

Für die Ressorts Wissenschaft/Forschung/akademisches Leben

Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin e. V.

Öffentliche wissenschaftliche Veranstaltungen im Dezember 2018

Do., 06. Dezember 2018

Klasse Naturwissenschaften und Technikwissenschaften: 10.00 Uhr, Rathaus Tiergarten, Mathilde-Jacob-Platz 1, 10551 Berlin (U-Bahnhof Turmstraße), BVV-Saal

Vortrag Prof. Dr. Ingolf Blasig (Berlin): **Regulation der Blut-Hirn-Schranke**

C.V.:

Prof. Blasig ist Biochemiker und Pharmakologe sowie Mitglied der Leibniz-Sozietät seit 2018. Nach dem Biologie- und Biochemie-Studium in Leipzig ging er 1974 zur Akademie der Wissenschaften der DDR nach Berlin-Buch, wo er von 1977 bis 1992 das Laboratorium für Herzmetabolismus leitete. Während dieser Zeit war er zu Arbeitsaufenthalten in Szeged, Moskau und London. 1992 habilitierte er sich an der Universität Halle. Seitdem leitet er die Abteilung für Molekulare Zellphysiologie am Leibniz-Forschungsinstitut für Molekulare Pharmakologie (FMP) in Berlin-Buch und untersucht dort Struktur, Funktion und Regulation von Gewebearrrieren und Zellkontaktproteinen unter Normalbedingungen und bei Krankheiten. 1993 bis 1995 war er überdies Leiter eines NIH-Projekts der US-amerikanischen George Washington University. Seit 1996 organisiert er die Internationalen Symposien für Blood-Brain Barrier sowie Cerebrovasculare Biologie. Er hält Vorlesungen an den Universitäten in Potsdam und Berlin, gehört den Herausgebergremien mehrerer Fachjournale sowie den Vorstandsgremien der International Brain Barrier Society und der Brains4Brain Foundation an und wurde 1990 mit dem Investigator Award der International Society for Free Radical Research sowie 1992 mit dem Award of National Institutes of Health, Bethesda, USA ausgezeichnet.

Abstract:

Die Blut-Hirn-Schranke (BHS) besteht aus Kapillarendothelzellen und trägt zur Homöostase des Gehirns bei. Die Zellzwischenräume verschließen *tight junction*-(TJ)-Proteine. Bisher gilt Claudin-5 als dominanter Abdichter. Ohne Claudin-5 ändert sich die Ultrastruktur der TJ allerdings nicht. Das heißt, weitere Proteine müssen in die Abdichtung einbezogen sein. Bei ZNS-Erkrankungen mit oxidativem Stress treten BHS-Störungen auf, deren Bedeutung unklar ist. Insgesamt ergeben sich daher folgende aktuelle Ziele: Aufklärung der molekularen BHS-Abdichtung und deren pathogenetischer Relevanz sowie Entwicklung von Wirkstoffverstärkern bzw. BHS-Modulatoren. Dementsprechend haben wir neue TJ-Proteine an der BHS gesucht und gefunden, z.B. Claudin-11 und -25 mit einer starken Abdichtungs- bzw. Regulationsfunktion. Daneben wurden neun weitere Proteine mit ähnlicher Expression nachgewiesen. Das Proteinprofil variiert partiell zwischen Mensch und Maus und vereinfacht sich drastisch bei *in vitro*-Modellen, die meistens untersucht werden. Künftig gilt es die Nutzbarkeit der neuen Proteine für pathologische Prozesse und pharmakologische Ansätze zu untersuchen.

Bei oxidativem Stress, z.B. bei Durchblutungsstörungen, fanden wir Veränderungen bei Claudin-1, -3 und -5; außerdem wurde Occludin (ein Redoxsensor und Redoxregulator der TJs) beeinträchtigt. Dabei fiel auf, dass TJ-Schäden mit geringer Infarktausprägung und geringer Ödembildung korrelieren. Weiterhin unterstützen die Befunde die Annahme, dass Claudin-1, -3 und Occludin zur Intaktheit der TJs beitragen und dadurch die Ödemreduktion behindern. Deshalb sollte geprüft werden, ob eine Modulation von TJ-Proteinen für eine bessere Infarktheilung in Frage kommt.

Da Claudin-5 ein wichtiges Abdichtungsprotein der BHS ist, wurden Verbindungen mit nanomolaren Affinitäten für Claudin-5 entwickelt. Die Substanzen reduzierten die Oligomerisierung von Claudin-5 in den TJs. Dadurch wurde eine moderate und transiente Öffnung der BHS z.B. für Zytostatika hervorgerufen, wodurch sich das Wachstum von Glioblastomen verringern ließ.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Claudine und Occludin wesentlich zur Intaktheit der BHS unter physiologischen und pathologischen Bedingungen beitragen. Dadurch können zerebrale Heilungsprozesse sowie pharmakologische Interventionen behindert werden, die eventuell durch

geeignete BHS-Modulatoren verbessert werden könnten.

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

Vortrag Prof. Dr. Armin Jähne (Bernau): **Schliemanns Familie in Russland**

C.V.:

Prof. Jähne ist Spezialist für Alte und Osteuropäische Geschichte sowie Mitglied der Leibniz-Sozietät seit 2001. Nach Promotion (1970 in Moskau) und Habilitation (1980 in Berlin) wurde er 1988 zum Professor an der Humboldt-Universität Berlin berufen, wo er bis 1996 wirkte. Danach leistete er Projektarbeit; heute ist er Pensionär. Seine Forschungsgebiete sind die Geschichte Griechenlands und des Hellenismus, die Geschichte Ost- und Südosteuropas sowie die Wissenschaftsgeschichte, hier vor allem Arbeiten zu Person und Werk Heinrich Schliemanns.

Abstract:

„Bei den gebildeten Völkern steht die Frau seit langem schon gleichwertig neben dem Mann, nicht aber als Sklavin“ (Katharina Schliemann, 1859).

In Schliemanns Petersburger Familie steckte von Beginn an der Wurm gegenseitiger Unverträglichkeit, trotz der wechselnden Gefühlsschwankungen bei beiden Ehepartnern. Zu den Gründen zählen auch - von der Forschung bisher kaum beachtet - ein in der Familie bestehendes sozio-kulturelles Gefälle und ein von außen wirkender Faktor. Gemeint ist die für die russische Gesellschaft charakteristische Auseinandersetzung zwischen Slawophilen und den so genannten Westlern. Als Schliemann 1866 seinen Lebensmittelpunkt von St. Petersburg nach Mittel- bzw. Westeuropa, nach Dresden oder Paris, verlegen wollte und die innerfamiliären Auseinandersetzungen bis zur Unüberbrückbarkeit eskalierten, trat dieser Ost-West-Konflikt offen zutage.

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

Disputatio: **Energiewende 2.0 – im Fokus die kardinale Effektivität und Effizienz**

Prof. Dr. Ulrich Busch (Berlin): Energiewende in Deutschland: Effizienz und Effektivität im Kontext von Gesellschaftstransformation

Prof. Dr. Lutz-Günther Fleischer (Berlin): Die Energiewende 2.0 darf nicht Kontingenz-Summe bleiben, sie muss zum effektiven und effizienten Integral werden

Dr. Ernst-Peter Jeremias (Neuruppin): Im Fokus: Die kardinale Effektivität und Effizienz

Dr. Norbert Mertzsch (Rheinsberg): Im Fokus: Die kardinale Effektivität und Effizienz

Einladungs-Flyer im Anhang

Fr., 14. Dezember 2018

Arbeitskreis “Gesellschaftsanalyse und Klassen ”: 10.00 bis 17.00Uhr, Rathaus Tiergarten, Mathilde-Jacob- Platz 1, 10551 Berlin (U-Bahnhof Turmstraße), BVV-Saal

Workshop: **Transformationsforschung**

Inhaltsangabe im Anhang

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.