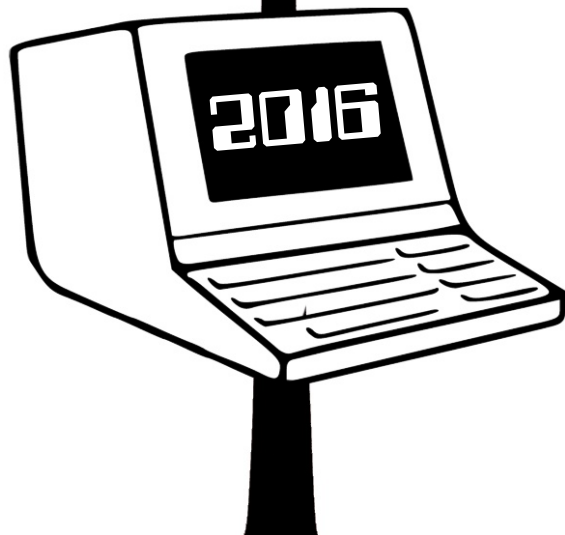


VINTAGE
COMPUTING FESTIVAL



BERLIN



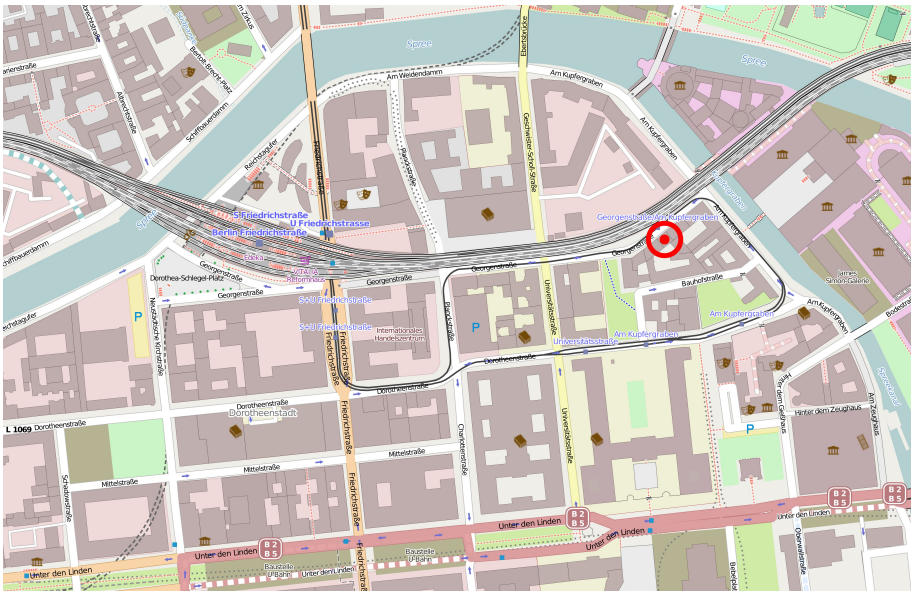
Programm

Anfahrt

Mit ÖPNV: S-/U-Bahn bis S+U Friedrichstraße, dann eine Station mit M1 oder Tram 12 bis Georgenstraße/Am Kupfergraben oder fünf Minuten zu Fuß.

Mit dem Auto: Zum Tag der deutschen Einheit wird es in Berlin zahlreiche Straßensperrungen geben, insbesondere wird die Straße des 17. Juni, die Einfallstraße aus Richtung Westen, gesperrt sein. Wir empfehlen daher die Anfahrt über die Autobahn-Anschlussstelle Beusselstraße (A 100), dann nach ca. 2 km rechts auf die Müllerstraße (Beschilderung nach „Mitte“ folgen). Dieser Straße bis hinter den Bahnhof Friedrichstraße folgen, dann links in die Dorotheenstraße. Am Ende der Straße zweimal links abbiegen in die Georgenstraße.

Geparkt werden kann im Parkhaus IHZ in der Dorotheenstraße 30 (maximale Höhe 1,90 m). Aussteller können zum Aus- und Einladen direkt vor dem Gebäude halten.



CC BY SA 2.0 OpenStreetMap

Öffnungszeiten

Samstag, 1. Oktober	09:00–21:00 Uhr	Fachbesuchertag
Sonntag, 2. Oktober	09:00–21:00 Uhr	Ausstellungen
	09:30–20:00 Uhr	Vorträge und Workshops
	21:00–03:00 Uhr	Chiptune-Party
Montag, 3. Oktober	09:00–17:30 Uhr	Ausstellungen
	10:00–17:30 Uhr	Vorträge und Workshops

Vintage Computing Festival Berlin

2. und 3. Oktober 2016, Pergamon-Palais, Berlin

Das Vintage Computing Festival Berlin (VCFB) ist eine Veranstaltung rund um historische Computer und Rechentechnik. Mit Ausstellungen, Vorträgen und Workshops soll das Hobby „Vintage Computing“ vorgestellt und der Spaß daran vermittelt werden. Ziel des VCFBs ist es, den Erhalt und die Pflege historischer Computer und anderer (E)DV-Gerätschaften zu fördern und das Interesse an „überflüssiger“ Hard- und Software zu wecken. Unter die Inhalte des VCFBs fallen nicht nur historische Computer, sondern z. B. auch historische Betriebssysteme, Software, Programmiersprachen, Netzwerktechnik und andere Geräte, die rechnen, wie historische Taschenrechner und Rechenmaschinen. Das VCFB findet statt im Pergamon-Palais in den Räumen des Instituts für Musikwissenschaft und Medienwissenschaften der Humboldt-Universität zu Berlin. Am 2. und 3. Oktober ist die Veranstaltung für Besucher geöffnet. Am Samstag, den 1. Oktober bieten wir dieses Jahr einen Fachbesuchertag an, auf dem wir unseren Teilnehmern und dem Fachpublikum ein Forum zum Austausch bieten. Der Aufbau beginnt am 30. September. Der Eintritt ist an allen Tagen frei. Neben zahlreichen Ausstellungen, Vorträgen und Workshops gibt es auf dem VCFB noch mehr zu erleben:

Kurztagung „Hello, I'm ELIZA.“: Joseph Weizenbaums psychotherapeutischer Chatbot ELIZA wird in diesem Jahr 50 Jahre alt. Auf dieser Kurztagung werden das Programm, seine Implementierungen, Beziehungen zur KI-Forschung und zur Computergeschichte reflektiert.

Sonderausstellung Computersprachen: In diesem Jahr steht das Verhältnis von Computern und Sprache im Zentrum der Sonderausstellung. Sprachausgabe, Sprachverarbeitung und -erkennung, aber auch Programmiersprachen sollen in ihren Geschichten und Implementierungen vorgestellt werden.

Game Room: Das Signallabor der Medienwissenschaft der HU Berlin präsentiert: die Geschichte der Computerspiele zum Nachspielen. Auf über 20 historischen Spielkonsolen und Heimcomputern kann die Geschichte des Computerspiels hands-on nachgespielt werden. Ob Klassiker oder Exoten, mit Joystick, Lightgun oder Paddle – auf Röhrenmonitor und Videobeamer präsentieren wir Spiele in einem eigenen Game Room, in dem insbesondere Kinder und Jugendliche die Vergangenheit digitaler Spiele erleben können.

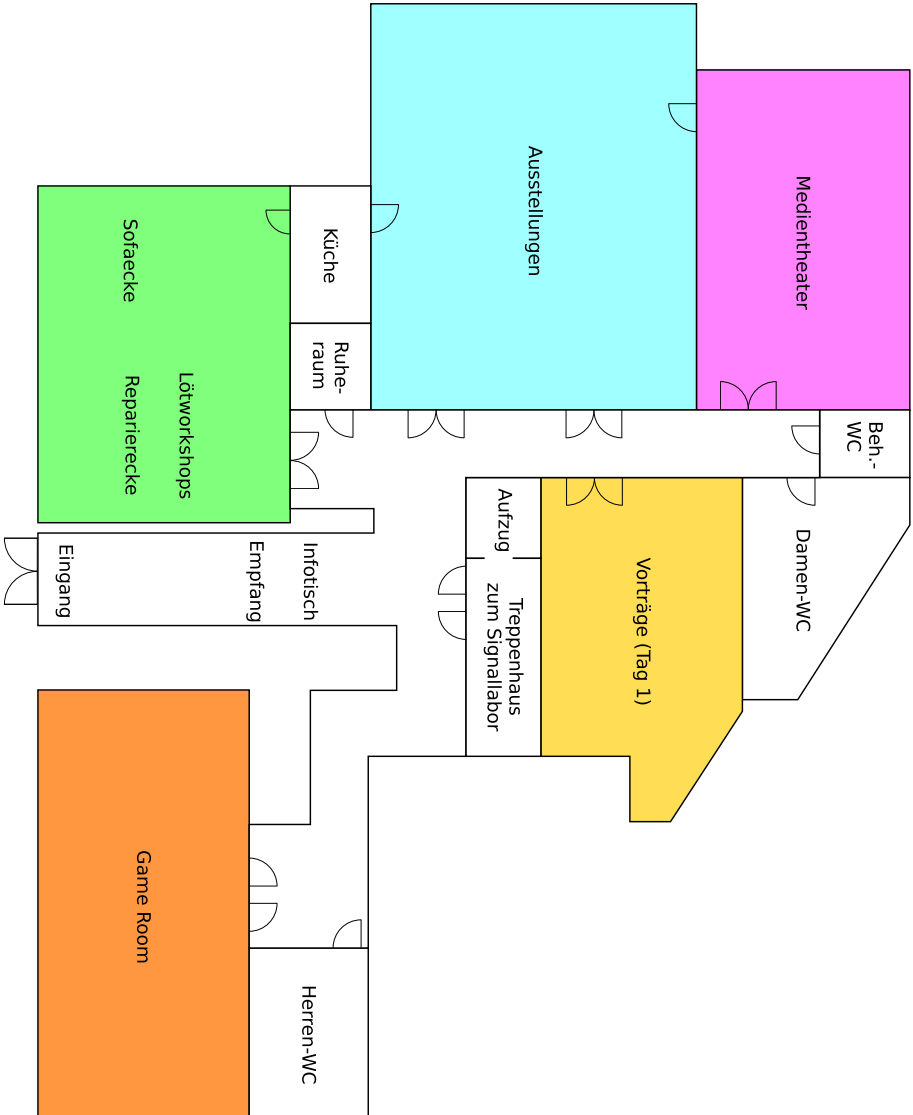
Chiptune-Party: Am Sonntag, den 2. Oktober ab 21:00 Uhr sorgen irrlicht project und Tom4000 für Musik und gute Laune.

Lötworkshops: Auf dem VCFB können Kinder und Jugendliche ab ca. sieben Jahren das Löten an einem kleinen Bastelprojekt lernen. Gebastelt werden Pentabugs, kleine Käfer-Roboter, die blinken, piepsen und sich fortbewegen können.

Reparierecke: Zur Reparierecke können Besucher ihre eigenen historischen Computer/Taschenrechner/usw. mitbringen und erhalten Hilfe bei der Reparatur. Löt- und andere Werkzeuge, Messgeräte und Bauteile stehen zur Reparatur zur Verfügung.

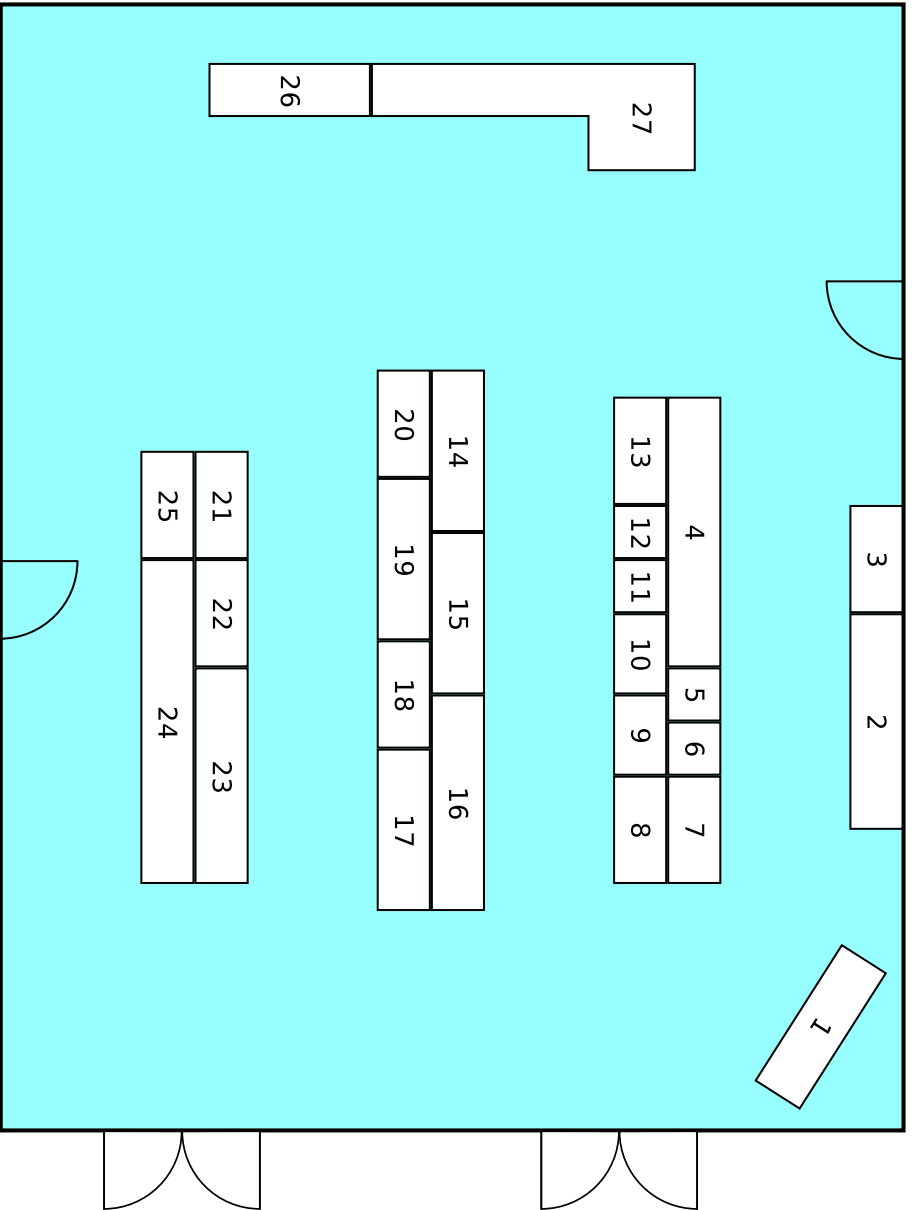
Besucherpreis: Besucher können für ihre Lieblings-Ausstellung abstimmen. Die Ausstellung, welche die meisten Stimmen erhält, gewinnt den Besucherpreis. Wer auf seinem Stimmzettel seinen Namen und eine Kontaktmöglichkeit angibt, nimmt an der Verlosung eines tollen Preises teil.

Raumplan



Zu den Workshops im **Signallabor** kommt ihr so: Mit dem Aufzug oder durchs Treppenhaus in die 2. Etage. Aus dem Aufzug in den rechten (bzw. von der Treppe aus den linken) Flur gehen. Bei dem Regal mit den medienhistorischen Artefakten links in den Flur abbiegen. An dessen Ende befindet sich das Signallabor (Raum 2.26) auf der rechten Seite.

Standplan



Ausstellungen

Stand 1

Oldenburger Computer-Museum e.V.

Oldenburger Computer-Museum

Das Oldenburger Computer-Museum zeigt eine SGI Indigo² High IMPACT, die als 3D-Arbeitsplatz im Einsatz war. Es wird Live-Modeling in der Software Maya gezeigt. Die Präsentation kann bei einer Tasse Espresso aus einer originalen SGI Espresso genossen werden.

Stand 2

Heinz Nixdorf MuseumsForum

Die Nixdorf Computer AG

Das Heinz Nixdorf MuseumsForum zeigt sowohl lauffähige PCs und Laptops aus der letzten Produktionsphase der Nixdorf Computer AG, wie auch eine von Nixdorf weiter entwickelte, damals ungemein innovative Speichertechnik: den Stäbchenspeicher, der insbesondere im System 820 zum Einsatz kam.

Stand 3

Eva Kudrass und Jörg Rüsewald (Deutsches Technikmuseum)

Machina arithmeticae dyadicae – Back to the roots of Vintage Computing

Wir machen den großen Zeitsprung: dreihundert Jahre zurück zu den Anfängen des binären Rechnens. Der Mathematiker und Philosoph Gottfried Wilhelm Leibniz hat nicht nur die binäre Arithmetik entwickelt, sondern auch die dazu passende Rechenmaschine. In einem Text von 1679 entwarf er die „Machina arithmeticae dyadicae“ zum Addieren und Multiplizieren von binären Zahlen. Leibniz hat eine solche Maschine nie gebaut, beschrieb sie aber als Büchse mit Löchern, durch die Kugeln in eine Rille fallen. Eine Kugel stand für die Ziffer 1, keine Kugel für die Ziffer 0. Beim Zweierübertrag sollten die Kugeln automatisch in die nächste Rinne fallen. Am Stand des Deutschen Technikmuseums laden verschiedene Funktionsmodelle der „Machina arithmeticae dyadicae“ dazu ein, Leibniz' binäre Rechenmaschine selber auszuprobieren.

Stand 4

Museum für historische Bürotechnik Naunhof

Rechentechnik von der Mechanik zur Elektronik

Das Museum für historische Bürotechnik Naunhof möchte in einem kurzen Abriss die Entwicklung von der rein mechanischen über die elektromechanische Rechentechnik (Staffelwalzenmaschinen) bis zur Konstruktion der Kleinrechnerreihe SER2 (Sequenzieller Einadressrechner) aufzeigen. Die internen Abläufe im SER2 waren den Abläufen der elektromechanischen Rechentechnik nachempfunden. Eine Programmiersprache gab es nicht, es gab nur wenige sehr einfache Speicher-, Arithmetik- und Steuer-Maschinenbefehle. Wir haben im Museum in Naunhof das letzte vollständig erhaltene Exemplar einer SER2B. Leider ist diese Maschine für den Transport ungeeignet, wir bringen aber eine eindrucksvolle Simulation mit original Schreibwerk SE5 und original Lochbandabtastern LBA2 auf LC80-Basis mit, des Weiteren können wir auch eine Magnettrommel der frühesten Generation vorführen.

Stand 5

Günter Rösch

Robotron 300 – Anlagentechniker

Der Robotron 300 (R300) war ein Großrechner von Robotron und in der DDR weit verbreitet. Einige R300 standen untereinander durch Daten-Fernübertragungseinrichtungen 550 (DFE550) über das Telefonnetz in Verbindung. Im Bezirk Rostock erhielten einige Schiffe des Kombinats Hochseefischerei Marienehe zusätzlich zur normalen Funkausstattung (Sprech- und Tastfunk) eine DFE550, mit der u.a. Fangmeldungen übermittelt wurden. Ich war ab 1969 Kundendiensttechniker beim R300 in Greifswald und Stralsund. Ich besuchte 1969 den Lehrgang DFE-2 und war lange Zeit der einzige Techniker nördlich von Berlin. Die Ausstellung berichtet von der Arbeit als Anlagentechniker und der Fernwartung von Anlagen auf Schiffen per Funk. Gezeigt werden Steckeinheiten, Adapter, Logik, Ziffernanzeige, Bürste einer LSE, Lochkarten, Lochstreifen und Wickelbesteck.

Stand 10

Albert Dommer, Jörg Gudehus und Stephan Hübener

Apple 1986

Im Jahre 1986 sind die Verkäufe des Macs nicht so weit fortgeschritten wie erwartet. Apple muss dringend etwas unternehmen, um seine Education-Kunden vom Apple II auf den Mac zu bringen. Außerdem gibt es eine große Userbasis, die seit Jahren auf einen Nachfolger des Apple II mit besserer Hardware und Mausbedienung wartet. Apple bietet hier zwei Lösungen an. Zum einen den lange erwarteten Apple IIGS, der zugunsten des Macs zwei Jahre lang zurückgehalten wurde. Zum zweiten eine Apple-II-Erweiterungskarte für den Mac LC, der als günstiger Rechner für die Schulen als Ablösung des Apple II vorgesehen ist. Somit können alle Schulen nach dem Umstieg ihre alte Apple-II-Software auf Mac LC weiter benutzen.

Stand 11

Benjamin Heidersberger

Jonathan – Eine ganz persönliche Geschichte des Mac-Plus-Klons aus Taiwan

Als Benjamin Heidersberger, Redakteur der Zeitschrift MACup (1985–2011), in den 1980er-Jahren eine Anleitung zum Selbstbau des bis dahin geschlossenen Macintosh-Computers veröffentlichte, ahnte er noch nicht, dass diese auch von der kleinen Firma Akkord in Taiwan mit Interesse gelesen werden würde. Akkord hatte einen Klon des Mac Plus entwickelt, der aber auf eine Kopie der originalen ROMs angewiesen war, in denen Teile des Betriebssystems lagen. Apple hatte während der Abwesenheit Steve Jobs' für eine kurze Zeit den Markt für Hersteller sogenannter kompatibler Computer geöffnet, auf den Akkord zielte. Auf der Suche des taiwanesischen Entwicklers und des japanischen Importeurs in Deutschland nach Markt- und Marketingkenntnissen begann eine zweijährige Zusammenarbeit (1988–1990) mit Benjamin Heidersberger. Diese führte ihn um die ganze Welt, adelte ihn durch ein lebenslanges Teilnahmeverbot an Apple-Pressekonferenzen und endete in der Rechtsabteilung in Cupertino.

Stand 12

Thomas Nitsche

Schachcomputer Mephisto I - III

Der Mephisto-Schachcomputer gehörte im Jahr 1980 zu den ersten kommerziell erhältlichen Schachcomputern. In Deutschland von Elmar Henne und Thomas Nitsche entwickelt, eroberte er sich alsbald eine treue Gemeinde, der das eher menschliche Spiel gut gefiel. Trotz dadurch bedingten Schwächen setzte sich der Mephisto III 1984 in Glasgow gegen eine Armada von Brute-Force-Programmen durch und gewann den Weltmeister-Titel. Mephisto I (1980) basierte auf dem 1802-Mikroprozessor (ein früher RISC-Prozessor), hatte ein vierstelliges LCD-Segmentdisplay, 1KByte RAM und 6KByte ROM, wovon in 5KByte das Schachprogramm und in 1KByte die Eröffnungsbibliothek untergebracht war – und kam in der typischen, vorne abgerundeten Bricket-Form auf den Markt. Mephisto II verwendete dann einen 1806 und ab 1983 schwenkte der Mephisto III auf die 68000er-Familie von Motorola um – mit bis zu 16KByte ROM und auch mehr RAM. Alle Modelle – später kamen diverse andere Gehäuseformen mit und ohne elektronischem Brett zum Einsatz – hatten ein austauschbares Programm-Modul. Gezeigt werden frühe Prototypen und Vorserienmodelle aus den Jahren 1979 bis 1984. Als einer der beiden Entwickler beantworte ich gerne Fragen zu den stürmischen Anfängen, dem Auf und Ab bei der Software-Entwicklung sowie zu den schachlichen Aspekten.

Stand 13

Rainer Siebert

Von der rechnenden Schreibmaschine zum Bürocomputer – die Geschichte der (mittleren) Datentechnik Made In Germany

Von (programmierbaren) Rechen- und Buchungsmaschinen, Fakturierautomaten, schlaun Schreibmaschinen über die mittlere Datentechnik und sich daraus entwickelnde Büro- oder persönliche Computer bis hin zum vernetzten Mehr-Nutzer-Computersystem. Aber was davon wurde in Deutschland gebaut oder konstruiert oder bekam einfach den Stempel eines deutschen Unternehmens aufgedrückt? Ich zeige ein paar Exponate aus der Sparte Büromaschine, programmierbares Etwas, oder auch Computer – entweder aus Deutschland oder Deutsch sprechend! Mit etwas Glück besinnt sich auch das eine oder andere Gerät auf seine ursprüngliche Konstruktion und erbarmt sich, zu funktionieren. Auch wenn der Markt der Büromaschinen und -Computer nicht gerade klein war, haben es viele auch aufgrund der Tatsache, dass zahllose davon gemietet und nicht gekauft waren oder einer Firma gehörten und nicht Privateigentum waren, nicht bis in die heutige Zeit geschafft. Daher sind auch viele Informationen verloren gegangen oder schlummern noch in Kellern, auf Dachstühlen oder in den Köpfen der Zeitzeugen, die damals damit arbeiten oder diese instand halten mussten. Daher würde ich mich auch freuen, wenn der eine oder andere von euch etwas zu diesem Thema zu erzählen hat, mich mit Informationen versorgen kann, mir zeigen kann, bei was ich falsch liege oder sogar Anschauungsmaterial mitbringen kann!

Stand 14

Verein zum Erhalt klassischer Computer e.V.

Verein zum Erhalt klassischer Computer e.V.

Der VzEKc e.V. mit Mitgliedern aus ganz Deutschland hat sich dem Bewahren alter Rechentechnik verschrieben. Von Mikrorechnern bis zu großen Rechenanlagen

reicht das Spektrum der Objekte, die von Mitgliedern betreut werden. Einige ausgewählte Exponate werden auch hier auf dem VCFB 2016 vorgestellt.

Stand 15

Ralf Springer und Winfried Fiedler

AiB – ABBUC in Berlin

AiB = ABBUC in Berlin. Wir sind eine Berlin-Brandenburger Regionalgruppe des AtariBitByteUserClubs (weltweit größter 8-Bit-Atari-Club). Diese 8-Bit-Rechner haben noch viele Freunde, werden vielfach genutzt, um zu programmieren, zum Lernen, Hardwareerweiterungen zu entwickeln und zu bauen – und bevor ich es vergesse, der ATARI ist auch ein hervorragender Spielecomputer. Jährlich finden Soft- und Hardwarewettbewerbe statt – und hier werden wir einige Ergebnisse davon vorstellen zum Sehen, Anfassen und Ausprobieren. Wir unterhalten uns auch gern mit Besuchern, die die 1980er-Jahre mit den 8-Bitern (auch nicht nur ATARI) bewusst erlebt haben und eure Kinder oder Enkel können dabei auch an den alten Rechnern mal spielen am Fernseher mit richtigen alten Joysticks.

Stand 16

Ingo Truppel und Norbert Opitz

Spectrum Profi Club (SPC)

Wir nutzen überwiegend die Varianten des „ZX Spectrum“ der britischen Firma Clive Sinclair Research (1980-87) mit Interfaces und Geräten, die auch von Drittfirmen und Privatpersonen dafür entwickelt wurden. Ursprünglich wurde der ZX Spectrum an TV über Kanal 36 angeschlossen und ein normaler Kassettenrekorder als Massenspeicher benutzt. Die neueste Variante zur Bildausgabe geht über RGB an SCART-TV oder VGA-Monitore. Als Massenspeicher kommen 3,5"-Disketten, USB-Sticks, CF- und SD-Karten über verschiedene Interfaces zur Anwendung. Die Nutzung von Druckern und Internet sind auch möglich.

Stand 17

Joachim Schwanter

Jack Tramiels zweiter Streich – der Amiga-Konkurrent Atari ST und TT

Nachdem Jack Tramiel Commodore verlassen hatte und Chef von Atari wurde, musste ein konkurrenzfähiges Produkt zum Commodore-Flaggschiff Amiga her. Das 8-Bit-Zeitalter bei den Homecomputern war vorbei – die 16-Bit-Ära begann und Atari präsentierte den ST und später als Spitzenmodell den TT. Die Atari-ST/TT-Familie konnte zwar nie den Verbreitungsgrad des Amiga erreichen, eroberte sich aber dennoch einen festen Platz im Musik- und DTP-Bereich. Letzteres brachte den Ataris auch den Spitznamen „Jackintosh“ ein. Beide Geräte werden in der Ausstellung betriebsbereit mit diverser Software, Peripherie und Literatur gezeigt.

Stand 18

Arno Welzel

Atari ST in der Praxis eines Softwareentwicklers

Auf dem Atari 1040 STe wurde in den 1990er-Jahren von Arno Welzel der alternative Desktop „Thing“ entwickelt. Diese Ausstellung zeigt das damals verwendete Gerät des Entwicklers im Originalzustand von 1996 mit verschiedenen Modifikationen, der Entwicklungsumgebung und anderer Software aus dieser Zeit.

Stand 19

Thomas Schulz

Spieleentwicklung auf Atari-XL/XE-Heimcomputern

Die Retroszene boomt, und viele gestandene Männer und Frauen kramen ihre alten Heimcomputer aus dem Keller oder dem Dachboden wieder hervor, um ein paar Stunden ihrer glücklichen Kindheit wieder nachzuerleben. Doch während man früher™ lediglich kommerzielle Spiele konsumieren konnte, bietet sich heute für jedermann/frau die Möglichkeit, selber ein Spiel zu entwickeln. Thomas Schulz lädt Sie ein, sich einmal live diesen Prozess anzuschauen: Er zeigt Ihnen die Möglichkeiten der modernen Retro-Spieleentwicklung am konkreten Beispiel für einen Atari 800XL und dem Spiel „Dimo's Quest“. In der heutigen Zeit kann man ganz bequem mit einem Windows-PC oder Mac-OS-Rechner Programme für Atari 800XL (oder Atari VCS 2600, Commodore 64, Nintendo NES oder Apple II) entwickeln, und das Ergebnis nach nur einem Tastendruck sofort in einer Emulation des 8-Bit-Rechners überprüfen. Hierzu kommt das freie Entwicklungssystem ECLIPSE mit Plugin WUDSN zum Einsatz. Die Übertragungswege zu einem echten Atari 800XL stehen zur Verfügung. Weiterhin gibt er gerne Tipps zum Thema der Informationsbeschaffung und zur Produktion der Disketten oder Module mit Pappschachtel und Anleitung. Vertiefend stellt der Dozent das Thema in seinem Vortrag vor.

Stand 20

DelayerZ

Commodore Amiga Demo-Programmierung

Mit einer gehörigen Verspätung und ohne nennenswertes Vorwissen haben wir (Lexl & A.J.) uns der Herausforderung der Programmierung einer kleinen Amiga-Demo gestellt: Für die Programmierung, Font-, Logo- und Musikerstellung kommen dabei diverse zeitgenössische Tools wie der ASMone-Assembler, Kefrens IFF-Converter, Protracker und Deluxe Paint zum Einsatz.

Stand 21

Hans Franke

RAM lässt sich nur durch eines ersetzen: mehr RAM

Auch wenn Mitte der 1970er-Jahre die 64KByte Adressraum noch groß genug für Adressstrukturierung erschienen, war die komplette Bestückung mit RAM bereits 1980 möglich und wenige Jahre später Standard. Die Ausstellung zeigt, wie verschiedene Rechnerdesigns das Thema angegangen sind. Ausgestellt werden ein EBKA Familizer, ein Apple IIe und ein CBM 4064.

Stand 22

Christopher Schnirch

Erster PC auf dem deutschen Markt: Sirius 1

Der Victor 9000/Sirius 1 war ein Personal Computer, der von dem US-amerikanischen Ingenieur Chuck Peddle entwickelt wurde. Er hatte zuvor auch schon den Commodore PET 2001 entwickelt. Dieser Computer erschien im selben Zeitraum (1981/82), in dem auch der erste IBM-PC auf den Markt kam. Der Sirius 1 war aber in manchen Punkten weitaus innovativer und besser als das IBM-Gegenstück. Der Rechner war mit einem Intel 8088-Prozessor (4.77 MHz) ausgestattet. Der Sirius konnte mit den Betriebssystemen CP/M-86 und MS-DOS betrieben werden. In Europa war der Sirius 1 relativ erfolgreich, da dieser Rechner

vor dem IBM-PC dort erschien. Aufgebaut ist ein Sirius 1 mit MS/DOS 2.11 auf HD und serieller Kopplung an einen Laptop (DOS/Linux).

Stand 23

Heinz und Helmut Jakob

Messen-Steuern-Regeln mit dem PC vor 25 Jahren

Wenn heutige Rechner nicht nur als Schreibsystem, als Spielkonsole oder zur Kommunikation benutzt werden, sondern Kontakt mit ihrer Umwelt aufnehmen sollen, bedienen sie sich meist eines peripheren Prozessors. Am bekanntesten sind z.B. die Vertreter der Familie Arduino. Die Möglichkeit, „physical computing“ zu betreiben, gibt es aber bereits seit mehr als 25 Jahren. An die seriellen und parallelen Schnittstellen eines mit dem Betriebssystem DOS betriebenen damaligen PCs werden Geräte angeschlossen, die Daten aus der realen Welt dem PC zur Verarbeitung übergeben, der wiederum mit seiner Ausgabe auf die Realität zurückwirken kann. Zeitliche Probleme treten bei Benutzung des Systems DOS im Gegensatz zu Windows und Linux nicht auf. In der Ausstellung werden drei Anwendungen gezeigt: 1. Messung der Windgeschwindigkeit und Windrichtung mit Hilfe von Ultraschall. 2. Steuern eines Styroporschneiders als Beispiel für eine CNC-gesteuerte Werkzeugmaschine. 3. Regelung der Lage einer Kugel auf einer Wippe. Alle diese Anwendungen werden auf einem DOS-Rechner aus den 1980er-Jahren betrieben und sind in Turbo Pascal geschrieben.

Stand 24

Henry Westphal (TU-Berlin und TIGRIS-Elektronik Berlin)

TTL-Computer SPACE AGE 2 mit Peripherie

Der SPACE AGE 2 ist ein 32-Bit-Computer, dessen CPU aus 490 TTL-Bausteinen aufgebaut ist. Er wurde 2014 bis 2016 im Rahmen einer Lehrveranstaltung an der TU-Berlin konzipiert und aufgebaut. Mit Ausnahme der Speicher werden keine hochintegrierten Bausteine verwendet. Der SPACE AGE 2 ist mit dem Befehlssatz MIPS-1 kompatibel. Mit einem GNU-GCC-Compiler können in C erstellte Programme auf dem SPACE AGE 2 ablaufen. Seit der ersten Vorstellung des SPACE AGE 2 wurde der Rechner um eine Video-Karte, einen CRT-Monitor, eine UART-Karte und ein Schaltnetzteil ergänzt. Diese Funktionsgruppen wurden mit niedrig integrierten ICs, diskreten Halbleitern und projektspezifischen induktiven Bauelementen selbst gebaut. Die hier implementierte MIPS-Architektur wird in den Studiengängen Elektrotechnik und Technische Informatik an sehr vielen Universitäten beispielhaft behandelt, meist unter Verwendung des populären Lehrbuchs von Hennessy und Patterson und ist daher den meisten Studierenden und Absolvent/innen dieser Fächer gut bekannt. Der SPACE AGE 2 visualisiert diese populäre Architektur durch Implementierung in historischer TTL-Technik. Mit verschiedenen mathematischen Anwendungen und historischen Computerspiel-Klassikern wird das Zusammenspiel der Komponenten des SPACE AGE 2 demonstriert.

Stand 25

Philipp Maier

Vector Graphics Interface: Mazewar

Mazewar gilt als das Multiplayer-Ego-Shooter-Computerspiel. Der Spieler läuft durch ein Labyrinth und schießt Gegner ab. Mazewar ist kein Killerspiel, ein Treffer führt dazu, dass man an eine zufällige Position im Labyrinth gebeamt wird. Man kann sofort weiterspielen. Der gezeigte Laboraufbau ist eine Neuimplementierung von Mazewar, die dem Original nachempfunden ist. Eingesetzt wird das Vektorgrafik-

Interface (VGI), welches entwickelt wurde, um Spielen und Anwendungs-Designern ein Werkzeug zu geben, Vektorgrafik auf Oszilloskop-Bildschirmen, Laserprojektoren und auch Rasterbildschirmen darzustellen. Erklärung zur Hardware: Vectortron: selbst entwickeltes Vektor-Grafik-Display, bestehend aus einer IBM5151 Grünmonitor-Bildröhre, Vectrex-Ablenkspulen und einem von Jürgen Müller entwickelten Ablenkverstärker. Macintosh IIc: Apple-Macintosh-Computer mit Portrait-Display und X-Server, als Ausgabegerät für Vektorgrafik.

Stand 26

Oscar Vermeulen

Nachbauten klassischer Rechner mit aktuellen Kleincomputern

Mit der sinkenden Zahl funktionierender Rechner der 1960er- und 1970er-Jahre werden Nachbauten zunehmend interessant, um die Handhabung solcher Geräte zu erleben. Ein exakter Nachbau scheitert aber oft an heute nicht mehr erhältlichen Bauteilen. Funktionale Nachbauten, die zwar die Bedienung exakt nachbilden, intern aber mit moderner Technik aufgebaut sind, stellen eine Alternative dar. Die Ausstellung zeigt Beispiele wie die PiDP-11, ein PDP-11/70-Nachbau mit Raspberry-Pi-Innenleben, die PiDP-8/I mit gleichem Aufbau oder den KIM Uno, ein KIM-1-Nachbau mit modernen Teilen für weniger als zehn Euro. Alle Projekte sind als Open-Source-Hardware/Software angelegt und stehen frei zum Nachbau.

Stand 27

Jörg Hoppe

DEC stuff: lebende PDP-Konsolen und eine PDP-8

Bis in die 1970er-Jahre hatten Computer „Front panels“, um direkt per Lampen und Schalter in die Elektronik einzugreifen. Stolze Besitzer eines „Blinkenlight panels“ können diese mit moderner Elektronik wieder zum Leben erwecken. Vorgestellt wird das Projekt „BlinkenBone“ anhand von PDP-11/40, PDP-11/70, PDP-8/I, PDP-10 K110 und PDP-15 Konsolen. Außerdem wird eine funktionierende PDP-8 mit Fernschreiber gezeigt.

Stand 28 (im Eingangsbereich)

Institut Heidersberger gGmbH

Rechenzentren, Computer und Büromaschinen in der Architekturfotografie Heinrich Heidersbergers

Der Fotograf Heinrich Heidersberger (1906–2006) ist hauptsächlich bekannt geworden durch seine Architekturaufnahmen, aber auch durch Reportagen, Experimente und generative Arbeiten, die Rhythmoogramme (1953–1965). In einer kleinen Ausstellung von Schwarzweiß- und Farbaufnahmen werden die in der Architekturfotografie Heidersbergers eher beiläufig zu findenden Rechenzentren, Computer und Büromaschinen der 1960er- und 1970er-Jahre gezeigt, die die Arbeits- und Bürowelt seinerzeit massiv zu verändern begannen und immer noch verändern. Das Institut Heidersberger archiviert, verwaltet und publiziert das 130 000 Fotografien umfassende Lebenswerk Heinrich Heidersbergers seit 2001 mit Unterstützung der Stadt Wolfsburg.

Sonderausstellung: Computersprachen

Computer basieren auf jeder ihrer Ebenen auf Sprache. Sei es die Sprache der Logik, in der die Hardwarearchitektur organisiert ist, das Mikroprogramm, das die „Silben“ des Mikroprozessor-Wörterbuchs bildet oder die Programmiersprachen – von den hardwarenahen bis hin zu den objektorientierten. Diese Sprachnähe macht es schon beinahe selbstverständlich, dass Computer auch immer schon mit Sprache zu tun bekommen haben. Von den frühesten Compilern, die Hochsprachen in Maschinensprache übersetzen, zur Hard- und Software akustischer Sprachsynthese bis hin zur Schrifterkennung und künstlichen Intelligenz von Chatbots. Diese vielfältigen Beziehungen zwischen Computern und Sprache sollen beim diesjährigen Vintage Computing Festival Berlin das Thema der Sonderausstellung sein. Seltene Programmiersprachen und ihre Compiler, Computer mit Sprachausgabe, Programme zur Unterhaltung mit dem Computer, OCR-Hard- und -Software, Textadventures und Sprachlern-Systeme sind nur wenige Beispiele hierfür und in der Sonderausstellung herzlich willkommen! Dass sich in unterschiedlichen Workshops auf dem VCFB „Sprachen“ des Computers als Programmiersprachen und in elektronischen Schaltungen erfahren und lernen lassen, ergänzt das Thema der Sonderausstellung.

Stand 6

Volker Pohlert

Spracherkennung mit dem Z9001

Z9001, KC 85/1 und KC 87 sind in der DDR vom VEB Robotron-Messelektronik in Dresden hergestellte, untereinander kompatible Heimcomputer. Es sind typische Heimcomputer, wie sie in den 1980er-Jahren üblich waren. Sie besitzen einen Z80-kompatiblen 8-Bit-Prozessor U880, 16KByte Arbeitsspeicher (RAM) und haben TV- und Kassettenanschluss. Der hier gezeigte KC 87.21 ist mit einem seltenen Spracheingabemodul 1.40.690032.4 ausgestattet. Mit dem Spracheingabe-Modul werden die über eine Sprechgarnitur eingegebenen akustischen Signale digitalisiert und im Computer weiterverarbeitet/ausgewertet. Anhand von Sprachmustern können Worte erkannt und damit Aktionen ausgelöst werden. Ca. 50 Worte werden unterschieden. Das Hauptproblem beim Erfassen von Sprachsignalen ist die für 8-Bit-Rechner enorme Datenmenge. Ein Samplen mit 8 Bit und 11Khz Abtastrate erzeugt pro Sekunde 11KByte Daten, damit wäre der maximal verfügbare Hauptspeicher des Z9001 mit einer Aufnahme und drei Referenzen fast vollständig belegt. Die Daten müssen also effektiv komprimiert und auf vergleichbare Merkmale reduziert werden. Das gelingt trotz der sehr geringen Hardware durch ausgeklügelte Algorithmen in Zusammenarbeit mit einer speziellen Hardware in Echtzeit!

Stand 7

Lehrstuhl für Medientheorien

Sprechende Artefakte des Medienarchäologischen Fundus

Der Medienarchäologische Fundus des Fachgebiets Medienwissenschaft ist eine Forschungs- und Lehksammlung medientechnischer Artefakte, an denen der technische Aufbau und die Epistemologie von Medien hands-on erfahren werden kann. In unserer Ausstellung präsentieren wir solche Artefakte, die mit Sprachverarbeitung oder Sprachgenerierung zu tun haben: Vom sprechenden Spielzeug über die Telekommunikationsanlage bis hin zum Datenträger. Zusätzlich bieten wir zwei Führungen in den Fundus an, deren Daten am Stand bekannt gegeben werden.

Stand 8

Albert Dommer, Jörg Gudehus, Stephan Hübener und Benjamin Heidersberger

NeXTSTEP

Hier wird kein Computer mit einer Programmiersprache programmiert. Es wird hingegen gezeigt, wie NeXT mit seinem von Grund auf objektorientierten Betriebssystem NeXTSTEP die Programmierung vom System extrem beschleunigte. Gezeigt werden eine SPARCstation 20 mit NeXTSTEP 3.3/4.0, eine NeXTstation Turbo mit NeXTSTEP 3.2 und ein NeXTcube.

Stand 9

Albert Dommer, Jörg Gudehus und Stephan Hübener

MacInTalk und PlainTalk, Siris Vorfahren

Apple begann schon 1990, sich mit Spracherkennung und Sprachausgabe zu beschäftigen. 1993 wurde dann PlainTalk veröffentlicht, welches eine Sprachausgabe namens MacInTalk und eine sprecherunabhängige Spracherkennung beinhaltet. Diese Technologie wurde seitdem mit dem System ausgeliefert und hat sich zur heutigen Siri-Assistentin weiterentwickelt. Ausgestellt werden ein PowerMac 840AV mit System 7.5 und ein Twentieth Anniversary Mac mit System 8.

Besucherpreis und Verlosung

Alle Besucher sind aufgerufen, unter den Ausstellungen ihren Favoriten zu bestimmen. Die zwei Aussteller mit den meisten Stimmen erhalten einen Preis. Dazu wird mit der Eintrittskarte ein Wahlschein ausgegeben, auf dem die Standnummer der „besten“ Ausstellung einzutragen ist. Mögliche Kriterien können sein: Seltenheit – Erhaltungszustand – Dokumentation – Gesamtdarstellung – Kreativer Einsatz – Enthusiasmus des Ausstellers.

Hier gibt es kein Falsch oder Richtig, einfach nennen, was den größten Eindruck hinterlassen hat, und den Wahlschein in die am Infotisch aufgestellte Urne werfen. Wer zusätzlich seinen Namen und eine Kontaktmöglichkeit auf seinem Stimmzettel angibt, nimmt an der Verlosung eines tollen Preises teil. Aus den Stimmzetteln zur Wahl des Besucherpreises wird auf der Abschlussveranstaltung am Sonntag ein Gewinner gezogen. Die Abgabe der Stimmzettel ist bis Montag, 16:00 Uhr, möglich.

Game Room

Raum 0.09 und 0.10

Torsten Othmer und Dr. Stefan Höltgen (Signallabor)

Game Room

Über 20 Spielstationen laden zu einer spielerischen Reise, startend in den späten 1970er-Jahren bis zum Erscheinen der letzten Atari Konsole 1994, ein. Es werden sowohl alle wichtigen Spielekonsolen als auch Heimcomputer zum Bespielen bereit stehen. Highlights werden sicherlich Bombsquad, ein Bomberman-Klon, auf dem Atari Falcon sein und die erste 3D-Konsole, der Virtual Boy von Nintendo. Einen besonderen Fokus stellen dieses Jahr Spiele mit Sprachausgabe und Texteingabe dar. Folgende Spielekonsolen und Heimcomputer können im Game Room ausprobiert werden:

Atari VCS, Intellivision, Creativision, CBS Colecovision, MBO Vectrex, Sega Master System, Nintendo NES, Philips G7400, SABA Videoplay, Interton VC-4000, Atari Jaguar, Nintendo Virtual Boy, Nintendo SNES, Sega MegaDrive, NEC TurboGrafx 16, Atari 800 XL, Commodore C64, Commodore VC20, Sinclair Spectrum +2, TI 99/4A, Amstrad CPC, Commodore Amiga 500, Atari ST, Apple IIe, KC-85/3, Sony HitBit 75B, Schneider EuroPC, Tandy TRS-80 Color Computer II, Atari Falcon 030.

Computerspielmuseum Berlin

Pac-Mans Sprache

Das Computerspielmuseum Berlin stellt für den Game Room den Spielautomaten „Pac-Man“ (Namco 1980) als Leihgabe zur Verfügung. Mit „Pac-Man“ präsentiert das VCFB nicht nur das vielleicht bekannteste Computerspiel in seiner Originalversion, sondern zugleich auch eine frühe Form von Proto-Sprachausgabe. Im Oxford Handbook of Interactive Media heißt es zu der Tonausgabe, die beim Verlust eines Pac-Man-Lebens zu hören ist:

„[...] Die melodische Kontur des Pac-Man-Sounds erinnert auf zwei Arten an sprachliche Intonation. Erstens ist die absteigende Melodie ebenso für menschliche Sprache charakteristisch. Zweitens blendet die Lautstärke der Melodie gegen Ende des ersten Decrescendo aus – ebenso wie die Lautstärke beim Sprechen eines normalen Satzes. Beide Charakteristika können beim Sprechen dadurch erklärt werden, dass die Stimmkraft mit dem allmählichen Leeren der Lunge beim Sprechen abnimmt, weil wir nicht gleichzeitig sprechen und Atmen können. Das Resultat ist, dass bei gesprochener Sprache am Ende eines Satzes die Intonationskontur normalerweise sinkt und die Lautstärke abnimmt.“

Das Computerspielmuseum eröffnete 1997 in Berlin die weltweit erste ständige Ausstellung zur digitalen interaktiven Unterhaltungskultur. Seine Dauerausstellung „Computerspiele. Evolution eines Mediums“ ist täglich von 10:00 bis 20:00 Uhr in der Karl-Marx-Allee in Friedrichshain direkt am U-Bahnhof Weberwiese (U5) geöffnet.

VCFB-Chiptune-Party

2. Oktober 2016, 21:00–03:00 Uhr, Pergamon-Palais, Berlin

Am Sonntagabend spielt die Musik im Medientheater. Der Eintritt ist frei, jedoch müsst ihr eure VCFB-Eintrittskarte vorzeigen, um eingelassen zu werden. Es treten folgende Künstler auf:

irrlight project präsentiert: Chiptunes ohne Soundchip. Egal ob ZX Spectrum 48K, TI-82 Grafiktaschenrechner oder Sharp PC-1403 Pocket Computer – irrlight project bringt die CPUs ins Schwitzen. Zu hören gibt es melodisch-düsteren Progressive Rock und mehr in bester 1-Bit-Qualität.

Tom4000 schubst die 8 Bits auf den Dancefloor. Unterstützt von 16-Bit-Bassläufen und gebrochenen Offbeats werden Retro-Sounds in modernem Soundgewand erklingen. Es darf getanzt werden.

Danach gibt es Stereo-SID-Chiptunes von Thunder.Bird aus der Konserve bis zum Umfallen. Als Besonderheit präsentieren wir in diesem Jahr eine visuelle Untermalung des Live-Konzerts durch ein original "Atari Video Music"-System.

Vorträge

Sonntag, 2. Oktober (Raum 0.12)	
09:30–10:00	Eröffnungsveranstaltung (Dr. Stefan Höltgen)
10:00–11:30	Speichermonster – „Virtuelle“ Adressierung für 8-Bit-Rechner (Hans Franke)
11:30–13:00	Spracherkennung mit dem Z9001 (Volker Pohlers)
13:00–14:00	Mittagspause
14:00–15:30	Die Entwicklung des ersten Mephisto-Schachcomputers (Thomas Nitsche)
15:30–17:00	Defining Supercomputing – Seymour Cray und die CDC 6600 (Wolfgang Stief)
17:00–18:30	Spielentwicklung in 6502-Assembler für 8-Bit-Heimcomputer (Thomas Schulz)
18:30–20:00	Fucked Up For A Cause – Why the Atari 2600 VCS is this way (Sven Oliver Moll)

Montag, 3. Oktober (Medientheater)	
10:00–11:30	Jonathan – Eine ganz persönliche Geschichte des Mac-Plus-Klons aus Taiwan (Benjamin Heidersberger)
11:30–13:00	„Hello world!“ vor 25 Jahren (Martin Neitzel)
13:00–14:00	Mittagspause
14:00–15:30	Die inneren Werte zählen – Perspektiven- und Paradigmenwechsel beim Übergang von Hoch- zu Maschinensprache (Dr. Frederik Holst)
15:30–17:00	SHRDLU (Herbert Lange)
17:00–17:30	Abschlussveranstaltung (Sebastian Fischer, Anke Stüber, Eva Kudrass)

Sonntag, 2. Oktober, 09:30–10:00 Uhr

Dr. Stefan Höltgen

Eröffnungsveranstaltung

Sonntag, 2. Oktober, 10:00–11:30 Uhr

Hans Franke

Speichermonster – „Virtuelle“ Adressierung für 8-Bit-Rechner

Auch wenn die typischen 64KByte Adressraum bei 8-Bit-Prozessoren zu Anfang gigantisch waren, so dauerte es keine fünf Jahre, diesen riesigen Adressraum zu erschöpfen. In der Folge wurde eine Vielzahl von Konzepten entwickelt, um die Beschränkungen zu umgehen. Der Vortrag zeigt die wichtigsten und beschreibt darüber hinaus den Aufbau eines möglichen maximalen Speichersystems am Beispiel der 6502.

Sonntag, 2. Oktober, 11:30–13:00 Uhr

Volker Pohlert

Spracherkennung mit dem Z9001

In der DDR wurde vor allem vom VEB Kombinat Robotron und der TU Dresden in Zusammenarbeit mit anderen Kooperationspartnern an der Entwicklung von Sprachein- und Sprachausgabetechnik gearbeitet. Für die sprecherabhängige Erkennung von etwa 50 Einzelworten gibt es das Spracheingabemodul für den Kleincomputer Z9001, KC 85/1 bzw. KC 87. Es enthält einen diskret realisierten Analysator auf Nulldurchgangsbasis (mit einer CTC). Der Kleincomputer mit U-880-Mikroprozessor (Z80-Klon) benötigt noch ein lediglich 4KByte großes Software-Paket zur Spracherkennung. Für geübte Sprecher ist eine Erkennungsrate von etwa 95% erreichbar. Als Erkennungszeit werden etwa 0,2 Sekunden angegeben. Die maximale Wortlänge darf 2 Sekunden betragen.

Sonntag, 2. Oktober, 14:00–15:30 Uhr

Thomas Nitsche

Die Entwicklung des ersten Mephisto-Schachcomputers

Das Projekt Mephisto wurde im Spätsommer 1979 unter abenteuerlichen Bedingungen gestartet – von einer Zwei-Zeilen-Anzeige in der AZ und einem Biergarten-Treffen hin zu einem der erfolgreichsten Consumer-Schachcomputer. Obwohl Mephisto auf dem bestehenden Schachprogramm ORWELL aufsetzte, wurde viel konzeptionelles Neuland betreten: schachlich (erweitertes Konzept von druckvollen Zügen), bei den eingesetzten Methoden (Einsatz der Programmiersprache CDL2) und bei den eingesetzten Algorithmen (Hash-basierte Eröffnungsbibliothek, Tausch-Algorithmus). 30 Jahre später: eine Betrachtung darüber, was gut lief (frühzeitiges Erkennen von Druckzügen) und was damals nicht geklappt hat (fehlende Abzinsung von Bewertungen in einem ausgedünnten Zugbaum).

Sonntag, 2. Oktober, 15:30–17:00 Uhr

Wolfgang Stief

Defining Supercomputing – Seymour Cray und die CDC 6600

Im letzten Jahr beleuchtete Teil 1 der Vortragsreihe die Entstehung der Control Data Corporation. Diesmal geht es im wesentlichen um die Entwicklung der CDC 6600 und deren Nachfolger CDC 7600, mit denen Control Data weltweit das Feld des Supercomputing gute zehn Jahre lang deutlich anführte.

Sonntag, 2. Oktober, 17:00–18:30 Uhr

Thomas Schulz

Spielentwicklung in 6502-Assembler für 8-Bit-Heimcomputer

Die Retroszene boomt, und viele gestandene Männer und Frauen kramen ihre alten Heimcomputer aus dem Keller oder dem Dachboden wieder hervor, um ein paar Stunden ihrer glücklichen Kindheit nachzuerleben. Doch während man früher™ lediglich kommerzielle Spiele konsumieren konnte, bietet sich heute für jedermann/frau die Möglichkeit, selber ein eigenes Spiel zu entwickeln. Wer mit dem Gedanken spielt, für einen 8-Bit-Rechner mit 6502-CPU ein Spiel zu programmieren, weiß vielleicht nur nicht, wo und wie er anfangen soll. In diesem Vortrag werden die Möglichkeiten der modernen Retro-Spielentwicklung erläutert und live mit Beispielen für Atari-Heimcomputer demonstriert. In der heutigen Zeit kann man ganz bequem mit einem Windows-PC oder Mac-OS-Rechner Programme für Atari 800XL

(oder Atari VCS 2600, Commodore 64, Nintendo NES oder Apple II) entwickeln, und das Ergebnis nach nur einem Tastendruck sofort in einer Emulation des 8-Bit-Rechners überprüfen. Es wird das freie und kostenlose Entwicklungssystem ECLIPSE mit Plugin WUDSN vorgestellt und mit Beispielen erläutert. Die Übertragungswege zu den echten 8-Bit-Maschinen werden natürlich auch aufgezeigt. Ebenso werden die Wege von der Informationsbeschaffung bis hin zur Produktion der Disketten oder Module mit Pappschachtel und Anleitung vorgestellt. Nach dem Vortrag steht der Dozent bei seiner Ausstellung für weitere Fragen zur Verfügung.

Sonntag, 2. Oktober, 18:30–20:00 Uhr

Sven Oliver Moll

Fucked Up For A Cause – Why the Atari 2600 VCS is this way

Mein Interesse für das Atari 2600 VCS begann, als ich mal im Internet in die offizielle Entwickler-Dokumentation reingeschaut habe. Die Steuerung der Hardware ist mit „krude“ noch sehr freundlich beschrieben, und alleine das Lesen der Dokumentation und meine ersten Programmierversuche bescherten mir so manchen „what the f**k?“-Moment. Vieles musste ich anfangs als „gottgegeben“ hinnehmen, wenn die Götter der Konsole deren Hardwareentwickler sind. Über die Jahre ist zu der einfachen Akzeptanz auch ein gewisses Verständnis der Hardware hinzugekommen. Diese Erkenntnisse möchte ich nun teilen. Denn auch wenn dieses Wissen mittlerweile sinnlos geworden ist, Spaß macht die Entdeckungsreise allemal. Quasi so eine Art Spielkonsolen-Archäologie.

Montag, 3. Oktober, 10:00–11:30 Uhr

Benjamin Heidersberger

Jonathan – Eine ganz persönliche Geschichte des Mac-Plus-Klons aus Taiwan

Als Benjamin Heidersberger, Redakteur der Zeitschrift MACup (1985–2011), in den 1980er-Jahren eine Anleitung zum Selbstbau des bis dahin geschlossenen Macintosh-Computers veröffentlichte, ahnte er noch nicht, dass diese auch von der kleinen Firma Akkord in Taiwan mit Interesse gelesen werden würde. Akkord hatte einen Klon des Mac Plus entwickelt, der aber auf eine Kopie der originalen ROMs angewiesen war, in denen Teile des Betriebssystems lagen. Apple hatte während der Abwesenheit Steve Jobs' für eine kurze Zeit den Markt für Hersteller sogenannter kompatibler Computer geöffnet, auf den Akkord zielte. Auf der Suche des taiwanesischen Entwicklers und des japanischen Importeurs in Deutschland nach Markt- und Marketingkenntnissen begann eine zweijährige Zusammenarbeit (1988–1990) mit Benjamin Heidersberger. Diese führte ihn um die ganze Welt, adelte ihn durch ein lebenslanges Teilnahmeverbot an Apple-Pressekonferenzen und endete in der Rechtsabteilung in Cupertino.

Montag, 3. Oktober, 11:30–13:00 Uhr

Martin Neitzel

„Hello world!“ vor 25 Jahren

Im Sommer 2007 erreichte mich ein dringender Anruf, dass die Abteilung für Programmiersprachen der TU Braunschweig „aufräumen“ würde. So konnte ich „meinen“ ehemaligen Abteilungs-Haupt-Server der frühen 1990er-Jahre vor der Elektroschrott-Box retten und das Ultrix-DECsystem bis heute rund um die Uhr am Laufen halten. Ich werde zuerst erzählen, welche Rolle die Maschine für unsere Abteilung damals gespielt hat und wie unsere Rechenwelt aussah. Dann werfen wir einen Blick speziell auf die Programmiersprachen, die wir auf dieser Maschine

verwendet haben. Welche Sprachen waren vor 25 Jahren „state-of-the-art“? Was davon spielt heute noch eine Rolle?

Montag, 3. Oktober, 14:00–15:30 Uhr

Dr. Frederik Holst

Die inneren Werte zählen – Perspektiven- und Paradigmenwechsel beim Übergang von Hoch- zu Maschinensprache

Die späten 1970er- und frühen 1980er-Jahre waren nicht nur die Blütezeit der Homecomputer, sie waren auch die Ära der Maschinensprache – kaum ein Programm, das damals etwas höhere Ansprüche an Rechen- oder Grafikleistung stellte, kam ohne sie aus. Dennoch blieb für den Großteil der Nutzerinnen und Nutzer, die sich mit der Programmierung ihrer Rechner beschäftigten, eine sogenannte „Hochsprache“ wie z.B. BASIC die bevorzugte Wahl. Diese Beschränkung ist aber nicht nur auf die für die Programmierung in Assembler notwendigen und damals kostspieligen Ressourcen, wie z.B. dem Kauf eines Diskettenlaufwerks, zurückzuführen. Es war vielmehr sowohl ein Wechsel in der Perspektive als auch des Paradigmas hinsichtlich der Programmierung notwendig: auf der einen Seite weg von den (Befehls-)Möglichkeiten der Hochsprache, hin zu den Möglichkeiten der „Innereien“, also der eingebauten Prozessoren und ICs; auf der anderen Seite weniger das Erlernen der Syntax einer Programmiersprache und der Befehlsparameter als vielmehr das Zählen, Berechnen und Verschieben von Werten und Datenblöcken an die richtigen Stellen im Speicher. Warum dieser Perspektiv- und Paradigmenwechsel damals für viele Menschen so schwer war und warum es heutzutage erheblich einfacher ist und sich vor allem auch lohnt, diesen Prozess noch einmal anzugehen, soll in diesem Vortrag gezeigt werden. Dabei fließen neben eigenen Erfahrungen und Aha-Effekten auch Beispiele aus der Programmierung eines Weltraumshooters für die ATARI 8-Bit-Rechner mit ein, der gerade einmal ein Kilobyte groß ist und trotz des begrenzten Umfangs die vielfachen Möglichkeiten des ATARIs demonstriert.

Montag, 3. Oktober, 15:30–17:00 Uhr

Herbert Lange

SHRDLU

SHRDLU ist ein Computerprogramm, das von Terry Winograd um 1970 in den AI Labs am MIT geschrieben wurde. Ähnlich wie mit ELIZA, das ein paar Jahre früher ebenfalls dort entwickelt wurde, kann man sich mit SHRDLU unterhalten. Anders als ELIZA, mit dem man über alles reden kann, ist das einzige Thema für SHRDLU eine Welt aus bunten Bauklötzen. SHRDLU kann nicht nur Informationen über diese Welt geben, sondern diese auch auf Anweisung des Users verändern. Dieser Vortrag zeigt nicht nur die Geschichte eines überraschenden Stückes Software, sondern bietet auch einen Blick hinter die Kulissen, um zu zeigen, wie schon über 40 Jahre vor Siri ein Programm scheinbar natürliche Sprache verstehen und darauf reagieren konnte.

Montag, 3. Oktober, 17:00–17:30 Uhr

Sebastian Fischer, Anke Stüber, Eva Kudrass

Abschlussveranstaltung

Rückblick über das VCFB 2016. Verleihung des Besucherpreises für die beliebtesten Ausstellungen mit Verlosung eines Preises unter den Teilnehmern der Abstimmung. Ausblick auf das nächste Jahr.

Kurztagung "Hello, I'm ELIZA."

Sonntag, 2. Oktober, 10:00–19:00 Uhr, Medientheater

Als Joseph Weizenbaum sein zwischen 1964 und 1966 am KI-Labor des MIT entwickeltes Programm „ELIZA“ vorstellte, hatte er eigentlich genau das Gegenteil von dem im Sinn, was daraufhin geschah: „ELIZA“ sollte zeigen, dass künstliche Intelligenz allenfalls eine Parodie menschlicher Intelligenz sein kann und schlimmstenfalls in einen Zynismus mündet, der menschliche Kommunikationspartner durch oberflächlich agierende Chatsysteme ersetzt. Seine künstliche Psychotherapeutin „ELIZA DOCTOR“ wurde dann jedoch ernsthaft in der Therapie eingesetzt und so kam ein Stein ins Rollen, der das Programm bis heute zu einem wichtigen Markstein der KI-Forschung macht. „ELIZA“ wurde modifiziert, in zahlreiche andere Programmiersprachen übersetzt und zum Gegenstand von medienkritischen Diskursen, Kunstprojekten und Programmierlern-Workshops. Auf unserer Kurztagung wollen wir die Geschichte des Programms, seine Codes, Protagonisten und den technik- und zeithistorischen Kontext noch einmal Revue passieren lassen und haben dazu sowohl Zeitzeugen und Freunde Joseph Weizenbaums eingeladen als auch Forscher, die sich der Computergeschichte, der Beziehung zwischen Philosophie und künstlicher Intelligenz widmen und Künstler, die zeigen, wohin sich „ELIZA“ heute entwickelt hat.

Sonntag, 2. Oktober (Medientheater)	
10:15–10:30	Begrüßung (Prof. Dr. Wolfgang Ernst)
10:30–11:30	Natürliche und künstliche Intelligenz. Die Zukunft der Technikgestaltung (Prof. Dr. Klaus Mainzer)
11:30–12:30	Sprachspiele Stimmsynthesen. Zur Medienarchäologie bestimmter Maschinen und ihrer Bedienung (Christoph Borbach, M.A.)
12:30–14:00	Mittagspause
14:00–15:00	SLIP – eine Sprache zwischen den Stühlen (Jörg Kantel, M.A.)
15:00–16:00	ELIZA und BASIC. Urszenen des Homecompings (Dr. Stefan Höltgen)
16:00–16:15	Kaffeepause
16:15–17:15	Tell me your problem! Wer hat hier ein Problem? (Prof. Dr. Wolfgang Coy)
17:15–18:15	Personal Recollections on Joseph Weizenbaum and ELIZA (Naomi Weizenbaum)
18:15–18:30	Umbaupause
18:30–19:00	Media Artistic Performance (Ioana Jucan und Florian Leitner)

Sonntag, 2. Oktober, 10:15–10:30 Uhr

Prof. Dr. Wolfgang Ernst

Begrüßung

Sonntag, 2. Oktober, 10:30–11:30 Uhr

Prof. Dr. Klaus Mainzer

Natürliche und künstliche Intelligenz. Die Zukunft der Technikgestaltung

Künstliche Intelligenz beherrscht längst unser Leben. Smartphones, die mit uns sprechen, Armbanduhren, die unsere Gesundheitsdaten aufzeichnen, Arbeitsabläufe, die sich automatisch organisieren, Autos, Flugzeuge und Drohnen, die sich selber steuern, Verkehrs- und Energiesysteme mit autonomer Logistik oder Roboter, die ferne Planeten erkunden, sind technische Beispiele einer vernetzten Welt intelligenter Systeme. Sie zeigen uns, dass unser Alltag bereits von KI-Funktionen bestimmt ist. Demgegenüber sind biologische Organismen Beispiele natürlicher Intelligenz, die in der Evolution entstanden und mehr oder weniger selbstständig Probleme effizient lösen können. Gelegentlich ist die Natur Vorbild für technische Entwicklungen. Häufig finden Informatik und Ingenieurwissenschaften jedoch Lösungen, die anders und dennoch besser und effizienter sind als in der Natur. Seit ihrer Entstehung ist die KI-Forschung mit großen Visionen über die Zukunft der Menschheit verbunden. Wie werden sich natürliche und künstliche Intelligenz in Zukunft entwickeln? Dieser Vortrag ist ein Plädoyer für Technikgestaltung: KI muss sich als Dienstleistung in der Gesellschaft bewähren.

Sonntag, 2. Oktober, 11:30–12:30 Uhr

Christoph Borbach, M.A.

Sprachspiele|Stimmssynthesen. Zur Medienarchäologie bestimmter Maschinen und ihrer Bedienung

Der Begriff der Sprachsynthese, der die künstliche Erzeugung menschlicher Sprache benennt, ist irreführend und müsste vielmehr Sprechsynthese lauten. Denn Sprechen ist nicht gleichbedeutend mit Sprache und umgekehrt, Sprache nicht mit Sprechen. Der Begriff der Sprachsynthese referiert somit in genauer Lesung auf ein stummes Sprechen, insofern er den Begriff der auditiven Dimension der Sprache – die Stimme in ihrer Materialität nach eigenem Recht – verschweigt. Sprachsynthese ist somit beispielsweise ELIZA, Sprechsynthese hingegen das tatsächliche Verlauten synthetischer Stimmen. Eben jene Differenz von gesprochener Sprache und Stimme wurde von den prominenten Sprachtheorien bisher vernachlässigt. So beschäftigte sich Derrida in Widerspruch zu de Saussure und sämtlichen binären Opposition von Schrift und Sprache seit Platon mit dem Nachweis, dass gesprochene Sprache genauso dem System der Zeichen angehört ist, statt der geschriebenen Schrift metaphysisch vorgelagert zu sein. Dennoch bezog er sich hierbei auf gesprochene Sprache in semantischen Kategorien, nicht auf ihre materielle, physikalische Grundlage: die menschliche Stimme. Ausgehend hiervon wird der Vortrag auf die Materialität der Stimme insistieren, womit gleichzeitig ihre prinzipielle Imitation durch technische Medien denkbar wird. In medienarchäologischer Perspektivierung wird der Vortrag Situationen der Sprechsynthese anhand konkreter sprechender Maschinen hinsichtlich ihrer Bedienung untersuchen. Hierbei liegt der Fokus nicht auf den technotraumatischen Affekten künstlicher Stimmen, die am Konzept des Sprechens als anthropologischer Konstante rütteln, sondern auf der Instrumentenlastigkeit des buchstäblichen Spiels mit der Sprache. So zeigt sich eine alternative Geschichte der Tastatur, die keinesfalls im Stummen des Symbolischen, sondern in der Alphabetisierung des Realen beheimatet ist.

Sonntag, 2. Oktober, 14:00–15:00 Uhr

Jörg Kantel, M.A.

SLIP – eine Sprache zwischen den Stühlen

Das Programm ELIZA wurde 1966 von Joseph Weizenbaum in der Sprache SLIP geschrieben (genauer in MAD SLIP für eine IBM 7094), einer Sprache, die er selber in den frühen 1960er-Jahren noch während seiner Zeit bei der General Electric Corporation entwickelt und implementiert hatte. SLIP kann man guten Gewissens zu den domänenspezifischen Sprachen (DSL) rechnen, auch wenn die Sprache mit Sicherheit Turing-vollständig ist, was aber zum Teil auch an den zugrundeliegenden Wirtssprachen liegt. SLIP wurde von Weizenbaum ursprünglich in FORTRAN IV implementiert, die Implementierung am MIT nutzte als Wirtssprache MAD, später kam noch eine Variante mit ALGOL als Wirtssprache hinzu. SLIP steht für Symmetric List Processor und war ursprünglich für die symbolische Manipulation algebraischer Ausdrücke entwickelt worden. Auch wenn der Name des Programms wie ein gewolltes Anagramm zu LISP wirkt, hat es doch weniger mit LISP denn mit einer Verbesserung von FORTRAN zu tun. SLIP kann eher als Nachfolger für IPL-V verstanden werden, der Sprache, die Mitte der 1950er- bis Mitte der 1960er-Jahre ein Quasi-Standard in der KI-Forschung war und beeinflusste im Folgenden eher die Entwicklung von ALGOL und MAD als die Entwicklung von LISP. Ich möchte in meinem Vortrag einmal auf die Struktur und die Besonderheiten von SLIP eingehen, die Einflüsse anderer Sprachen aufzeigen und zum anderen untersuchen, warum Weizenbaum überhaupt eine DSL wie SLIP nutzte und dabei auch auf ähnliche Entwicklungen eingehen, die damals ebenfalls am MIT entstanden waren.

Sonntag, 2. Oktober, 15:00–16:00 Uhr

Dr. Stefan Höltgen

ELIZA und BASIC. Urszenen des Homecomputings

Die Triade Computer, Kinder und künstliche Intelligenz bildete zu Beginn der 1980er-Jahre zugleich das Traum- und Alptraum-Szenario in vielen Privathaushalten. War die spielerische Beschäftigung des eigenen Nachwuchses mit Computern für viele Eltern ohnehin bereits ein suspekter medienkulturkritischer Reflex, so wurde diese Angst vor den Computern noch geschürt, als das Thema künstliche Intelligenz in den breiten Diskurs geriet und feuilletonistisch Szenarien generierte, die von der „Ohnmacht der Vernunft“ bis zur „Ersetzbarkeit des Menschen“ reichten. Diesen Diskurs und seine populistische Verbreit(er)ung hatte ein Programm ganz maßgeblich getriggert und gefördert: ELIZA. Joseph Weizenbaums ELIZA kam zur selben Zeit „an die Öffentlichkeit“ wie der Homecomputer – und zwar als BASIC-Listing zum Abtippen. Jugendliche Computerbesitzer und -benutzer konnten sich auf diese Weise einen Dialogpartner „schaffen“, ihm ihre Probleme mitteilen, diesen lernen lassen und ihn so modifizieren, dass sie einige Geheimnisse der künstlichen Intelligenz als Softwarefunktion verstehen lernten. Der Vortrag stellt drei Versionen von ELIZA für den Homecomputer vor und versucht, daran die Funktion dieser KI den Prozessen der Selbstermächtigung, Computersprachlichkeit (im formalen wie natürlichen Sinne) und des BASIC-Hackings vorzustellen: Robert H. Ahls Version für den TRS-80 (1978), die ironisierte Version „ELIZA BOSS“ für Amstrad CPC und eine lernfähige Variante für Ataris 8-Bit-Computer. Codenah sollen dabei die epistemologischen Effekte im Sinne der (Home-)Computerarchäologie auf operativen Computern veranschaulicht werden.

Sonntag, 2. Oktober, 16:15–17:15 Uhr

Prof. Dr. Wolfgang Coy

Tell me your problem! Wer hat hier ein Problem?

Joseph Weizenbaums Doctor-Script trifft einen Kern der maschinellen Transformation menschlichen Denkens – viel tiefer, als es auf den ersten Blick aussieht. Die Überraschung, über einen Fernschreiberanschluss mit einem Großrechner „reden“ zu können, war erst einmal ein Kunststück, dass öffentliches Aufsehen erregte und von einem verwirrten Psychiater für eine verwertbare (also „abrechenbare“) medizinische Leistung mißverstanden wurde. Freilich hat sich dann schnell eine Avantgarde der KI-Forschung in aller Ernsthaftigkeit dieser Satire auf „natürlich“-sprachliche Kommunikation gewidmet. Das tun manche bis heute – meist mit Verweis auf die auch nicht ganz ironiefreien Vorgaben des Turing-Tests, wo ein stotternder Mathematiker die hochgradig formalisierte Sprechweise der britischen Upper Class als öffentliches Bild von „Intelligenz“ beschrieb. Seitdem wird die Fähigkeit zur Lüge unter großer medialer Aufmerksamkeit als Kern sprachlicher Intelligenz entwickelt. Diese Ansätze verfolgen, wohl überwiegend unbewusst, das Ideal eines sprachmächtigen Psychopathen als programmierte Singularität. Und das ist unser Problem.

Sonntag, 2. Oktober, 17:15–18:15 Uhr

Naomi Weizenbaum

Personal Recollections on Joseph Weizenbaum and ELIZA

Sonntag, 2. Oktober, 18:30–19:00 Uhr

Ioana Jucan und Florian Leitner

Media Artistic Performance

Impressum

Vintage Computing Festival Berlin 2016

Veranstaltungsort:

Pergamon-Palais, Georgenstraße 47, 10117 Berlin (Mitte)

Veranstalter & Organisatoren:

Abteilung-für-Redundanz-Abteilung e.V., Herzbergstraße 55, 10365 Berlin und
Institut für Musik- und Medienwissenschaft, Georgenstraße 47, 10117 Berlin

Kontakt:

VCFB, c/o AFRA, Herzbergstraße 55, 10365 Berlin, www.vcfb.de, info@vcfb.de

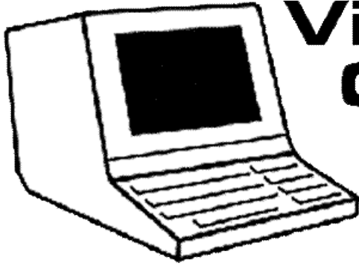
Layout und V.i.S.d.P.:

Anke Stüber, Herzbergstraße 55, 10365 Berlin

Druck:

Hausdruckerei der Humboldt-Universität zu Berlin





Vintage Computer Festival Europa

Zum achtzehnten Mal kommt das VCF am langen Wochenende vom 29. April bis 1. Mai 2017 in unser schönes München.

Das VCFe ist das größte Treffen von Sammlern und Betreibern klassischer Rechner in ganz Europa. Gezeigt werden vielfältige Beispiele alter Hard- und Software, vom Homecomputer bis zum Mainframerechner. Parallel zur Ausstellung wird ein umfangreiches Vortragsprogramm geboten.

Ziel des Vintage Computer Festivals ist es den Erhalt und die Pflege 'historischer' Computer und anderer (E)DV Gerätschaften zu fördern, das Interesse an 'überflüssiger' Hard- und Software zu wecken und vor allem den Spaß daran auszuleben.

Entstanden im kalifornischen Silicon Valley ist das VCF(e) inzwischen auch ein fixer Punkt in den europäischen Terminkalendern.

Diesjähriges Schwerpunktthema:

Endstation Großraumbüro? Computern als Handwerk!

Also lasst uns zurückkehren in die Guten Alten Tage, als Hacker noch keine Sicherheitsberater, Bytes noch keine Megabytes und Kleine Grüne Männchen noch Kleine Gruene Maennchen waren!

Wann: Samstag, 29. April, von 10.00 bis 18.30
Sonntag, 30. April, von 10.00 bis 18.30
Montag, 1. Mai, von 10.30 bis 16.00

Wo: Mehrzweckhalle des ESV München OST
Baumkirchnerstrasse 57, 81673 München

MVV: S4&S6 Berg am Laim, U2 Josepshsburg oder
Tram 19 Baumkirchner Straße

<http://www.VCFe.org/>

Alte Computer & mehr

Ausstellung

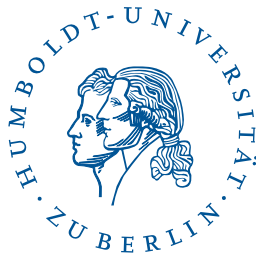
Vorträge

Flohmarkt

Verlosung

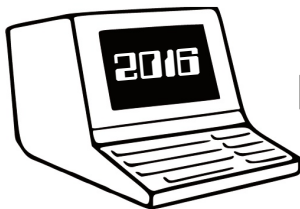
Nerdquiz

29. April - 1. Mai 2017



Humboldt-Universität zu Berlin
Fachgebiet Medienwissenschaft
Lehrstuhl für Medientheorien
www.medienwissenschaft.hu-berlin.de/medientheorien

Das nächste Vintage Computing Festival Berlin findet am zweiten Wochenende im Oktober 2017 statt. Wir laden herzlich zur Teilnahme daran ein!



VINTAGE
COMPUTING BERLIN
FESTIVAL



vcfb.de