auch in den Technikwissenschaften Modelle mit hoher Extrapolationsfähigkeit möglich und nützlich sind. Weiterhin gibt es Verschiebungen im Verhältnis zwischen Naturwissenschaften, Technikwissenschaften und Philosophie. Das Lokale Netz (Local Area Network LAN) hat seit 1983 die Automation herausgefordert, und im Resultat wurde die „industrielle Kommunikation“ zu einem eigenständigen Feldbusnetz mit Mehrebenenstruktur entwickelt: Field Area Network FAN. Das bisherige LAN wurde zur interdisziplinären Brücke zwischen Automatik und Informatik. Realisierungsschritte zum FAN werden am Beispiel des Kommunikationssystems „AS-Interface“ gezeigt (Europa- und Weltnorm). Bisher wurden mehr als 100 Millionen Sensoren und Aktuatoren über dieses System vernetzt. Die weltweite Zertifizierung erfolgt in Leipzig unter Verantwortung des Autors. Leipzig als *System-Erfahrungsträger* verfolgt *Vorlaufarbeiten*, die nur noch *interdisziplinär* und

transdisziplinär zu erbringen sind (Uni Stuttgart, Uni Rostock). Ein zu erwartender *Innovationssprung* dürfte zu einem erneuten *Generationswechsel* in der industriellen Kommunikation führen.

Die weitere *Zukunft* der Automatisierung ist durch bereits bekannte Einflüsse getrieben: *Vernetzung*, *Internet der Dinge*, *industrielle Echtzeit-Bildverarbeitung*, *Cloud Computing*, *Cyber-Physical Production Systems* (CPPS) im Zukunftsmodell *Industrie 4.0*. Die Automation wird aber auch unkonventionelle Zukunftspotenziale aus der *Biokybernetik* nutzen, z.B. für die *Mensch-Maschine-Kommunikation* auf Basis von Gedankensteuerung, die zugleich eine industrielle Vorfeldforschung für *Avatare* der ersten Generation darstellt. Die 2045-Initiative umfasst vier Generationen von Avataren, die als Orientierung für weitere Zukunftsschritte sehr interessant erscheinen.

Die moderne Automation und Kommunikation führt auch zu zahlreichen *sozialen Wirkungen*, worauf der Autor in seinem Vortrag im Juni-Plenum der Leibniz-Sozietät spezieller eingehen wird.

Klasse Sozial- und Geisteswissenschaften: 10.00 Uhr, Rathaus Tiergarten, Mathilde-Jacob-Platz 1, 10551 Berlin (U-Bahnhof Turmstraße), Balkonsaal

Vortrag PD Dr. Hartmut Hecht (Berlin): **300 Jahre Monadologie – die Zeit, Leibniz zu verstehen, ist gekommen**

C.V.:

Dr. Hecht ist Philosoph und hat an der Humboldt-Universität zu Berlin auch Physik studiert. Er lehrte Naturphilosophie und Wissenschaftstheorie an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, der Viadrina Frankfurt/Oder und der Humboldt-Universität. In der Leibniz-Edition und -Forschung ist er seit 1984 tätig; institutionell verankert zunächst an der Akademie der Wissenschaften der DDR und später bei der Potsdamer Arbeitsstelle der Leibniz-Edition der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. An dieser Akademie wurde im Jahre 2001 eine neue Arbeitsstelle zur Edition der naturwissenschaftlichen, medizinischen und technischen Schriften von Gottfried Wilhelm Leibniz im Rahmen der Akademie-Ausgabe geschaffen. Hartmut Hecht war von 2001 bis zu seinem Ausscheiden aus der Akademie 2013 der Leiter dieses internationalen und interdisziplinären Projektes. Er hat sich in dieser Zeit insbesondere für die Nutzung der elektronischen Medien in der editorischen Praxis eingesetzt und ein Editions-konzept auf den Weg gebracht, bei dem sich Druck und Internetedition als komplementäre Seiten der Quellenerschließung und -präsentation wechselseitig ergänzen. Die Internetedition ist unter der Adresse <http://leibnizviii.bbaw.de> online erreichbar.

Abstract:

Das Thema des Vortrags wurde durch neu erschlossene Quellen aus dem Leibniz-Nachlass angeregt, die es erstmals möglich machen, den Stellenwert der naturwissenschaftlichen Schriften für das Leibnizsche System zu bestimmen. Leibniz präsentiert sich darin als eigenständiger Kopf im Feld der Wissenschaften, der nicht nur ein zum Newton'schen alternatives Physik-konzept entwickelt hat, sondern – und nicht zuletzt – den Auswirkungen der modernen Erfahrungswissenschaften in der Metaphysik und gesellschaftlichen Praxis entscheidende Bedeutung beimaß. Es wird gezeigt, dass Leibniz als einer der Stammväter des modernen wissenschaftlichen und philosophischen Denkens seine Problemstellungen so formulierte, dass sie nicht nur von historischer Bedeutung sind. Dies wird anhand von aktuellen Diskussionen in der Quantenphysik (Stichwort Quanten-Teleportation) und der Neurowissenschaften diskutiert. Darüber hinaus wird auf Konsequenzen für die praktische Philosophie eingegangen. Leibniz verstehen bedeutet im Sinne des Vortrags, ihn angeregt durch die Bedürfnisse der aktuellen Forschungslage neu zu entdecken, d.h. schöpferisch mit einem Erbe umzugehen, das unsere durch Wissenschaft und Technik gestützten Kulturen entschieden mitgeprägt hat.

Plenum: 13.30 Uhr, Rathaus Tiergarten, Mathilde-Jacob-Platz 1, 10551 Berlin (U-Bahnhof Turmstraße), BVV-Saal

Vortrag Prof. Dr. Martin Hundt (Schwielowsee): **Wie und zu welchem Ende studierte Marx Geologie?**

C.V.:

Prof. Hundt ist Historiker und Editor sowie Mitglied der Leibniz-Sozietät seit 1995. Nach dem

Studium der Journalistik an der Universität Leipzig war er von 1954 bis 1962 tätig als Redakteur in Karl-Marx-Stadt und Berlin (Studentenzeitung *forum*). Von 1963 bis 1989 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Marxismus-Leninismus (IML) Berlin, wo er an der historisch-kritischen Marx-Engels-Gesamtausgabe (MEGA) mitarbeitete und zum Mitherausgeber von „Der Bund der Kommunisten. Dokumente und Materialien 1836-1852“ (3 Bde., Berlin 1970-1984) wurde. Außerdem gehörte er von 1979 bis 1991 dem Redaktionskollegium des Marx-Engels-Jahrbuchs an. Alle 3 Projekte bearbeitete er gemeinsam mit Mitarbeitern des IML Moskau. 1990 wurde er für vier Jahre Mitglied der Redaktionskommission der Internationalen Marx-Engels-Stiftung Amsterdam (IMES). Seit 1995 betreibt er Forschungen zum Junghegelianismus.

Abstract:

Ausgehend vom kürzlich erschienenen Bd. IV/27 der Historisch-kritischen Marx-Engels-Gesamtausgabe (MEGA) mit der Erstveröffentlichung von Marx' geologischen Exzerpten von 1878 wird sein lebenslanges Verhältnis zu den Naturwissenschaften und speziell zu geologischen Problemen skizziert und davon abgeleitet die Wahl des zentralen Begriffs "Gesellschaftsformationen" dargelegt sowie dessen verschiedentliche Verwendung erläutert. Auf die Befassung der Sozietät seit Leibniz mit geologischen Fragen sowie deren weltanschauliche Dimension wird kurz eingegangen. Dem Hinweis von Prof. Anneliese Griese, leitende Bearbeiterin des Bandes IV/27, wird nachgegangen, dass Marx' Beschäftigung mit den Naturwissenschaften Rückwirkungen auf dessen gesamte Forschungsmethode hatte. Damit sind Grundfragen der Auffassungen von Marx, speziell seines Wissenschaftsverständnisses, berührt, die im 20. Jahrhundert unter dogmatischen Fragestellungen untergingen.

Fr., 11. April 2014

Ehrenkolloquium anlässlich des 80. Geburtstages von Heinz Kautzleben (Mitglied der Leibniz-Sozietät): 10.00 Uhr, Rathaus Mitte, Karl-Marx-Allee 31, 10178 Berlin (U5 Schillingstraße), BVV-Saal

Im Mittelpunkt steht der Mensch – Fortschritte in den Geo-, Montan-, Umwelt-, Weltraum- und Astrowissenschaften

mit Beiträgen von Prof. Dr. Gerhard Banse, Prof. Dr. Herbert Hörz, Prof. Dr. Helmut Moritz, Prof. Dr. Erik W. Grafarend, Prof. Dr. Rainer Kind, Dr. Christoph Sens-Schönfelder, Prof. Dr. Peter Knoll, Dr. Hennes Obermeyer, Dr. Werner Stackebrandt, Dr. Jürgen Kopp & Prof. Dr. Olaf Alisch, Prof. Dr. Reimar Seltmann, Dr. Axel Müller, Prof. Dr. Dietrich Spänkuch, Prof. Dr. Oliver Schwarz, Dr. Rose-Luise Winkler und Prof. Dr. Heinz Kautzleben

Arbeitskreis „Gesellschaftsanalyse und Klassen“: 10.00 Uhr, Rathaus Tiergarten, Mathilde-Jacob-Platz 1, 10551 Berlin (U-Bahnhof Turmstraße), Balkonsaal

Workshop: Transformation in aktueller und historischer Perspektive

Auch zu diesen Veranstaltungen sind Vertreter Ihrer Redaktion herzlich eingeladen. Wir würden uns freuen, wenn die obige Information in Ihre Publikation oder in eine von Ihnen veröffentlichte Terminübersicht einfließen würde. Weitere Informationen über die Leibniz-Sozietät finden Sie im Internet unter <http://www.leibnizsozietat.de>, wo Sie die neuesten Informationen auch per RSS abonnieren können. Für Rückfragen und weitergehende Wünsche wenden Sie sich bitte an Dr. Helmut Weißbach, Hendrichplatz 31, 10367 Berlin, Tel. (030) 423 03 50, e-mail hbweissbach@freenet.de.