Konrad Zuse
Forum Hoyerswerda e.V.

EINE
PLATTFORM
FÜR

COMPUTERGESCHICHTE
SCHÜLERPROJEKTE
SEMINARE
SONDERAUSSTELLUNGEN
TRADITIONSPFLEGE

Computermuseum

# Jahresrückblick 2012

Projekttag im Museum

Zuse-Seminar

Sonderausstellungen

Traditionspflege

## Beiträge zu Höhepunkten im Vereins- und Museumsgeschehen


| Datum | Inhalt | Seite |
|---|---|---|
| | Zur Arbeit des Vereins | 3 |
| 24.01.2012 | Filmemacher aus Senftenberg zu Besuch | 4 |
| 25.01.2012 | Gratulation zum Jubiläumsgeburtstag | 4 |
| 27.01.2012 | Abschlussveranstaltung des 5. Zuse-Seminars | 5 |
| 02.02.2012 | MdB und Bundesgeschäftsführerin der Partei DIE LINKE, Karen Lay, bei uns zu Besuch | 5 |
| 29.02.2012 | Besuch im Unternehmen „Globalfoundries“ in Dresden | 6 |
| 12.04.2012 | Renovierung der Arbeitsräume am alten Museumsstandort | 6 |
| 17.04.2012 | Vorstellung der Machbarkeitsstudie zum neuen Museumsstandort durch das Büro Helmstedt / Schnirch / Rom (Chemnitz) | 7 |
| 18.04.2012 | Mitglieder der Seniorenakademie (SENAK) der FH Lausitz besuchen das Computermuseum in Hoyerswerda | 8 |
| 10.05.2012 | Projekttag der 6. Klasse der Mittelschule Lauta im Computermuseum | 8 |
| 16.05.2012 | Übernahme von Alt-Rechentechnik aus Aachen | 9 |
| 20.05.2012 | Zum Internationalen Museumstag | 9 |
| 02./03.06. 2012 | Präsentation des Konrad Zuse Forums auf der „Seenland-Messe“ | 10 |
| 22.06.2012 | Gemeinsames Erinnern – Kunstverein, Christliches Gymnasium Johanneum und Konrad Zuse Forum Hoyerswerda gestalten gemeinsam den 102. Geburtstag von Konrad Zuse | 10 |
| 02.07.2012 | Johannes Paul wird aus dem aktiven Museumsdienst verabschiedet | 12 |
| 14.07.2012 | 20. Markt der Möglichkeiten in Hoyerswerda | 13 |
| 27.08.2012 | Besuch der Sonderausstellung: „Mit Chemnitz ist zu rechnen“ | 14 |
| 18.10.2012 | Präsentation des Zuse-Rechners Z25 | 15 |
| 13.11.2012 | Eröffnung der Sonderausstellung „Konrad Zuse – Ein Visionär mit Pinsel und Farbe“ | 15 |
| 11.12.2012 | Zur Mitglieder-Wahlversammlung | 17 |
| | Wissenswertes aus Vergangenheit und Gegenwart | 17 |
| | Was sonst noch geschah | 21 |
| | Ausblick 2013 | 23 |



**Impressum**

Redaktion: Dipl.-Ing. Hans-Jürgen Pröhl, Prof. Dr.-Ing. Horst Kolloschie, Frank Köpnick

Fotos: Archiv und privat

Anschrift: Konrad Zuse Forum Hoyerswerda e.V.
Industriegelände Str. E, Nr. 8
02977 Hoyerswerda

Kontakte: Tel.: +49(0) 3571 / 478957
Fax: +49(0) 3571 / 478958
E-Mail: info@konrad-zuse-forum-hoyerswerda.de
WWW: www.konrad-zuse-computermuseum.de

Druck: Lausitzer Werkstätten gGmbH, Hoyerswerda

## Zur Arbeit des Vereins

Ohne Zweifel wurde durch den Verein „Konrad Zuse Forum Hoyerswerda e.V.“ seit seiner Gründung vor 17 Jahren viel geleistet, um die Persönlichkeit Konrad Zuses in der Stadt Hoyerswerda, in der Region und darüber hinaus zu ehren, sein geistiges Erbe zu bewahren, es für Alt und Jung zugänglich zu machen, das Wissen darüber zu verbreiten und darüber hinaus seine Ideen und Visionen in allen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens weiterzuführen.

*Vereinsvorsitzender H.-D. Brähmig*

Im Mittelpunkt der Vereinsarbeit steht das Betreiben des Konrad-Zuse-Computermuseums, wobei neben der Präsentation zum Erfinder, Künstler und Unternehmer Konrad Zuse eine umfangreiche Darstellung zur gesamten Computergeschichte gezeigt wird. Zahlreiche Exponate, darunter viele Originalmaschinen, nehmen auch räumlich, dank einer sehr verantwortlich wahrgenommenen Sammlerarbeit vieler Vereinsmitglieder, immer mehr Platz ein. Die zur Verfügung stehenden rund 360 m² Ausstellungsfläche bieten nur noch Gelegenheit für das Zeigen von ca. 35 % der vorhandenen Technik.

Nach jahrelangem Bemühen um einen auch von der Lage her attraktiven Ort, der gleichzeitig auch dem Anspruch von Hoyerswerda als „Konrad-Zuse-Stadt“ gerecht wird, wurde gemeinsam mit der Wohnungsgesellschaft Hoyerswerda ein „Zuse-Ort“ gefunden – die Ladenunterbauung im Hochhaus Dietrich-Bonhoeffer-Str. 1 – 3. Hier soll und wird das neue

**„ZCOM – Zuse-Computer-Museum“**

entstehen.

Gegenwärtig werden durch den Vorstand unseres Vereins sehr intensiv die 3 Phasen der Realisierung bearbeitet, die sich darstellen als

- Umbau und Vorbereitung der Räumlichkeit
- Einrichtung und Gestaltung des Museums
- dauerhafte Betreibung in einer Stiftung.

Das neue Museum soll nach seiner Inbetriebnahme, die im Jahre 2015 möglich werden soll, vor allem als Forum dienen, als Kommunikationspunkt, als Lernort – schul- und generations-übergreifend. An diesen Wurzeln setzt eine Machbarkeitsstudie einschließlich der Wirtschaftlichkeitsberechnung an, die vom Büro Helmstedt / Schnirch / Rom erarbeitet wurde.

Das große Interesse der Bevölkerung und der nationalen „Zuse-Familie“ konzentriert sich neben künftigen Inhalten des Museums vor allem auf den zukünftigen Standort, der überzeugend ist durch die räumlichen Möglichkeiten: 1.400 m² statt momentan 360 m², eine offene Glasfront für die Interaktion „Draußen – Innen“, barrierefreie Ausstellungs- und Veranstaltungsflächen im Erdgeschoss, ideale Depoträume im Keller, Büros im ersten Obergeschoß, Liefer- und sanitäre Infrastruktur u. a. m.

Auch die zentrale, verkehrsgünstige Lage ist von Vorteil, wobei das Stadtareal am Schnittpunkt von Alt- zu Neustadt von einer nachhaltigen Belebung immens profitieren wird. Den interessierten Vereinsmitgliedern sowie allen am Projekt interessierten Bürgern bieten wir an, in unseren jetzigen Geschäftsräumen Einblick in die bereits dem Stadtrat von Hoyerswerda vorgestellte Machbarkeitsstudie zu nehmen.

Horst-Dieter Brähmig
Vorsitzender Konrad Zuse Forum Hoyerswerda e.V.

## 24. Januar — Filmemacher aus Senftenberg zu Besuch

An diesem Tage besuchten uns zwei Filmemacher des Vereins Videofilmer Senftenberg. Dieser Verein ist Mitglied im Bundesverband Deutscher Film-Autoren (BDFA). Spezialität sind ultrakurze Filme im Ein-Minuten-Bereich, die bei nationalen und internationalen Vergleichen gleich kurzer Arbeiten schon sehr erfolgreich abgeschnitten haben.

*Herbert Stolle (links) und Mathias Schulz bei Dreharbeiten*

Derzeit arbeiteten sie an einer Dokumentation zum Thema: „Städte an der Schwarzen Elster von der Quelle bis zur Mündung – Sehenswürdigkeiten im Wechsel der vier Jahreszeiten“. Ihre Aufgabe beschränkte sich allerdings nur auf Sehenswürdigkeiten an einer Teilstrecke längs des Flusslaufes oberhalb Wittichenau, über Hoyerswerda bis hinter Senftenberg – und eine Station war natürlich auch unser Computermuseum!
Die Video-Spots, die zur Ausstellung und zu funktionierenden Exponaten gedreht wurden, sind uns als Rohmaterial zur Überarbeitung bzw. Ergänzung unseres Internet-Portals kostenlos zur Verfügung gestellt worden. Vielen Dank dafür!

Hans-Jürgen Pröhl

## 25. Januar — Gratulation zum Jubiläumsgeburtstag

Unser Vereinsmitglied und Geschäftsführer des Computermuseums, Frank Köpnick, feierte in diesem Jahr seinen 50. Geburtstag. Sein beruflicher Werdegang war, wie bei vielen anderen auch, mit dem Gaskombinat Schwarze Pumpe verbunden. Hier erlernte er den Beruf eines Instandhaltungsmechanikers, den er auch lange Jahre bis zur Wende im Bereich Gaswerk ausgeübt hat.
Mit dem IHK-Abschluss als Fachinformatiker für Systemintegration erfolgte eine berufliche Neuorientierung. Tätigkeiten auf diesem Gebiet waren jedoch zeitlich begrenzt und die Arbeitsmarktlage war permanent unsicher.
Schließlich erfolgte ab 1. Februar 2005 eine Anstellung als Museumsmitarbeiter im Computermuseum Hoyerswerda. Hier hat er sich schnell mit den Aufgaben vertraut gemacht und erwarb nach kurzer Zeit das Vertrauen seiner Kollegen.
Mit seiner Umsichtigkeit, Kreativität und Zuverlässigkeit empfahl er sich im Laufe der Zeit für anspruchsvollere Aufgaben, sodass er am 1. Januar 2010 vom Vorstand des Vereins zum Geschäftsführer des Konrad-Zuse-Computermuseums Hoyerswerda berufen wurde.
Der Vorstand des Vereins und alle Mitarbeiter wünschen unserem Frank Köpnick Gesundheit und viel Erfolg bei der Bewältigung der vor uns stehenden Aufgaben.

*Frank Köpnick empfängt Glückwünsche von Museumsmitarbeiterin Ines Schütze.*

Hans-Jürgen Pröhl

## 27. Januar — Abschlussveranstaltung des 5. Zuse-Seminars

Die diesjährige Abschlussveranstaltung fand im Christlichen Gymnasium Johanneum Hoyerswerda statt. Das Projekt richtete sich speziell an Jugendliche und hatte interessante Themen über Konrad Zuse zum Inhalt. Die erreichten Ergebnisse aus den fünf Workshops präsentierten die Schülergruppen selbst.

Über 80 Schüler und Lehrer der umliegenden Gymnasien sowie das Berufliche Schulzentrum „Konrad Zuse“ der Stadt Hoyerswerda beteiligten sich an den Workshops. Auch in diesem Jahr leitete Herr Dipl.-Ing. Tino Chiabudini, ein Vereinsmitglied, den Workshop „Multimedia“.

Frank Köpnick

## 2. Februar — MdB und Bundesgeschäftsführerin der Partei DIE LINKE , Karen Lay, bei uns zu Besuch

Karen Lay, MdB und Bundesgeschäftsführerin der Partei DIE LINKE, hatte sich zum Besuch des Computermuseums angemeldet. Frank Köpnick, Geschäftsführer unseres Museums, ließ es sich nicht nehmen, unseren Gast durch die Ausstellungsräume zu führen, die einzelnen Exponate vorzustellen und die Aufgaben, die wir uns als Museums- und Bildungseinrichtung stellen, zu erläutern.
Im Anschluss stellte Horst-Dieter Brähmig, Vorsitzender des Vereins Konrad Zuse Forum, das neue Museumskonzept vor, das in der Hochhauszeile Dietrich-Bonhoeffer-Straße verwirklicht werden soll. Vorteile: zentrale Lage sowie umfassendere, strukturierte und didaktisch ausgerichtetere Präsentation. Ein Vorhaben, das zum einen angesichts der IT-Realität den Werdegang der Geschichte am Beispiel von Zeitzeugen verdeutlichen und zum anderen aber auch neben der Symbiose von Technik und Kunst spielerisch Erlebbares bieten soll, um Besuchern ein nachhaltiges Erlebnis zu verschaffen.

Karen Lay (im Bild), sichtlich beeindruckt von dem Konzept, sagte ihrerseits Unterstützung zu, wo immer es nötig und machbar sei.

Hans-Jürgen Pröhl

## 29. Februar **Besuch im Unternehmen „Globalfoundries“ in Dresden**

Vereinsmitglieder und Museumsmitarbeiter nutzten am 29.Februar die Gelegenheit, eine Einladung von Frau Probst (Senior Section Manager) zum Besuch der Chip-Fabrik GLOBALFOUNDRIES wahrzunehmen.

Mit 50 000 Quadratmetern Reinraum entsteht in Dresden Europas größte und modernste 300mm–Wafer–Fabrik (Fab.1). Sie gehört mit derzeit 3200 Beschäftigten zu den weltweit erfolgreichsten Unternehmen für innovative Halbleitertechnologien.

Neben der Herstellung von 300mm-Wafern in Strukturgrößen von 45- und 32nm-Wafern wird derzeit die Produktion von 300mm-Wafern in 28nm-Technologie vorbereitet. (Zur praktischen Vorstellung: Ein Nanometer entspricht etwa einem 50tausendstel der Stärke eines menschlichen Haares.)
Bei Vollausbau des Dresdner Werkes soll eine Kapazität von max. 80.000 Waferstarts erreicht werden. Für die Fertigung der Wafer sind sehr aufwändige Prozessschritte erforderlich, die in einem Film von GLOBALFOUNDRIES sehr anschaulich dokumentiert sind.

Eine Kopie dieses Films gehört zum Museumsbestand – eine wertvolle Ergänzung für den außerschulischen Unterricht.

Sehr interessant war der Blick in ein Testlabor, in dem das vollautomatische Transportsystem für den innerbetrieblichen Transport der Wafer parametriert und ausgetestet wird. Wir hatten uns allerdings erhofft, etwas mehr von den Produktionsstätten zu sehen, aber leider war das aus betriebsbedingten Gründen nicht möglich.

In einem anschließenden Vortrag wurde über die Wafer-Technologie, die Struktur des Betriebes, die weiteren Zielstellungen und zur Stellung von GLOBALFOUNDRIES im globalen Wettbewerb informiert.
GLOBALFOUNDRIES hat über 200 Kunden und verkauft seine Produkte unter anderem an AMD, HP, SUN, und QUALCOM.

Um den Chip für Speicher, Rechenkerne etc. zu nutzen, wird der Wafer zersägt. Einsatzmöglichkeiten sind z. B. bei Smartphones, Spielkonsolen, PCs und in der Autoindustrie zu finden.

Heute befinden sich bis zu 1,5 Milliarden Transistoren auf einem Chip Bei Zuse wurden noch Transistorschaltungen verlötet. Um den immer größer werdenden Bedürfnissen gerecht zu werden, geht der Trend zum 450mm-Wafer.

In der anschließenden Diskussion wurden Möglichkeiten zur weiteren Kontaktpflege besprochen.

Frank Köpnick

## 12. April **Renovierung der Arbeitsräume am alten Museumsstandort**

Nach mehreren Jahren der Nutzung unserer Personalräume war der Teppichboden derart verschlissen, dass schon aus Gründen der Unfallgefahr und des Arbeitsschutzes eine Erneuerung dringend notwendig wurde.

Unser Hilferuf fand bei der Geschäftsführung der Lebens-Räume Hoyerswerda e.G. offene Ohren. Die Kosten der Neuverlegung des Teppichbodens wurden in großzügiger Weise übernommen.
Da das Wechseln des Bodenbelages immer einen erhöhten Aufwand bedeutet, der insbesondere mit der vollständigen Räumung an Technik und Mobiliar verbunden ist, entschlossen sich die Mitarbeiter und die Geschäftsführung, den nunmehr kahlen Räumen zusätzlich mit Pinsel und Farbe zu Leibe zu rücken. Hierbei gereichte die in uns allseitig gebildete Persönlichkeit aus der Vorwendezeit sehr zum Vorteil.
Die Maßnahme hatte den Vorteil, dass nach der Rückinstallation der Computer- und Bürotechnik die Möglichkeit bestand, fachliche und optische Gesichtspunkte ggf. neu zu bewerten.
Auf Grund der Einigkeit aller Mitarbeiter waren gute Laune und Initiative vorprogrammiert.

Einen Wermutstropfen gab es trotzdem. Während der Renovierung waren die museumsspezifische Facharbeit sowie die Ausstellung an zwei Tagen nur eingeschränkt möglich. Nach nur zwei Wochen konnten die nunmehr neugestalteten, hellen und freundlichen Räume mit neuem Schwung und noch besserer Motivation am 12.April wieder an uns selbst übergeben werden.

Knut Wohlgemuth

## 17. April — Vorstellung der Machbarkeitsstudie zum neuen Museumsstandort durch das Büro Helmstedt / Schnirch / Rom (Chemnitz)

Die Ausführungen zum bisherigen Inhalt der Machbarkeitsstudie durch das Büro Helmstedt / Schnirch / Rom (Chemnitz) fanden vor Mitgliedern des Konrad Zuse Forums statt, denen im Wesentlichen zugestimmt wurde. In der Diskussion regt Frau Faßl an, dass das Marketingkonzept überregional angelegt sein sollte.

Im Ergebnis der Diskussion wurde festgelegt, dass die Machbarkeitsstudie kurzfristig um den Teil wirtschaftliche Machbarkeit (kalkulierte Einnahmen, kalkulierte Investitionssumme, Betriebskosten, Personalkosten), als Entscheidungsgrundlage für den Aufsichtsrat der Wohnungsgesellschaft Hoyerswerda mbH zur weiteren baulichen Umsetzung des Projektes, zu ergänzen ist.

Hans-Jürgen Pröhl

*Frau Ute Baumgarten bei Erläuterungen zur Machbarkeitsstudie „Neues Museum“*

## 18. April Mitglieder der Seniorenakademie (SENAK) der FH Lausitz besuchen das Computermuseum in Hoyerswerda

Eine Seniorenakademie ist eine Institution des Lernens für Senioren. Angebote einer Seniorenakademie wenden sich an Menschen im mittleren und höheren Lebensalter, die aus dem Erwerbsleben ausgeschieden sind und die sich der Herausforderung zum lebenslangen Weiterlernen stellen möchten. Das ist eine anspruchsvolle Möglichkeit, den neuen Lebensabschnitt sinnvoll und befriedigend zu gestalten.

Nach einem Vortrag durch Herrn Prof. Dr.-Ing. Horst Kolloschie (stellvertretender Vorsitzender des Konrad Zuse Forums Hoyerswerda e. V.) zum Thema „Rechnerarchitektur – Was können wir von Prof. Zuse lernen?“ entschied sich die SENAK der FH Lausitz Senftenberg zu einer Exkursion ins Computermuseum. Insgesamt 80 sehr interessierte Mitglieder wurden durch uns herzlich empfangen und von den Museumsmitarbeitern Herrn Köpnick und Herrn Czech durch die Ausstellung geführt.
Es wurde nicht nur gestaunt. Auch Erinnerungen an den eigenen Arbeitsplatz wurden wach. So entstand ein reger Gesprächsaustausch untereinander; auch der Wunsch wieder zu kommen. Aber dann ins neue Museum!

Ines Schütze

## 10. Mai Projekttag der 6. Klasse der Mittelschule Lauta im Computermuseum

Der Wandertag der 6. Klasse der Mittelschule Lauta hatte nicht das erste Mal den Besuch des Konrad-Zuse-Computermuseums zum Ziel. Hierzu sagte uns die Klassenleiterin Frau Kasper:
„Ich bin schon das 4. Mal mit einer Schulklasse im Museum. Es macht den Schülern immer wieder Spaß festzustellen, nach welchen doch recht rationellen Verfahren und mit welchen Hilfsmitteln die Menschen früher ihre mathematischen Probleme gelöst haben – ob mit dem Abakus, den Napier’schen Stäbchen oder den Rechenschieber. Das fördert die geistige Beweglichkeit und schult das logische Denken.
Und danach dann die faszinierende Entwicklung von Rechenmaschinen, die, beginnend in mechanischer Bauweise, getrieben von Erfindungen in der Elektrotechnik, letztendlich den modernen Computer hervorgebracht hat. Diese Entwicklung zu verstehen, ist für Schüler in dieser Altersgruppe in der dargestellten Breite, mit den vielen technischen Feinheiten, noch nicht zu begreifen. So wird von den Schülern die Entwicklung der Computertechnik in Bezug auf Zuse nicht wirklich realisiert.

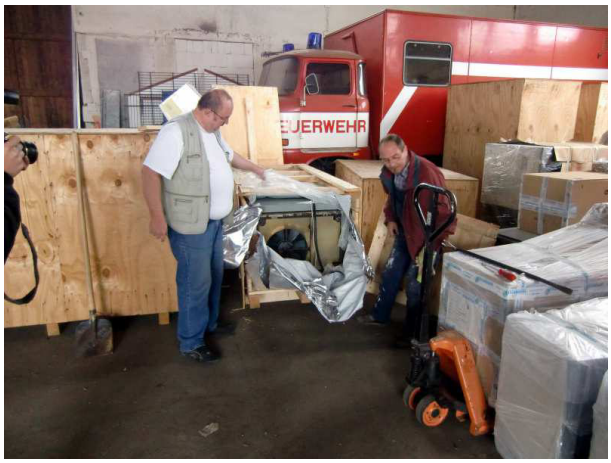
*Schüler der 6. Klasse mit ihrer Klassenlehrerin Frau Kasper bei Rechenübungen*

Die Anforderungen an das Verständnis sind noch zu umfangreich und zu komplex und werden somit auch zu schnell wieder vergessen. In dieser Altersgruppe steht noch der spielerische Erkenntnisgewinn im Fordergrund. Hierzu wäre es sinnvoll, zugeschnitten auf die jeweilige Altersgruppe, entsprechende Dokumentationen zu präsentieren. Ansonsten ist der Besuch des Museums immer wieder ein Erlebnis.
Die museale Ausrichtung mit den vorhandenen Exponaten ist ansprechend. Wir kommen gern wieder!“

Hans-Jürgen Pröhl

## 16. Mai — Übernahme von Alt-Rechentechnik aus Aachen

Der Computer- und Informatikpionier Prof. Dr.-Ing. habil. Walter Ameling (1926 – 2010) von der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen sammelte fast 50 Jahre lang Rechentechnik sowie diverse Literatur und Dokumentationen und baute in Aachen ein hochinteressantes Computermuseum als „Aktivmuseum“ auf. Leider wurde es 2009 aus Platzgründen (Erweiterungsbau für die RWTH) geschlossen.
Auf Anregung von Dipl.-Math. Bernhard Göhler (Oktober 2011) und weitere Vermittlung durch Dr. h. c. Kurt Pauli konnte ein Teil der historischen Rechentechnik aus Aachen in den Bestand des Konrad-Zuse-Computermuseums Hoyerswerda übernommen werden.




*Udo Hesse und Knut Wohlgemuth bei der Einlagerung von Alt-Rechentechnik*

Die entsprechenden Exponate wurden vor Ort versandfertig gemacht und per Sattelzug am 20. April angeliefert. Leider wurde die für Hoyerswerda vorgesehene Lieferung nach Bautzen geschafft und im „Zuseum“ abgeladen.
Durch zwei unserer Mitarbeiter wurden die Kisten am 23. April in Augenschein genommen. Eine Woche später erfolgte durch die Firma Schmaler die Abholung der „kleineren“ Transportbehälter. Die großen Kisten wurden dann am 16. Mai durch OLDI-Trans abgeholt. Aufgrund des Umfanges und vor allem des Gewichts, musste selbst der „Zwölftonner“ zweimal fahren. Glücklicherweise hatte der LKW einen Heckladekran, so dass die Einlagerung im Außenlager der Feuerwehr Hoyerswerda in Bergen problemlos vonstattenging.

Die Einlagerung ist leider nur eine vorübergehende Lösung, da dieses Lager durch die Feuerwehr zum Herbst gekündigt wurde. Die weitere Verfahrensweise ist zurzeit noch völlig offen.
Bei Herrn Dr. h. c. Kurt Pauli möchten wir uns für seine Vermittlung, die Organisation des Transportes der historischen Fracht und die Übernahme eines wesentlichen Teils der Kosten ganz herzlich bedanken.

Udo Hesse

## 20. Mai — Zum Internationalen Museumstag

Mit dem Internationalen Museumstag, ein seit 1977 jährlich stattfindendes internationales Ereignis, soll die vielfältige Museumslandschaft in das Blickfeld der Öffentlichkeit gerückt und auf das breite Spektrum der Museumsarbeit und die thematische Vielfalt aufmerksam gemacht werden.
Er möchte den Museen, seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, auch die Möglichkeit geben, auf die Bedeutung ihrer Arbeit als Beitrag zum kulturellen und gesellschaftlichen Leben hinzuweisen und zu einem Museumsbesuch anzuregen.

*Vereinsmitglied Hans-Jürgen Pröhl (links) führt eine Deutsch-Chilenische Besuchergruppe durch das Computermuseum*

Es ist ein besonderer Veranstaltungstag, der Besucherinnen und Besucher ermuntert, mehr über die Geschichte bewahrter Schätze zu erfahren.
Unter dem Motto „Welt im Wandel – Museen im Wandel“ öffneten am 20. Mai die Museen in Deutschland ihre Pforten; so auch das Konrad-Zuse-Computermuseum in Hoyerswerda (mit erweiterten Öffnungszeiten und freiem Eintritt).
Die Anzahl der Besucher hielt sich in diesem Jahr in einem sehr überschaubaren Rahmen - im Gegensatz zu den vorangegangenen Jahren. Für das Vereinsmitglied Hans-Jürgen Pröhl und Museumsmitarbeiterin Ines Schütze gab es daher mehr Zeit und Gelegenheit, den Besuchern die Entwicklungsgeschichte der Rechentechnik etwas ausführlicher zu erläutern.
Nicht nur historische Gegenstände anschauen, sondern auch darüber reden, sich austauschen, ist die neue Form der Kommunikation, um das Museum erlebbarer zu machen.

Ines Schütze

## 2./3. Juni Präsentation des Konrad Zuse Forums Hoyerswerda auf der „Seenland-Messe“

Insgesamt 142 Aussteller präsentierten auf der 3. Lausitzer Seenland-Messe in Hoyerswerda ihre Produkte und Dienstleistungsangebote. Aussteller und Veranstalter konnten an beiden Tagen erfreut feststellen, dass die Messe von einem interessierten und kundigen Publikum besucht wurde. Auch unser Verein war mit einem Stand vertreten.

*Frank Köpnick erläutert interessierten Besuchern die Funktionsweise der Sprossenrad-Kleinaddiermaschine (Bauj. ab 1959).*

So konnten auch wir an unserem Stand Besucher begrüßen, die immer wieder mit Erstaunen feststellen, wie im Laufe der Zeit durch menschliche Schöpferkraft und die Anwendung moderner Technologien alte Rechenverfahren abgelöst werden konnten, die noch vor Jahrhunderten und Jahrzehnten durchaus ihre Daseinsberechtigung hatten.
Abakus, Napiersche Stäbchen, Rechenschieber und auch mechanische Rechenmaschinen sind zwar Relikte längst vergangener Zeiten, dennoch ist ihre Anwendung bei einfachen Rechnungen noch aktuell und interessant. Um zu schnellen Ergebnissen zu kommen, werden diese Rechenhilfsmittel in bestimmten Kulturkreisen auch heute noch gern angewendet.
Sie waren aber auch im weitesten Sinne der Anstoß für die Entwicklung automatisierter Verfahren zur rationelleren Lösung von Aufgaben in Wissenschaft, Technik und Wirtschaft. Das sind heute die modernen Computer. Um diese Geschichte nachzuvollziehen, ist ein Museumsbesuch empfehlenswert. Das bestätigten uns auch einige unserer Messebesucher, die sich einen baldigen Museumsbesuch vornehmen wollten.

Hans-Jürgen Pröhl

## 22. Juni Gemeinsames Erinnern – Kunstverein, Christliches Gymnasium Johanneum und Konrad Zuse Forum Hoyerswerda gestalten den 102. Geburtstag von Konrad Zuse

**Am Vorabend des Geburtstages von Konrad Zuse kam es im Schloss Hoyerswerda zu Begegnungen mit Konrad- Zuse-Zeitzeugen.**

Der Vater des Computers wäre in diesem Jahr 102 Jahre alt geworden. In Hoyerswerda besuchte er nicht nur das Gymnasium, sondern war zwischen 1990 und 1995 auch mehrfach Gast der Stadt. Das Gymnasium im WK I ist nach ihm benannt. 1995 gestaltete er mit seinen Schulfreunden im Schloss Hoyerswerda ein Kamingespräch.

Bei der Verleihung der Ehrenbürgerschaft, kurz vor seinem Tod, schaute er sich auch die Computersammlung an, staunte über Fleiß und Umfang und entschied spontan, diese Präsentation dürfe fortan "Konrad-Zuse-Museum" heißen.

Eine Power-Point-Präsentation, von Christine Neudeck gestaltet, lässt an den Begegnungen mit Konrad Zuse teilhaben. Ergänzend berichteten Zeitzeugen von ihm, dem bekanntesten Schüler der Hoyerswerdaer Lessing-Schule. Über "Mein Vater Konrad Zuse" wusste Professor Dr.-Ing. habil. Horst Zuse aus Berlin viel zu erzählen. Der ehemalige Oberbürgermeister von Hoyerswerda und jetzige Vorsitzende des Konrad Zuse Forums, Horst-Dieter Brähmig, berichtete vom Besuch des Erfinders im Konrad-Zuse-Computermuseum, Begegnungen in Hünfeld und vom Gedankenaustausch mit einem bewunderns- und liebenswerten Zeitgenossen. Karina Hoffmann, Lehrerinnen und Schüler des einstigen Konrad-Zuse-Gymnasiums (WK I), die 1994 Gäste bei Konrad Zuse in Hünfeld waren, erinnerten sich an seine Gastfreundschaft.

Martin Schmidt
Hoyerswerdaer Kunstverein e.V.

## - Thema der Sonderausstellung im Christlichen Gymnasium Johanneum

Am Freitag, den 22. Juni, wurde in Zusammenarbeit mit dem Konrad Zuse Forum Hoyerswerda e.V. eine Sonderausstellung im Christlichen Gymnasium Johanneum zum Thema „Wir ehren Konrad Zuse“ feierlich eröffnet.
Der weltweit erste Zeichentisch „Graphomat Z 64“ der Zuse KG, Karikaturen von Konrad Zuses Zeit in Hoyerswerda, sein Leben und Wirken sowie Exponate aus der Geschichte der Rechentechnik wurden in einer vierwöchigen Sonderausstellung präsentiert.

Schulleiter Günter Kiefer begrüßte die Anwesenden und las einige Auszüge aus der Autobiographie von Konrad Zuse „Der Computer – mein Lebenswerk“ vor. Anschließend überbrachte Oberbürgermeister a. D. Horst-Dieter Brähmig Grußworte des Konrad Zuse Forums Hoyerswerda e.V., dessen Vorsitzender er ist. Prof. Dr.-Ing. habil. Horst Zuse hielt die Festrede. Musikalisch wurde die Veranstaltung von Eva Münzberg (Querflöte) und Amelie Warnecke (Violine) begleitet.

Im Anschluss an die feierliche Eröffnung der Ausstellung stellte Prof. Dr.-Ing. habil. Horst Zuse seinen Nachbau der Rechenmaschine Z3 in einer Power-Point-Präsentation vor. Diese Maschine wird als Wanderausstellung in mehreren Städten zu sehen sein – auch in Hoyerswerda.

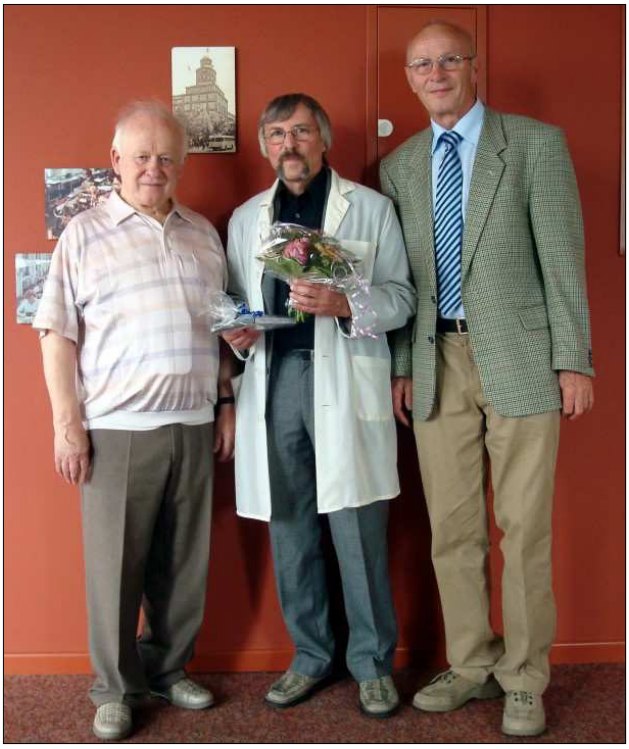
Christliches Gymnasium Johanneum Hoyerswerda

## 02. Juli Johannes Paul wird aus dem aktiven Museumsdienst verabschiedet

Wir waren bei der Verabschiedung von Johannes Paul aus dem aktiven Museumsdienst der „Technischen Sammlungen“ in Dresden dabei.

Mit Johannes Paul verknüpft sich eine langjährige Zusammenarbeit des Konrad-Zuse-Computermuseums Hoyerswerda und den Technischen Sammlungen Dresden. Auch dank seiner Hilfe kann sich unser Museum, was die Thematik um Prof. Lehmann betrifft, in der gegenwärtigen Darstellung präsentieren.

Ich denke aber auch an unsere gemeinsame Tätigkeit in der AG „Sammlungen und Ausstellungen“ der Gesellschaft für Informatik (IG) unter Leitung von Hadwig Dorsch (Deutsches Technikmuseum Berlin) in den Jahren um die Jahrhundertwende, die insbesondere unserem Museum wichtige Impulse für den weiteren Aufbau gaben.
Durch seine Vermittlung und durch Förderung der Landesstelle für Museumswesen Sachsen konnten wir in den Besitz eines Sprossenrades (Nachbau nach einer Idee von Leibniz) aus dem Bestand der Technischen Sammlungen Dresden gelangen.



*Bernhard Göhler, Johannes Paul und Hans-Jürgen Pröhl (von links)*

Johannes Paul ist gelernter Elektromonteur, über die Volkshochschule hat er sich zum Ing.-Pädagogen qualifiziert. In seiner langjährigen Tätigkeit bei den Technischen Sammlungen Dresden (seit 1976) hat er sich zum kreativen Museologen weiterentwickelt. Inspiriert von Lloyd Webbers Starlight Express hat er das Wissenschafts-Theater eingeführt und sich insbesondere solchen Themen wie Luft, Optik, Mechanik, Elektrotechnik sowie Blitz und Funkenfeuer zugewandt. Damit hat er eine Form der Wissensvermittlung gefunden, die bisher viele Dresdener Schüler und auch Erwachsene begeistert hat. Und er steckt mit seinen 62 Jahren immer noch voller Ideen.
Nun kann er sich voll seinen Freizeit-Hobbys widmen. Als Gründer einer Greenpeace-Gruppe in Dresden, Bergsteiger, Höhlenforscher und Solar-Freak ist sein Betätigungsfeld unerschöpflich. Dennoch verspricht er uns, dass für ihn das Computermuseum in Hoyerswerda hin und wieder ein Anlaufpunkt bleiben wird.
An dieser Stelle von unserer Seite nochmals ein herzliches Dankeschön für die gute Zusammenarbeit und für den weiteren Lebensweg, vor allem Gesundheit, Glück und viel Erfolg.

Hans-Jürgen Pröhl

## 14. Juli — 20. Markt der Möglichkeiten in Hoyerswerda

Auch beim 20. Markt der Möglichkeiten der Stadt Hoyerswerda hat sich das „Konrad Zuse Forum“ (den Einwohnern der Stadt wohl besser bekannt als das Computermuseum Hoyerswerda) im Forumsaal der Lausitzhalle mit einem Stand präsentiert. Ausgestellt wurden einige Exponate der Kleinrechentechnik sowie Beispiele aus dem künstlerischen Schaffen von Konrad Zuse. Eine Präsentation von Rechentechnik der 50er und 60er Jahre, wie sie im Museum im Industriegelände Hoyerswerda zu sehen ist, konnte an diesem Tag aus Platz- und Gewichtsgründen nicht gezeigt werden.

*Markt der Möglichkeiten 2012 in der Lausitzhalle*

Durch den Oberbürgermeister der Stadt Hoyerswerda, Herrn Skora, wurde an diesem Tage nochmals bestätigt, dass der Umzug des Museums in das Stadtzentrum (Dietrich-Bonhoeffer-Straße) eine zwingende Notwendigkeit zur Steigerung der Attraktivität des Museums als Aushängeschild für unsere Stadt ist und sich die Stadtverwaltung um kurzfristige Lösungen der noch bestehenden Hemmnisse einsetzen wird.

Leider hat das Wetter den Veranstaltern einen Strich durch die Rechnung gemacht und die Besucherzahlen stark in Grenzen gehalten.

Udo Hesse

## 27. August Besuch der Sonderausstellung „Mit Chemnitz ist zu rechnen“

Anlässlich der Sonderausstellung „Mit Chemnitz ist zu rechnen“ fuhren die Mitarbeiter des Computermuseums Hoyerswerda – die Herren Köpnick, Wohlgemuth, Tschiedel und Pröhl – zu einem Arbeitsbesuch in das Sächsische Industriemuseum nach Chemnitz.

*Prof. Dr. phil. habil. Friedrich Naumann (links) sprach einführende Worte zur Ausstellung, Museumsmitarbeiter Wolfgang Schulze (2. v. rechts) stellte die einzelnen Exponate vor.*

Ziel war, im Hinblick der Neugestaltung unserer Ausstellung einen Eindruck zu gewinnen, mit welcher Konzeption und in welcher Darstellungsform Rechentechnik-Geschichte aufgearbeitet werden kann. Hieraus sollten möglicherweise Erkenntnisse für das Ausstellungskonzept am neuen Museumsort gewonnen werden.

Inhaltlich wurde ein Bogen gespannt, beginnend mit der frühgeschichtlichen Entwicklung der digitalen Rechentechnik durch Erfindungen von G. W. Leibniz (1646 - 1716) bis hin zur modernen Computertechnik der Gegenwart. Dabei hat der sächsische Raum, speziell die Region Karl-Marx-Stadt/Chemnitz, die Entwicklung von Geräten der Rechentechnik maßgeblich beeinflusst.

Im Begleitband zur Sonderausstellung „Mit Chemnitz ist zu rechnen“ schreibt Prof. Dr. phil. habil. Friedrich Naumann in seinem Beitrag „Wie rechneten wir gestern - ein historischer Rückblick aus der Perspektive des Informationszeitalters“ u.a.:
„Den eigentlichen Durchbruch für den Bau von mechanischen Rechenmaschinen erzielte schließlich G.W. Leibniz. Dessen „Instrumentum paramithmicon“ war als echte Vierspeziesmaschine konzipiert und verfügte über zwei bedeutende Erfindungen: die Staffelwalze und den Schaltwerkschlitten zur Dekadenverschiebung – Voraussetzung für eine mehrstellige Multiplikation. Wie sich zeigen sollte, eine grandiose Idee, denn die hierfür erforderlichen Maschinenelemente wurden von vielen nachfolgenden Erfindern (Hahn, Thomas, Burkhardt) übernommen und überdauerten 250 Jahre im mechanischen Rechenmaschinenbau.“

Im Eingangsbereich der Sonderausstellung wurden Rechenmaschinen der Wanderer- sowie der Astra-Werke in Chemnitz präsentiert. Ab 1916 wurden von den Wanderer-Werken die ersten mechanischen Rechenmaschinen mit dem Markennamen Continental ausgeliefert. Konstrukteur der 10-stelligen Continental-Addiermaschine war John E. Greve, der auch 1921 die Astra-Werke in Chemnitz gründete. Hier wurden mehrere Modelle der Addiermaschine (auch als Buchungsmaschine mit Saldierwerk und elektrischem Antrieb) gebaut. Herausragendes Exponat ist die legendäre Buchungsmaschine Astra/Ascota Klasse 170, gefertigt von 1955 bis 1983 in 332.742 Exemplaren und exportiert in über 100 Länder der Welt.

Mit der Gründung der VVB Büromaschinen (1958) begann eine neue Ära in der Büromaschinenfertigung. In der Folge wurde auch in Karl-Marx-Stadt an Geräteentwicklungen gearbeitet, so u. a. für den programmgesteuerten Lochkartenrechner PRL (1959/1960), den Lochkartenrechner R100 (1960/1963), den Lochkartenrechner R300 (1963/1967), die EDV-Anlage R21 (1967/1970), den PC EC1834(1985/1987).

Karl-Marx-Stadt entwickelte sich seit dieser Zeit zu einem wichtigen Entwicklungs- und Produktionszentrum mit Tausenden von Beschäftigten. Hier wurden auch die wesentlichsten Arbeiten zum Einheitssystem der Elektronischen Rechentechnik (ESER) geleistet, das für den Wirtschaftsraum der sozialistischen Staatengemeinschaft entstand. Eine Großrechenanlage EC1057 aus den 1980er Jahren bildet das Herzstück der Ausstellung.
Die Sonderausstellung beschränkte sich im Rückblick auf die ereignisreiche 100-jährige Geschichte der Rechen- und Computertechnik in Chemnitz. Erfindungen und Entwicklungen auf diesem Gebiet in Dresden und Umgebung, Leipzig, Ilmenau und Meiningen/Zella-Mehlis blieben dabei unberücksichtigt. Prof. Dr. phil. habil. Naumann ließ eingangs nicht unerwähnt, dass er hierzu eine Sonderausstellung zur Geschichte der Rechentechnik im mitteldeutschen Raum plant.

Im Anschluss an die Führung hat uns Herr Schulze in das Depot des Industriemuseums geführt. Es wurde vereinbart, dass ein in den Komponenten vollständigerer Transistor-Rechner des Typs Cellatron C 8205Z als Dauerleihgabe für das Computermuseum Hoyerswerda bereitgestellt wird.

Hans-Jürgen Pröhl

## 18. Oktober — Präsentation des Zuse-Rechners Z25

Der Transistor-Rechner Z25 wurde auf der Hannover-Messe 1962 erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt. Sein Einsatz erfolgte zur Datenverarbeitung in wissenschaftlichen Instituten, zur kommerziellen Datenverarbeitung in der Wirtschaft und aufgrund seiner Interruptfähigkeit zusätzlich auch als Steuerrechner. Der Z25 wurde bis 1967 in der Zuse KG produziert; 128 dieser Rechner wurden im In- und Ausland verkauft – Preis ca. 80.000 DM.
Unser Verein erhielt den Zuse-Rechner am 22. September von dem in Schleswig-Holstein ansässigen Unternehmen „ProOstsee“ als Leihgabe. Er stellt eine wertvolle Ergänzung der bei uns vorhandenen Sammlung an Zuse-Rechenmaschinen dar.

Nach entsprechender Restaurierung der Rechenmaschine wurde nach einer Ausstellungsmöglichkeit gesucht. Eine Einordnung in die vorhandene Ausstellung war aus Platzgründen schwer möglich.

*Vereinsvorsitzender H.-D. Brähmig bei der feierlichen Eröffnung der Ausstellung*

So fand dann diese Maschine, ergänzt mit Grafiken zur Computergeschichte, vorübergehenden Platz in einer kleinen Ausstellung in der 4. Etage der Hoyerswerdaer Wohnungsgesellschaft. Geschäftsführerin Frau Faßl, die auch Mitglied unseres Vereins ist, hat uns dankenswerterweise diese Möglichkeit eingeräumt.
Mit der Ortswahl zugunsten eines öffentlichen Gebäudes wurde somit zum einen vorerst eine sachgerechte Unterbringung der Maschine und zum anderen eine zusätzliche Marketingfunktion für das Computermuseum realisiert.

Hans-Jürgen Pröhl

## 13. November — Eröffnung der Sonderausstellung „Konrad Zuse – Ein Visionär mit Pinsel und Farbe“

Unter dem Titel "Konrad Zuse – Ein Visionär mit Pinsel und Farbe" hat das Konrad Zuse Forum Hoyerswerda in den Räumen des Computermuseums zu einer Sonderausstellung mit 60 Werken des Computervaters Konrad Zuse eingeladen. An dieser Stelle eine einmalige Gelegenheit, in Verbindung mit der ausgestellten Zuse-Rechentechnik aus der ehemaligen Zuse KG ein umfassendes Bild über das Leben und geniale Schaffen einer der bedeutendsten Persönlichkeiten des letzten Jahrhunderts darzustellen.

Schon in jungen Jahren entdeckte Zuse sein künstlerisches Talent. Aus seiner Schulzeit, die er zum Teil auch in Hoyerswerda verbrachte, sind zahlreiche Zeichnungen, vor allem Karikaturen, erhalten. Später versuchte er sich als Werbegrafiker, scheiterte aber wegen äußerer Gründe.
Seine Liebe zur Kunst blieb jedoch bestehen. Im Laufe seines Lebens malte er über 500 Bilder, zumeist expressionistische Phantasiebilder mit architektonischen und technischen Motiven. Er wählte aber auch realistische Motive, darunter eine Serie von Portraits berühmter Computerpioniere.

*Prof. Dr. mult. Konrad Zuse (1910–1995)*

Noch vor seinem Tod im Jahre 1995 fertigte Zuse ein Portrait von Mikrosoft-Gründer Bill Gates an, das er ihm auf der Computermesse Cebit zum Geschenk machte.

"Eine Zeitlang stritt der Ingenieur mit dem Künstler in mir", hatte Zuse einmal geschrieben – der Ingenieur blieb Sieger, aber Zuse blieb auch dem Künstler treu.

Grund genug für uns, auch diesem Teil seines Lebens eine Kunstausstellung zu widmen!

Der Einladung sind zahlreiche Gäste und Kunstfreunde aus Wirtschaft, Politik, Vereinen gefolgt. Als Ehrengast wurde Herr Prof. Dr. rer. nat. habil. Manfred Ludwig von der TU Dresden begrüßt. Er unterstützt seit Langem den Verein bei seiner Arbeit.

Zur Eröffnung der Sonderausstellung begrüßte Herr Horst-Dieter Brähmig – Vorstandsvorsitzender des Vereins – die Anwesenden mit einem Glas Sekt. Er sprach über Zuse und seine Visionen, über seine unermüdliche Arbeit als Erfinder, Unternehmer und Künstler. Mit einem kleinen Kulturprogramm, gestaltet von Nancy Kramer (Musikschule Hoyerswerda), erhielt die Eröffnungsveranstaltung einen feierlichen Rahmen.

An dieser Stelle ein herzliches Dankeschön an die Regionalstiftung Kunst und Kultur der Ostsächsischen Sparkasse Dresden, dem Landkreis Bautzen (Kultur) und unserem Vereinsmitglied Herrn Dr. h. c. Fritz Genser. Nur mit deren Unterstützung ist es uns gelungen, dass die Sonderausstellung in dem vorgesehenen Umfang durchgeführt werden konnte. Als Zeichen der Wertschätzung unserer Arbeit übergab Frau von Crailsheim (Vorstand Ostsächsische Sparkasse Dresden) eine Stiftungsurkunde an den Verein.

*Petra von Crailsheim, Vorstandsmitglied der Regionalstiftung Kunst und Kultur der Ostsächsischen Sparkasse Dresden bei der Übergabe der Förderurkunde der Stiftung an Herrn Frank Köpnick, Geschäftsführer des Konrad–Zuse-Computermuseums*

Beim anschließenden Rundgang durch die Bildergalerie haben sich unsere Gäste von den künstlerischen Fähigkeiten Konrad Zuses in nie gekannter Vielfalt begeistern lassen. Anregende Gespräche und ein kleines Buffet bildeten den Abschluss der Veranstaltung.

Erwähnenswert sei noch, dass bei der diesjährigen Documenta (vom 9. Juni bis 16. September in Kassel) auch Konrad Zuse als Künstler vertreten war. Die alle fünf Jahre stattfindende Documenta gilt als die weltweit bedeutendste Ausstellung zeitgenössischer Kunst.

Unsere Sonderausstellung war ein großer Erfolg. Alle ausgestellten Bilder werden ab dem nächsten Jahr auf einer Wanderausstellung im Altstadt-Bereich von Hoyerswerda zu sehen sein.

Frank Köpnick

## 11. Dezember — Zur Mitglieder-Wahlversammlung

Der Vereinsvorsitzende H.-D. Brähmig erstattete vor der Mitgliedergliederversammlung Bericht über das abgelaufene Geschäftsjahr und den Ablauf der letzten Legislaturperiode. Dabei wurden besonders die vielfältigen Initiativen in der Museumsarbeit und das Engagement der Mitarbeiter hervorgehoben.
Im weiteren Fokus stand das Projekt ZCOM. Hierzu gab Herr Brähmig zu wesentlichen Punkten Erläuterungen, vor allem zum neuen Museumsstandort und zu den Unterstützungsbemühungen der Wohnungsgesellschaft und der Stadt, zum Inhalt der Machbarkeitsstudie und zur Arbeit des Kurators Dr. Ralf Bülow sowie zur Gewinnung von Sponsoren.
Im Finanzbericht wurde festgestellt, dass sich die finanzielle Lage des Vereins 2012 weiter stabilisieren konnte.
Den Sponsoren, vor allem der Kurt-Pauli-Stiftung, sei an dieser Stelle besonders gedankt.
Nach Entlastung des alten Vorstandes war der Weg zur Neuwahl frei.
Für die Mitarbeit im neuen Vorstand wurden einstimmig gewählt: Herr Brähmig, Herr Prof. Dr.-Ing. Kolloschie, Herr Delling, Herr Dr. Rentsch, Herr Tschiedel, Frau Faßl, Herr Dr. h. c. Pauli.

*Mitglieder des neuen Vorstandes (v. links): Herr Dr. Rentsch (Schatzmeister), Herr Prof. Dr.-Ing. Kolloschie (stellv. Vorsitzender), Herr Brähmig (Vorsitzender), Herr Delling (Mitglied), Herr Höhnel (Schriftführer)*

Herr Brähmig hielt das Schlusswort. Er dankte allen Mitgliedern für das entgegengebrachte Vertrauen und versprach, dass sich der Vorstand mit ganzer Kraft und vielen Ideen für die Stabilität und das weitere Wachstum des Vereins einsetzen werde. Er wünschte allen Anwesenden ein schönes, friedliches Weihnachtsfest und einen guten Start im neuen Jahr.

Hans-Jürgen Pröhl

## Wissenswertes aus Vergangenheit und Gegenwart

**Unser Ehrenmitglied, Dipl.-Math. Bernhard Göhler, einstmals wissenschaftlicher Mitarbeiter beim Direktor des Institutes für Maschinelle Rechentechnik Prof. N. J. Lehmann an der TU Dresden, schrieb uns zu einer wahren Begebenheit Folgendes:**

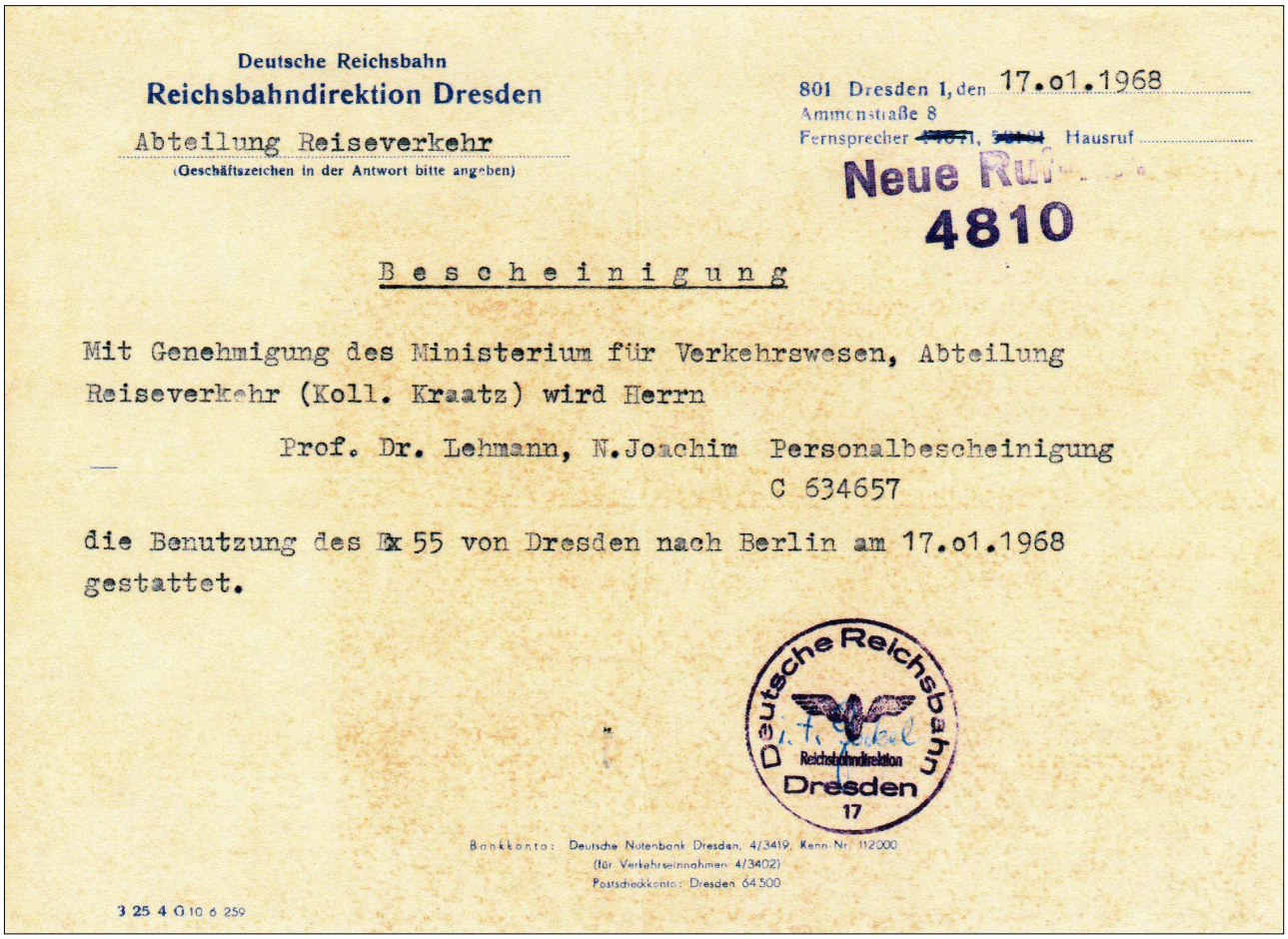
# WIEDER MAL EIN „SPIELCHEN“ GEWONNEN!

Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. N. J. Lehmann (1921 – 1998; Professor an der TU Dresden) war ein überaus beschäftigter Wissenschaftler und Hochschullehrer, der sein Zeitbudget äußerst optimal einzuteilen wusste. Es gehörte u.a. zu seinen Grundsätzen, vor allem bei Dienstreisen zu entfernteren Orten möglichst Nachtverbindungen zu nutzen, um die Zeit des vorangegangenen Tages noch intensiv für die Aufgabenerledigung zu „retten“.

So war es auch am 17. Januar 1968 bei einer Reise von Dresden über Berlin nach Aachen bzw. Jülich gedacht. Prof. Lehmann war an das Zentralinstitut für Angewandte Mathematik (ZAM) der Kernforschungsanlage Jülich GmbH eingeladen, um am 18. Januar 1968 an einer Veranstaltung anlässlich der Inbetriebnahme der IBM/360-75 (ein damaliger Hochleistungsrechner) teilzunehmen.

Prof. Lehmann arbeitete am 17. Januar 1968 bis 16.00 Uhr im TU-Institut, musste danach noch von Zuhause seine Reiseutensilien holen und wollte 17.11 Uhr den Vindobona (Ex 55, Wien – Dresden – Berlin) nach Berlin benutzen, um hier mit kurzer Umsteigezeit den Nachtzug Berlin – Aachen zu erreichen.

Dieser Plan war zwar für das Erste ganz gut, aber die Rechnung war ohne Berücksichtigung möglicher und üblicher DDR-Schikanen gemacht.
Gegen 14.00 Uhr begab ich (B. G.) mich zum Hauptbahnhof Dresden, um zur bereits vorhandenen Fahrkarte den für die Benutzung des Vindobona erforderlichen Zuschlag von 5,- M (Mark der DDR) zu erwerben. Das wurde mir mit der Bemerkung, der „Vindobona ist für den Binnenverkehr nicht zugelassen“, verwehrt. Was nun?
Ich suchte den Diensthabenden der Aufsicht auf; dieser konnte aber auch „ausnahmsweise“ nicht helfen, sondern verwies mich an die Reichsbahndirektion (in Bahnhofsnähe). Gegen 14.45 Uhr trug ich beim Pförtner dieser Behörde mein Anliegen vor; dieser telefonierte mit der Abteilung Reiseverkehr im Hause – und wieder erreichte ich erst einmal nichts. Mein Ansinnen, für Prof. Lehmann eine Sondergenehmigung zur Nutzung des Vindobona zu erhalten, könne nur im Ministerium für Verkehrswesen in Berlin (!) entschieden werden – mal wolle es versuchen. 15.45 Uhr erschien ich erneut bei der Reichsbahndirektion, wurde vorgelassen und erhielt folgende Bescheinigung:



Deutsche Reichsbahn
Reichsbahndirektion Dresden
Abteilung Reiseverkehr
(Geschäftszeichen in der Antwort bitte angeben)

801 Dresden 1, den 17.o1.1968
Ammonstraße 8
Fernsprecher ~~[illegible]~~, ~~[illegible]~~ Hausruf .....
Neue Ruf-Nr. 4810

Bescheinigung

Mit Genehmigung des Ministerium für Verkehrswesen, Abteilung Reiseverkehr (Koll. Kraatz) wird Herrn

Prof. Dr. Lehmann, N.Joachim Personalbescheinigung C 634657

die Benutzung des Ex 55 von Dresden nach Berlin am 17.o1.1968 gestattet.

Deutsche Reichsbahn Reichsbahndirektion Dresden 17

Bankkonto: Deutsche Notenbank Dresden, 4/3419, Kenn-Nr. 112000 (für Verkehrseinnahmen 4/3402)
Postscheckkonto: Dresden 64500

3 25 4 G 10 6 259

Die Bescheinigung und nunmehr den o.g. Zuschlag fest in der Hand holte ich Prof. Lehmann von der Wohnung ab und brachte ihn zum Bahnsteig 18 des Dresdner Hauptbahnhofs – zeitlich gerade so.
Der Vindobona fuhr pünktlich ein und hatte nur zwei Minuten Aufenthalt. Als Prof. Lehmann einsteigen wollte, stellten sich zwei Trapos (Transportpolizisten) mit versteinerter Miene an das Trittbrett und wollten den Professor am Einsteigen hindern.
Professor Lehmann grinste freundlich und sagte: „Moooooment mal – ich habe ein Papierchen“, zog es aus der Manteltasche, wies sich aus; die Trapos guckten verdutzt, der Professor stieg ein, und der Zug setzte sich in Bewegung.

**Fazit: Wieder mal – wenn auch nervenaufreibend – ein Spielchen gewonnen!**

Bernhard Göhler (Dresden)

# Neuer Supercomputer für die TU Dresden

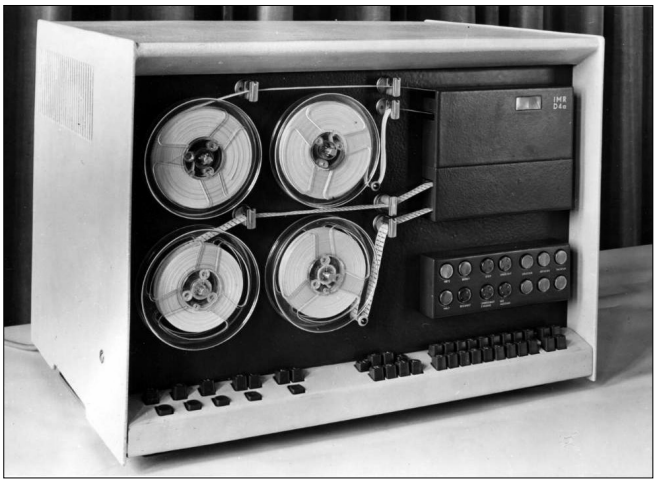
(nach UJ v. 11.12.12 und admin v.13.12.12)

**Die kürzlich zur Elite-Uni geadelte Technische Universität Dresden investiert in den kommenden vier Jahren mindestens 80 Millionen Euro in die Aufrüstung ihrer Computertechnologie-Kompetenzen.**

Die TU Dresden und der französische Hightech-Konzern Bull unterzeichneten am 13. Dezember einen Vertrag über die Lieferung eines Petaflop-Supercomputers sowie eine Forschungskooperation. Der neue bullx-Supercomputer wird in zwei Phasen in den Jahren 2013 und 2014 an der TU Dresden installiert. In der Endausbaustufe wird er mit einer Gesamtleistung von mehr als 1 Billiarde Rechenoperationen pro Sekunde für die Wissenschaftler in Sachsen zur Verfügung stehen. Gleichzeitig schließen die Partner einen Kooperationsvertrag für die Entwicklung einer Softwarelösung, mit der Energieeffizienz von High-Performance-Computing-Systemen (HPC) gemessen und optimiert werden kann.

Der Hochleistungsrechner/Speicherkomplex-II löst den 2005/06 installierten Supercomputer ab und schafft damit wieder sehr gute Voraussetzungen für innovative Forschung an den sächsischen Hochschulen und Forschungszentren. Mehr als 100 bereits laufende wissenschaftliche Projekte aus einer Vielzahl von Forschungseinrichtungen - vornehmlich aus den Bereichen der Lebens- und Materialwissenschaften - können damit unterstützt werden

Das neue System arbeitet mit insgesamt über 20 000 Xeon-Prozessorkernen von Intel, 100 Terabyte Hauptspeicher und fünf Petabyte Festspeicher in Chip- und magnetischen Festplatten. Zum Vergleich: Das entspricht nominal etwa der Leistungskraft von über 10 000 Personalcomputern auf engstem Raum.



*Transistor-Tischrechner D4a*

Um die dabei entstehende Verlustwärme abzuführen, werden die Chips mit warmem Wasser direkt umspült (Direct Liquid Cooling) – und das so entstehende Heizwasser soll genutzt werden, um das neue **Lehmann-Zentrum** und Teile der benachbarten Informatik-Fakultät wohlig warm zu halten.

Das **Lehmann–Zentrum** selbst, in dem der Petaflop-Rechner Ende 2014 ein eigenes Hightech-Domizil erhält, wird nach dem Dresdner Computer-Pionier Prof. Nikolaus Joachim Lehmann (1921 - 1998) benannt, der unter anderem mit dem „D4a“ den ersten Transistor-Tischrechner der DDR konstruierte – einen der ersten Personalcomputer, wenn man so will.

# Mikrorechner - Mikroprozessor – Mikrocontroller

## Entwicklungen in der modernen Rechentechnik

Die moderne Rechentechnik wurde in den letzten Jahren durch eine schnelle Folge von Innovationen im Bereich der Hard- und Software beeinflusst.

Die ***industrielle Rechentechnik,*** gekennzeichnet durch OEM-Systeme und den Einsatz von energieeffizienten Mikrocontrollern, kann derzeit mit neuen Architekturkonzepten (ARM-Cores bzw. Multicores auf RISC-Basis) gewaltige Rechenleistungen in den Arithmetik-Baugruppen vorhalten.

Die augenscheinlich größten Veränderungen können wir jedoch im Bereich der so genannten ***Bürorechentechnik*** verzeichnen.
Sie wird von leistungsstarken Desktopsystemen dominiert. Hierbei finden Mikroprozessoren mit adressierbaren Speichervolumen bis in den Gigabytebereich Anwendung. Als Massenspeicher werden Festplatten eingesetzt (bis zu mehreren Terabyte Speicherkapazität, aber auch RAID-Systeme (Redundant Array of Independent Disks) oder SSD-„Festplatten“ (Solid-State-Drive).

Moderne Grafiksysteme bereichern mit HD-Auflösung besonders das Feld der multimedialen Applikationen. Mehrkanalige Soundsysteme (z.B. 5.1; 6.1; 7.1) mit hoher Klangqualität sind bereits im mittleren Preissegment Standard.

Die Netzwerktechnik der Computer ist im Bereich Office im kabelgebundenen Gigabitbereich angekommen. Aktive Komponenten (Layer-2-Switche auf Basis von IEEE802.3) leisten Bandbreiten von 100 MBit/s bis 1GBit/s - der neue 10GBit/s Standard ist bereits definiert. Die Vernetzung im Funkbereich wird durch breitbandige WLAN-Router (nach IEEE802.11) dominiert. Traditionelle Computerschnittstellen (seriell, parallel oder Fire Wire, usw.) wurden durch den USB-Standard (Universal Serial Bus) völlig abgelöst und spielen keine Rolle mehr. Interne Systemschnittstellen wie PCI Express, SATA sowie moderne Halbleiterspeicher (Synchronspeicher–SDRAM oder DDR-RAM) haben neues Design in die Struktur der Rechner gebracht. Neue Formfaktoren „räumen“ mit bisherigen Mainboards auf.

Im Bereich Laptop kann man durchaus vergleichbare Ausstattungen in geringen Abmaßen vorfinden. Hier kommen noch umfangreiche Schnittstellen für den mobilen Einsatz hinzu (z.B. Bluetooth oder NFC–Near Field Communication). Als transportables Speichermedium haben sich die SD-Card (Secure Digital Memory Card) und der USB-Stick auf Basis von Flash-RAM-Speichern durchgesetzt und damit diskettenähnliche Datenträger abgelöst. Eine neue Kategorie mobiler Rechentechnik findet sein Marktsegment, so genannte „downgrade“-Geräte wie Netbooks (mit WLAN oder 3G Mobilfunkmodems) erreichen spezielle Zielgruppen.

Die moderne Kommunikationstechnik hat im Bereich der Telefonie eindeutig den Trend zum mobilen Endgerät gewählt. Das ***Mobile*** wird zum multifunktionalen Computer. Die Entwicklung modernster Mikrocontroller (Taktfrequenz vom 1GHz, Verbrauchsleistung im mW- und µW-Bereich, Speicherbereich bis zu mehreren Gigabyte) und die gewaltige Leistung in der Entwicklung der aktiven Displaytechnologien lassen völlig neue Mobiltelefone bzw. Systemlösungen entstehen. Das Telefon wird intelligent – ***Smartphone***.

Die neuen Touchscreens lösen die Tastaturen und die gute alte Maus als Eingabegerät ab, der menschliche Finger oder ein Eingabestift tritt an deren Stelle. Die hoch auflösenden Displays sind farblich brillant und können großflächig produziert werden (z.B. AMOLED-Aktivmatrix-OLED oder auch active matrix organic light emitting diode).
Neben dem Smartphone entwickelten sich in den letzten zwei Jahren dadurch völlig neue Gerätekategorien, Navigationssysteme, Digitalkameras, PDAs, und eine Vielzahl so genannter Touchlets oder Tablet-PCs.

Die Beliebtheit dieser modernen Geräte, die Bindung an eine Herstellermarke (mit indirekter Bewusstseinsbeeinflussung) und die verfügbare Rechenleistung und Funktionalität, könnte bald zur „Ablösung“ bisheriger Desktopsysteme und Laptops führen. Die Speicherung der Daten muss nicht in den oben erwähnten Massenspeichern erfolgen, sondern sie wird Dank ständiger Vernetzung im Netzwerk (der „cloud“) gelöst. Damit sind Daten überall und immer erreichbar – neue Nutzungsszenarien entstehen und revolutionieren die Rechentechnik und die Medienwelt.

Mit der Neugestaltung der Hardware ging zwangsläufig auch eine Umgestaltung der ***Softwarearchitektur*** einher. Offene Betriebssysteme (Realtime Cores) konkurrieren um Marktsegmente. Für Mikrocontroller kann man nicht so „gewaltige“ Operationssysteme implementieren wie es im Mikroprozessorbereich üblich ist. Verschiedene Systemhersteller beeinflussen den OS-Markt und die Entwicklung von Betriebssystemen (z.B. iOS, Android, Windows Phone, Symbian, usw.). Die neue Softwarearchitektur ist klassen- und objektorientiert.
Ist der Core einmal für eine neue Hardware angepasst, kann man in sehr kurzer Zeit die bisherige Software auf diesem System anbieten. Durch das offene Bibliothekskonzept können speicherminimale Programme (so genannte APPs - application) programmiert werden. An diesem offenen Softwaremarkt beteiligen sich Softwarehäuser, aber auch weltweit eine Vielzahl von privaten Programmierern. Damit entstand in relativ kurzer Zeit eine umfangreiche-, farbige Welt an Applikationen, die der bisherige, traditionelle Softwaremarkt nicht kannte.
Die aktuelle Innovation der Rechentechnik in Verbindung mit einer Umgestaltung der Kommunikations- und Medientechnologien ist bisher einmalig. Wir können heut Geräte nutzen, die wir vor 10 Jahren nur aus den Visionen von **Science Fiction** Autoren kannten.

**Konrad Zuse, in seinem Denken auch schon immer seiner Zeit voraus, hätte sicherlich große Freude an den heutigen Entwicklungen der modernen Rechentechnik.**

Prof. Dr.-Ing. Horst Kolloschie
Hochschule Lausitz (FH), Fakultät 1

## Was sonst noch geschah

### Kalender für das Jahr 2013

Auch in diesem Jahr haben wir für unsere Mitglieder und Förderer die Ausgabe eines Kalenders für das Jahr 2013 unter dem Motto: „Technikgeschichte und Computerkunst“ vorgesehen. Hier werden im Mix mit computergenerierten Bildern (Fraktale) eine Reihe von Computergrafiken dargestellt, die auf der Grundlage von Exponaten des Computermuseums entwickelt wurden.
Und das ganz im Sinne von Konrad Zuse, denn auch er hat schon über den Einsatz programmgesteuerter Rechenmaschinen auf dem Gebiet der Grafik nachgedacht. In der Schrift: „Ein Verfahren zur Konstruktion von grafischen Kompositionen mit Hilfe von Rechen- und Zeichenautomaten“ stellt er seine Überlegungen zu künstlerischen Kompositionen mit Hilfe strenger mathematischer Algorithmen und zwischengeschalteten Zufallsgeneratoren vor – wie es mit der heutigen Computergeneration längst realisierbar geworden ist.

### Der Aufbau des neuen Computermuseum im Fokus

**Vorbereitung für Computer-Umzug**
*( Auszug aus SZ v. 03.02.2012)*

.....Fast noch das Einfachste daran ist Teil1: bauliche Umgestaltung der Bonhoefferstraße. Kosten soll sie etwa 1,4 Millionen Euro; 84000Euro Eigenmittel stellt die Stadt bereit. Das Büro für Ausstellungsgestaltung Helmstedt / Schnirch / Rom aus Niederwiesa (bei Chemnitz), das sich Meriten schon beim Adam-Ries-Museum und mit Teilen der Energiefabrik Knappenrode erworben hat, wird derweil Teil2 leisten – das neue Museumskonzept.
„Dann“, so der Vereinsvorsitzende H.-D. Brähmig, „kommt die Stunde der Wahrheit.“ Nämlich die Frage der Betreibung des Zuse-Bildungs-Instituts. Die Stadt wird es nicht können. Das muss privatwirtschaftlich geschehen. Entweder als GmbH; noch besser und 100%ig unabhängig in einer Stiftung. Gespräche werden geführt,....

**Fördergeld für Zusemuseum ist da**

In der Ladenpassage der Bonhoefferstraße beginnen bald die Umbauarbeiten.

*(SZ v. 27.01.2012)*

**Hoyerswerda.** Fördermittel in Höhe von etwa 560 000 Euro stellen Bund und Freistaat für den Umbau der ehemaligen Ladenzeile im Hochhaus Bonhoeffer-Straße 1-3 zur Verfügung. Wie Rathaus-Sprecher Bernd Wiemer mitteilt, hat Baudezernent Dietmar Wolf den entsprechenden Zuwendungsbescheid von der Sächsischen Aufbaubank erhalten. Die voraussichtlichen Gesamtausgaben des ersten Bauabschnittes sollen rund 1,4 Millionen Euro betragen, von denen die Wohnungsgesellschaft rund 760 000 Euro trägt, und dabei auch einen Großteil der Kosten übernimmt, die eigentlich die Stadt zahlen müsste. Die steuert immerhin noch 84 000 Euro bei. Hier am Übergang von Neu- zur Altstadt soll das neue Domizil des Konrad-Zuse-Computermuseums entstehen. Den dafür erforderlichen Umbaumaßnahmen durch die Wohnungsgesellschaft Hoyerswerda hat der Stadtrat auf seiner Sitzung im Dezember letzten Jahres für den ersten Bauabschnitt zugestimmt. In Kürze, so Bernd Wiemer weiter, werden die ersten Entkernungsarbeiten im Inneren des Gebäudes im Auftrag der Wohnungsgesellschaft beginnen. (red/US)

Uwe Jordan

*Dr. Ralf Bülow (links) und Prof.Dr.-Ing Horst Kolloschie*

Zur inhaltlichen Gestaltung des neuen Museums auf der Basis der Machbarkeitsstudie des Büros für Ausstellungsgestaltung Helmstedt / Schnirch / Rom wurde ein wissenschaftlicher Kurator bestellt.

Dr. Ralf Bülow stellt in der Vorstandssitzung am 1. November das Ergebnis seiner 3-monatigen Kuratortätigkeit für das neue Computermuseum vor.

## Gäste aus Heidelberg

Die Geschäftführerin des Carl Bosch Museum gGmbH Frau Gerda Tschira, die Geschäftsführerin der Klaus Tschira Stiftung gGmbH Frau Beate Spiegel und Mitglieder des Vorstandes des Konrad Zuse Forum Hoyerswerda e.V. informierten sich am 27. November in einer Vor-Ort-Begehung zum Bauvorhaben „Neues Computermuseum ZCOM.“ Architekt Herr Just gab Erläuterungen zum Planentwurf. Des Weiteren wurden Fördermöglichkeiten diskutiert.

*Zukünftiger Ort des neuen Computermuseums in der Dietrich-Bonhoeffer-Str. 1-3*

Menschen der Woche

Mit einem einfachen, aber emotionalen und sehr treffenden Satz warb **Margitta Faßl**, Geschäftsführerin der Wohnungsgesellschaft Hoyerswerda, im Stadtrat für das neu zu gestaltende Zuse-Computermuseum ZCOM: „Wenn wir das Projekt jetzt nicht anfassen, ist es verspielt.“ Oberbürgermeister Stefan Skora replizierte: „Die richtigen Gremien werden zur richtigen Zeit die richtigen Entscheidungen treffen“. Da können wir ja vollauf ruhig dem Kommenden entgegen sehen.

Der Anfang ist gemacht. Nun sollten die nächsten Schritte folgen!

## Zur Machbarkeit des ZCOM wird die Öffentlichkeit informiert – ein Auszug aus dem Beitrag „Ein Hochhaus wird zum Computer“

SZ v. 29./30. Dezember 2012

*Konkrete Vorstellungen zum neuen Standort des Computermuseums in der D.-Bonhoeffer-Str., gemäß Machbarkeitsstudie. Im Bild ist virtuell der Eingangsbereich zu erkennen.*

### Zahlen und Fakten zum neuen ZCOM

- **Dauerausstellungsfläche** im Erdgeschoss: 600 m²
- **vermietbare Fläche** im Erdgeschoss: 703 m² (für Sonderausstellungen und Veranstaltungen | für Seminare und Workshops | für Firmenfeste und Präsentationen
- **Verwaltung und Bibliothek** im 1. Obergeschoss: 176 m²
- **Vereinsräume** im 1. Obergeschoss: 55 m²
- **Depotflächen** im Keller
- **teilweise begehbares Schau-Depot:** 1 200 m²

- **Glanzstücke:**
  - Exponate der Zuse KG (Z 11, Z 22, Z 22 R, Z 23, Z 25 -Leihgabe-, Z 64)
  - eine funktionstüchtige IBM-Lochkartenstrecke
  - der erste Kleincomputer der Welt (D4a | Cellatron)
  - R 4 000 („Flaggschiff“ der DDR-Robotron-Technik)
  - die komplette erste Generation Büro- und Heimcomputer Ost UND West
  - die umfassende und bislang einzige Apple-Sammlung in Deutschland
  - ein umfangreiches Zuse-Archiv aus Eigenbeständen
  - Möglichkeit des Zugriffs auf den Zuse-Nachlass im Deutschen Museum München
  - Schau zum Ost-Computerpionier Nikolaus J. Lehmann

## *Unseren Jubilaren herzliche Glückwünsche*

| | | |
|---|---|---|
| 02.01. | Thomas Delling | 60 |
| 25.01. | Frank Köpnick | 50 |
| 21.01. | Claudia Brungart | 40 |
| 18.06. | Veit Burmeister | 40 |
| 04.08. | Antje Gasterstädt | 40 |

## Ausblick 2013

### Auszug aus dem Arbeitsplan

- Abschlussveranstaltung 6. Zuse-Seminar (Präsentation der Schülerarbeiten)
- Exponate- und Kunstausstellung in der Berufsfeuerwehr
- Sonderausstellung „Vom Silizium zum Chip“ im Computermuseum
- Präsentation zur 4. Seenland-Messe
- Gemeinschaftsveranstaltung mit dem Kunstverein und Zuse-Zeitzeugen
- Sonderausstellung zur Zuse-Kunst im Rathaus
- Unterstützung der Stadt bei den Vorbereitungsarbeiten zur Vergabe der Konrad-Zuse-Plakette 2013
- Zuarbeiten für den neuen Museumsstandort „ZCOM“

**Wir danken unseren Spendern für die hervorragende Unterstützung unserer Arbeit bei der Pflege des Zuse-Erbes!**

Wir lieben Ideen
Hoyerswerda LAUSITZ
Město Wojerecy

primacom
fernsehen · internet · telefon

Regionalstiftung Kunst & Kultur
der Ostsächsischen Sparkasse Dresden

gut und sicher wohnen
Wohnungsgesellschaft mbH Hoyerswerda

KPS
Kurt-Pauli-Stiftung

Carl Bosch
Museum
Heidelberg
gemeinnützige GmbH

WOCHENKURIER

siltronic
perfect silicon solutions