



Herbsttagung 2016

300 Jahre Gottfried Wilhelm Leibniz– Mathematiker, Philosoph, Techniker

Freitag, 4. November 2016, Hörsaal H1 (Geomatikum)

16.00 – 16.10		<i>Grußworte</i>
16.15 – 17.15	Thomas Sonar	<i>Leibnizens Sterben und Tod – die wahre Geschichte</i>
17.20 – 17.40	Kaffeepause	
17.45 – 18.45	Charlotte Wahl	<i>Leibniz‘ Beziehungen zu Hamburg</i>

ab ca. 19.30 Uhr Nachsitzung im Hafen-Klub Hamburg,
Bei den St. Pauli-Landungsbrücken 3
Um Anmeldung bis 28.10.2016 wird gebeten (Unkostenbeitrag: 40 Euro).

Samstag, 5. November 2016, Hörsaal H1 (Geomatikum)

***Nach Plänen von Leibniz nachgebaute Rechen- und Chiffriermaschinen können
vor Ort besichtigt werden!***

10:00 – 11:00	Erwin Stein	<i>Technische Erfindungen von Gottfried Wilhelm Leibniz, besonders dezimale und binäre Rechenmaschinen und eine Chiffriermaschine</i>
11:00 – 11:30	Kaffeepause	
11:30 – 12:30	Jürgen Gottschalk	<i>Leibniz als Systemdenker und Erfinder regeltechnischer Konstruktionen</i>

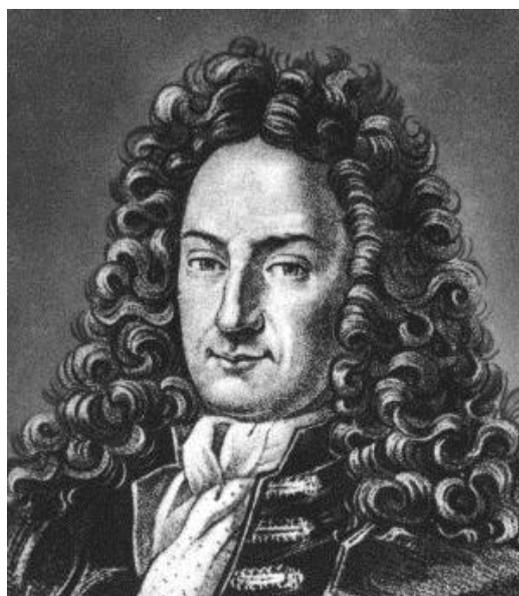


Herbsttagung 2016

der

Mathematischen Gesellschaft in Hamburg
GEGRÜNDET 1690

*300 Jahre Gottfried Wilhelm **Leibniz**—
Mathematiker, Philosoph, Techniker*



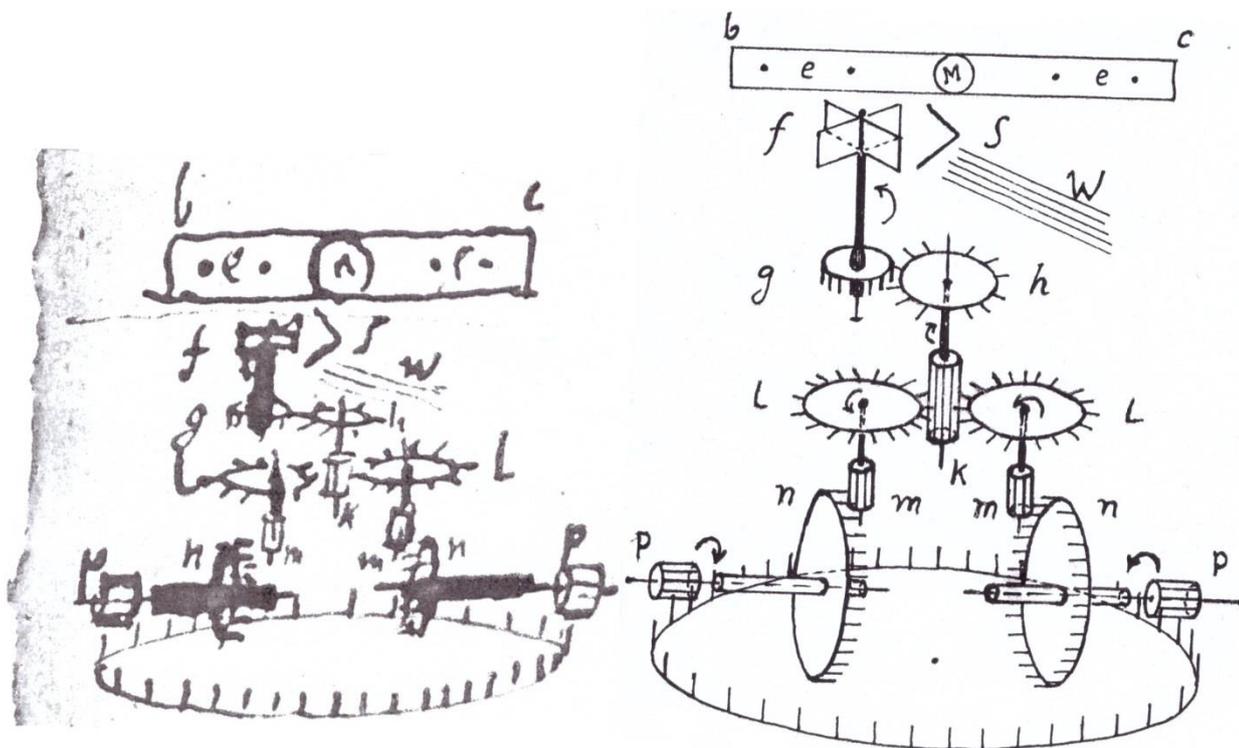
Freitag und Samstag, 4. und 5. November 2015
Geomatikum, Hörsaal H1
Bundesstr. 55, 20146 Hamburg

Jürgen Gottschalk

Hamburg

Leibniz als Systemdenker und Erfinder regeltechnischer Konstruktionen

Für Gottfried Wilhelm Leibniz stand stets ein Denken im Vordergrund, das gegründet ist auf Strukturen, Gesetzmäßigkeiten, Prinzipien und logischen Zusammenhängen; Seine erdachten Objekte mussten im Aufbau und in der Anwendbarkeit stets geeignet sein mit optimaler Wirkung bestmögliche Erfolge zu erzielen. Beispielhaft sind seine Pläne für Enzyklopädien sowie die Gestaltung und Funktionalität für Einrichtungen von Wunder- bzw. Kunstkammern. Weitere Beispiele sind Entwürfe für regeltechnische Abläufe in Maschinen z. B. einer Windmühle. Außerdem entwickelte Leibniz Projekte mit kombinatorischer Nutzung von Wind und Wasser; z.B. erarbeitete er Wasserkreisläufe im Verbund mit Bergbau in Bereichen geeigneter topografischer Gegebenheiten, die unter Berücksichtigung aller Einfluss nehmenden Größen als regeltechnische Wirkungspläne darstellbar sind.



Thomas Sonar

Universität Braunschweig

Leibnizens Sterben und Tod -- die wahre Geschichte

Die bekannte Schilderung des Sterbens und des Todes von G.W. Leibniz stammt vom Sekretär Eckhart, der seine eigene Rolle überhöhen wollte, und der zum Zeitpunkt des Todes gar nicht anwesend war. Seine romantisierende Darstellung gehört bis heute zur Folklore, hat mit den wahren Geschehnissen aber nichts zu tun. Im Vortrag legen wir die wahre Geschichte offen.

Erwin Stein
Universität Hannover

Technische Erfindungen von Gottfried Wilhelm Leibniz, besonders dezimale und binäre Rechenmaschinen und eine Chiffriermaschine

Zu Beginn wird Leibniz' Wissenschaftstheorie, also Scientia generalis, Calculus logicus, Ars inveniendi und Ars combinatoria, behandelt. Nach den Plänen von Leibniz wurden 7 dezimalen und binären Rechenmaschinen, zwei davon als Großmodelle im Maßstab 8:1 für die dezimale Zahleneingabe und die Zehnerüberträge nachgebaut, die voll funktionsfähig sind. Die Konstruktion der Dezimalmaschine im Maßstab 2:1 beruht auf konstruktiven Optimierungen und auf einer mathematischen Modellbildung des Autors sowie einer Pareto-Optimierung der Originalmaschine, wodurch einige Designparameter unter der Prämisse einer möglichst weitgehenden Authentizität so geändert wurden, dass alle Zehnerüberträge ohne Nullsetzen des Multiplikanden (bei Multiplikation) und Weiterdrehen der Magna Rota Kurbel im Leerlauf erfolgen, wie bereits von Leibniz vorgeschlagen, und auch weitere Konflikte vermieden werden.

Die nachgebauten Rechen- und Chiffriermaschinen können am Samstag bei der Tagung vor Ort besichtigt werden.

Charlotte Wahl
Gottfried Wilhelm Leibniz Bibliothek

Leibniz' Beziehungen zu Hamburg

Leibniz' Kontakte nach Hamburg spiegeln seine vielfältigen Interessen wieder: Während einer Reise dorthin im Jahr 1678 bemüht er sich um die Nachlässe des Mathematikers und Philosophen Joachim Jungius und seines Schülers, des Mediziners Martin Fogel. Fogels Zettelsammlung und seine Bibliothek finden so ihren Weg nach Hannover. Außerdem macht Leibniz die Bekanntschaft des Phosphorentdeckers Heinrich Brand. In einem intrigenreichen Wettbewerb um dessen Gunst gelingt es ihm, Brand an den Hannoveraner Hof zu locken. Die Hamburger Feuerkasse von 1676 ist Anknüpfungspunkt für Leibniz' weitreichende Ideen zum Versicherungswesen. Zu seinen Hamburger Korrespondenten gehört auch Heinrich Meißner, einer der Gründer der heutigen Hamburger Mathematischen Gesellschaft. Im Vortrag werden Schlaglichter auf Leibniz' Beziehungen nach Hamburg geworfen, die die Breite seines Schaffens erhellen.