

VINTAGE
COMPUTING FESTIVAL
BERLIN



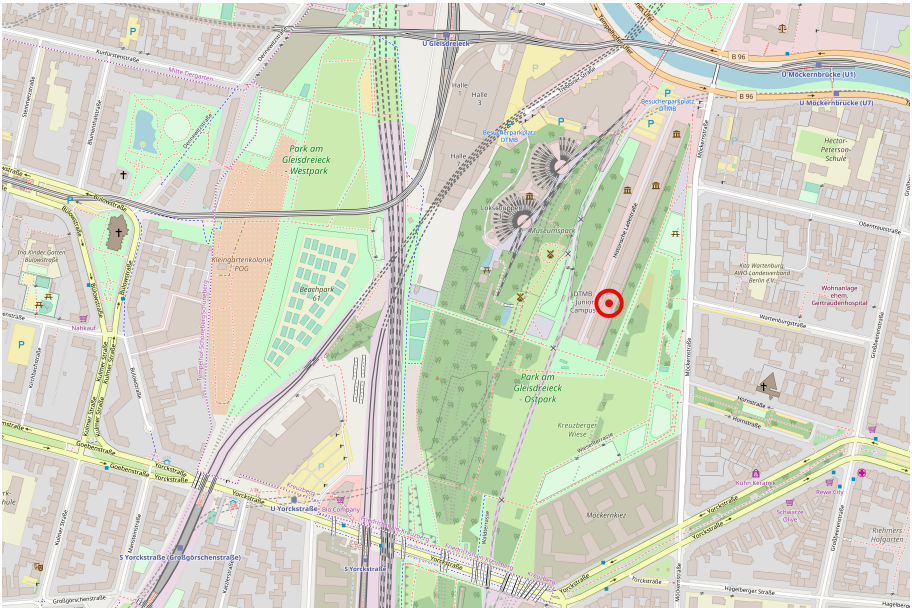
Programm

Anfahrt

Mit ÖPNV: U-Bahn bis U Möckernbrücke (U1, U7), U Gleisdreieck (U1, U2) oder S-Bahn bis S Anhalter Bahnhof (S1, S2, S25, S26).

Mit dem Auto: Stadtautobahn A 100 bis zur Ausfahrt Tempelhofer Damm, von dort auf der B 96 Richtung Zentrum 3,6 km fahren, dann nach links in die Möckernstraße abbiegen. Nach ca. 100 m befindet sich rechts die Einfahrt zum Veranstaltungsgelände, Hausnummer 26.

Wir empfehlen die Anreise mit den öffentlichen Verkehrsmitteln. Geparkt werden kann auf dem Besucherparkplatz des Technikmuseums oder kostenpflichtig im Parkhaus Gleisdreieck. Aussteller mit Parkausweis können direkt vor dem Gebäude parken.



CC BY SA 2.0 OpenStreetMap

Öffnungszeiten

Freitag, 12. Oktober	14:00–20:00 Uhr	Aussteller-Aufbau
Samstag, 13. Oktober	10:00–21:00 Uhr	Ausstellungen
	10:00–21:00 Uhr	Vorträge und Workshops
	21:00–02:00 Uhr	Chiptune-Party
Sonntag, 14. Oktober	10:00–17:30 Uhr	Ausstellungen
	10:00–17:30 Uhr	Vorträge und Workshops

Vintage Computing Festival Berlin

13. und 14. Oktober 2018, Deutsches Technikmuseum, 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.

Das VCFB findet statt in der historischen Ladestraße in Räumen des Deutschen Technikmuseums Berlin (Zugang über Möckernstr. 26). Der Aufbau beginnt am Freitag, den 12. Oktober, die Veranstaltung ist am Samstag und Sonntag, 13. und 14. Oktober für Besucher geöffnet. Der Eintritt ist frei. Besucher des VCFBs erhalten ebenfalls freien Eintritt in die im selben Gebäude gelegene Netze-Ausstellung des Deutschen Technikmuseums. Neben unzähligen Ausstellungen, Vorträgen und Workshops gibt es auf dem VCFB noch mehr zu erleben:

Sonderausstellung Grafische Benutzeroberflächen: Mit der „Mother of all Demos“ begann im Jahre 1968 die Ära der grafischen Nutzeroberflächen, der Steuerung per Maus und der Menüführung. Wir präsentieren Zeitzeugen dieser Technologie – sowohl Hardware als auch Software – und stellen neu entwickelte grafische Nutzeroberflächen für historische Digitalcomputer vor.

Game Room: Das Haus der Computerspiele präsentiert: die Geschichte der Computerspiele zum Nachspielen. Auf über zwanzig historischen Spielkonsolen und Heimcomputern kann die Geschichte des Computerspiels hands-on nachgespielt werden.

Kurztagung „Computer-Demos“: Zu den neuesten Mediengattungen, mit denen sich die Wissenschaft auseinandersetzt, gehören die Computerdemos. Anlässlich des 50. Geburtstags der „Mother of all Demos“, in der Douglas Engelbart 1968 seine grafische Nutzeroberfläche live einem breiten Publikum vorstellte, soll das Thema Computerdemos diskutiert werden.

Chiptune-Party: Am Samstag, den 13. Oktober ab 21:00 Uhr sorgen GreGOA, irrlicht project und Thunder.Bird im Tor Eins (neben den Ausstellungsräumen) für Musik und gute Laune.

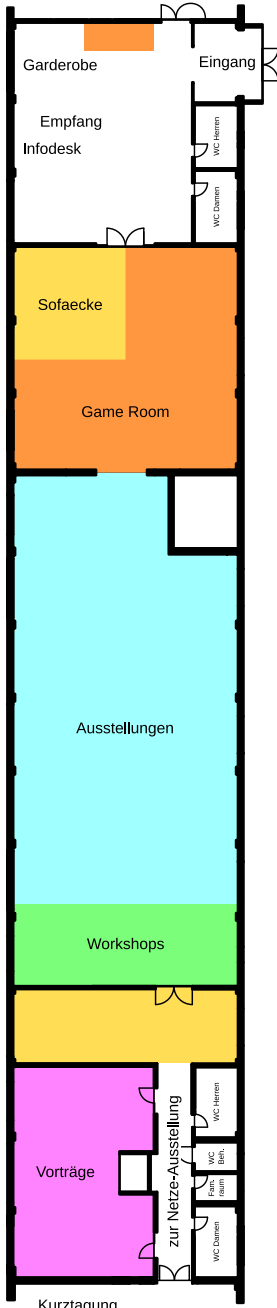
Lötworkshops: Auf dem VCFB können Kinder und Jugendliche ab ca. 7 Jahren das Löten an einem kleinen Bastelprojekt lernen. Gebastelt werden Pentabugs, kleine Käfer-Roboter, die blinken, piepsen und sich fortbewegen können.

Reparierecke: Zur Reparierecke können Besucher ihre eigenen historischen Computer/Taschenrechner/usw. mitbringen. Löt- und andere Werkzeuge, Messgeräte und Bauteile stehen zur Reparatur zur Verfügung. Wer einen defekten ZX Spectrum oder ZX81 besitzt, kann diesen mit zum VCFB bringen und sich von Ingo Truppel vom Spectrum User Club beim Reparieren helfen lassen. Wir bitten um vorherige Anmeldung mit Angabe, welches Gerät repariert werden soll, per Mail an repair@vcfb.de.

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

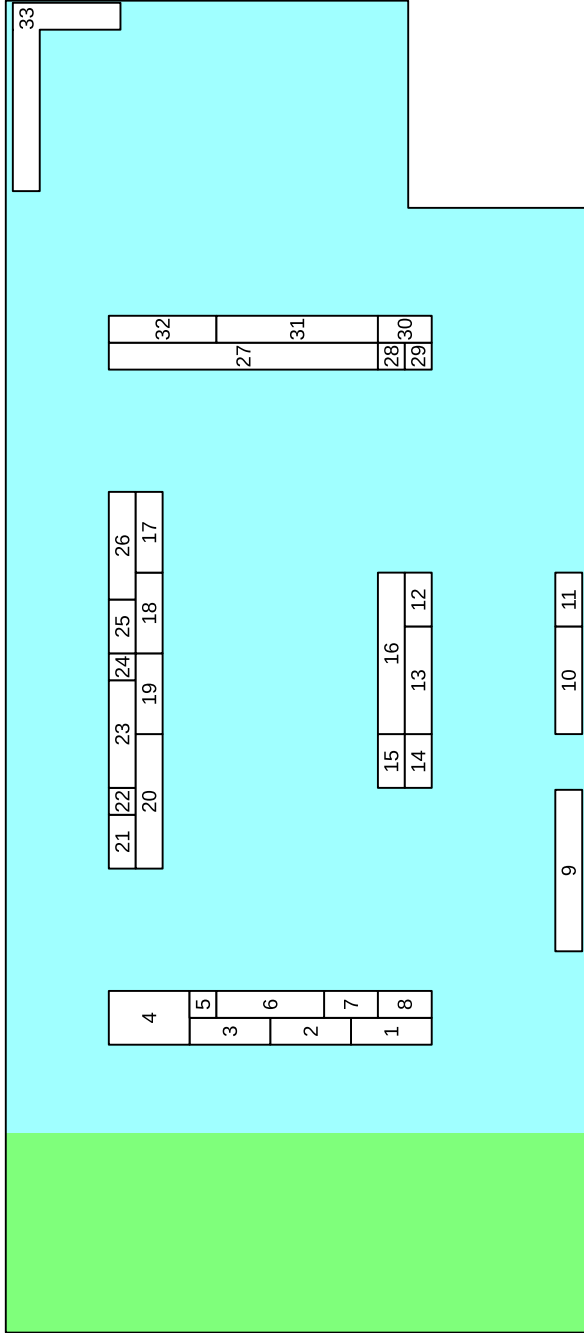
zum Restaurant Tor Eins



Kurztagung



Standplan



Ausstellungen

Stand 1

Oscar Vermeulen

Nachbauten und Neubauten klassischer Computer

Computer aus der Vor-Mikroprozessor-Zeit fallen häufig durch kreative Designentscheidungen auf. Die Echten sind schwer zu finden und noch schwerer betriebsbereit zu halten. Eine Möglichkeit, ihre Geschichte erfahrbar zu machen, sind Nachbauten. Gezeigt werden Nachbauten der DEC PDP-8 und PDP-11. Ein noch kreativerer Ansatz ist es, selbst einen Computer ohne Mikroprozessor zu entwerfen. Gezeigt wird der Gigatron, eine kleine Platine mit 35 simplen Chips, die leicht mit Teilen gebaut werden kann, welche schon 1971 verfügbar waren. Trotzdem schlägt sie zehn Jahre jüngere Heimcomputer in Sachen Grafik und Geschwindigkeit und zeigt so, was hätte sein können. Bleibt die Frage, warum es nicht war.

Stand 2

Jörg Hoppe

Blinkenlight-Panels

Bis in die 1970er-Jahre hatten Computer „Frontpanels“, um den Prozessor per Lampen und Schalter zu überwachen. Einige davon werden hier gezeigt. Das Panel einer DEC PDP-11/70 wurde mit dem BlinkenBone-Projekt wiederbelebt, daran kann man Programme eingeben und laufen lassen.

Stand 4

Jörg Hoppe und Abteilung-für-Redundanz-Abteilung e.V.

Reparatur einer PDP-11/34A

Im Berliner Hackerspace Abteilung-für-Redundanz-Abteilung e.V. (AfRA) finden sich nicht nur Raspberry Pis und blinkende LEDs, sondern auch ein Minicomputer der Digital Equipment Corporation, eine PDP-11/34A. In Einzelteilen aus einem muffigen Keller gerettet erwartet dieses Stück Computergeschichte jetzt seine Wiederinbetriebnahme. Was auf dem VCFB 2016 in der Reparaturrecke begann, setzen wir dies Jahr in einem für alle Interessierten offenen Workshop fort: Jörg Hoppe hilft uns bei der Diagnose und Reparatur. Die Ausstellung zeigt die laufenden Arbeiten, Mitmachen erwünscht!

Stand 5

Rainer Siebert

Mit Licht und Schaltern: Spielen statt Debuggen auf einer PDP-8/e

Es werden kleine in Assembler programmierte Spiele gezeigt, deren Benutzerschnittstelle nur die Schalter und Lämpchen des Debugging-Panels einer Digital Equipment Corporation (DEC) PDP-8/e sind. Die einfachste und ursprünglichste Art der Mensch-Maschine-Schnittstelle! Mit dabei ist das Spiel „Kill The Bit“, welches ursprünglich für den Altair 8800 geschrieben wurde und vom Aussteller auf die PDP-8/e portiert wurde.

Stand 6

Rainer Siebert

Zentrale Datenarchitektur bei Computern der Dezentralen Datenverarbeitung als Ersatz der Mittleren Datentechnik am Beispiel einer CTM 9016

In den 1960-Jahren definierte die mittlere Datentechnik nicht nur eine neue Größe (Kleine) von Rechenanlagen, sondern architektonisch auch die Abkehr von zentralen Großrechenanlagen in Datenzentren hin zu lokalen Computern und kleineren Mehrplatzsystemen direkt vor Ort. Gerade bei diesen Mehrnutzersystemen finden sich verschiedene Konzepte zur Lage des Elektronengehirns: Befindet sich die Rechenleistung nur zentral auf dem Server, irgendwo auf, unter und zwischen Server und Clients oder sind Server und Clients schlaue Workstations, die sich nur noch die Daten teilen? Es wird eine umfassende CTM 9016 von ComputerTechnik Müller aus der Mitte der 1980-Jahre und deren Einsatz gezeigt, welche zu letzteren gehört und nicht unüblich werkeln hier Motorolas 68000-Prozessoren.

Stand 7

Jeroen Baten

AS/400 mit Terminals

Wolltest du schon immer mal mit einem IBM-Midrange-System spielen? Hier ist deine Chance, an alten Terminals zu spielen, die an eine alte AS/400 angeschlossen sind. Die AS/400 wurde 1987 als IBMs Midrange-Computersystem für mittelschwere Loads vorgestellt, zwischen PCs auf der einen und Mainframes auf der anderen Seite. Das Interface ist textbasiert, es gibt keine Grafik oder Maus, aber die Kommunikation zwischen Terminal und System verläuft bildschirmorientiert: Wenn der Nutzer die Enter-Taste drückt, wird die gesamte Bildschirmeingabe an das System gesendet, wohingegen bei einem Linux- oder Windowssystem die Kommunikation zeichenbasiert ist.

Stand 8

Philipp Maier

Wahlcomputer Nedap ESD1

Der Nedap ESD1 ist eigentlich als „Wahlgerät“ vermarktet worden, im Inneren steckt jedoch ein ganz passabler Computer mit 68000-Prozessor. Diese Geräte wurden in den 2000er-Jahren in Deutschland zur Stimmerfassung bei Wahlen eingesetzt. Am 3. März 2009 erklärte jedoch das Bundesverfassungsgericht den Einsatz der Geräte für verfassungswidrig. Das Bundesverfassungsgericht setzte voraus „dass die wesentlichen Schritte der Wahlhandlung und der Ergebnisermittlung vom Bürger zuverlässig und ohne besondere Sachkenntnis“ überprüfbar sein müssen. Der hier ausgestellte Wahlcomputer ist funktionsfähig und kann ausprobiert werden. Wie gut das mit der Überprüfung ohne besondere Sachkenntnis funktioniert, davon kann sich dann jeder selbst ein Bild machen.

Stand 9

Oldenburger Computermuseum

40 Jahre Homecomputer-Demos

Die Demoprogrammierung für Homecomputer ist seit Ende der 1970er-Jahre ein regelrechter Volkssport. Um zu zeigen, was die jeweilige Plattform (und/oder ihr Programmierer) konnten, wurden kurzfilmartige audiovisuelle Kunstwerke geschaffen, die im Unterschied zu Videos aber in Echtzeit berechnet und angezeigt werden. Bis heute hat sich diese Softwaregattung gehalten. Auf Demoparties werden regelmäßig

die neuesten Werke vorgeführt – auch noch für historische Homecomputer. Denn gerade diese stellen sich mit ihren beschränkten Möglichkeiten (Grafikauflösung, Sound, Speicher, Geschwindigkeit) dem Programmierer als kreative Hürden entgegen, die es trickreich zu überwinden gilt. Und so wurde über den Umweg der Demoprogrammierung sogar neue Funktionen in alten Computern entdeckt. Das Oldenburger Computermuseum zeigt auf seinem Stand eine Auswahl solcher Demos auf unterschiedlichen 8- und 16-Bit-Computern. Vor-/Aufgeführt werden Klassiker der Demo-Geschichte genauso wie die neuesten Werke für Atari-, Commodore- und Schneider-Computer. Die Ausstellung begleitet damit die am VCFB-Sonntag stattfindende Kurztagung „50 Jahre Computerdemos“, die vom OCM mitveranstaltet wird.

Stand 10

Freunde und Förderer des Deutschen Technikmuseums Berlin e.V., AK Kommunikation, AG Lebendige Technik

Würfel in Bewegung

Eine 30 Jahre alte Werbewand wird wiederbelebt: Die Arbeitsgruppe „Lebendige Technik“ präsentiert einige funktionsfähige Module aus der Würfelwand des Werbe- und Informationssystems Color Motion des Deutschen Technikmuseums. In jedem der insgesamt 12.800 Würfel steckt ein Elektromotor, der per Computer einzeln angesteuert werden kann.

Stand 11

Freunde und Förderer des Deutschen Technikmuseums Berlin e.V., AK Kommunikation, AG Lebendige Technik

Smartphone an Streifenschreiber: Rohrpost startet ...

Die Kommunikationsmittel auf dem VCFB sind vielfältig: Vom Smartphone aus können Textbotschaften an einen alten Streifenschreiber gesendet werden. Dieser druckt Endlosstreifen, die zerschnitten und in Telegrammformulare eingeklebt werden können. Danach geht's ab in die VCFB-Rohrpost.

Stand 12

Georg Basse

LOAD-Magazin Ausgabe 4

Der Verein zum Erhalt klassischer Computer e.V. hat sich zum Ziel gesetzt, Computersysteme vergangener Dekaden zu erhalten, instand zu setzen und das Wissen über den Umgang mit diesen Systemen zu bewahren. Diesem Zweck dient das jährlich erscheinende Vereinsmagazin LOAD. Wir stellen die aktuelle Ausgabe und einige der dort beschriebenen Projekte vor.

Stand 13

Sebastian Bach

Neue Spiele für klassische Computer und Konsolen

Noch heute werden teils aufwändige Spiele für klassische Computer und Konsolen entwickelt. Diese Ausstellung zeigt einige in den letzten drei Jahren entstandene Games auf verschiedenen Plattformen, wie zum Beispiel Commodore 64, Amstrad CPC, MSX, Enterprise, Amiga CD32 oder Nintendo Entertainment System.

Stand 14

Wolfgang Nake

PONG-Nachbau

Gezeigt wird ein Nachbau des zeitgleich mit der Gründung von ATARI (1972) erschienenen ersten PONG-Automaten unter Verwendung der Originalschaltung. Der Aufbau erfolgte in transparenter modularer Bauweise als Technik zum Anfassen und zum Spielen. Jeder Schaltvorgang, der sich in der Logik abspielt, die vorwiegend nur aus Gattern der logischen Grundfunktionen besteht, ist nachvollziehbar. Hier gibt es noch keinen „Chip“, aus dem das „fertige“ Signal herauskommt.

Stand 15

Thomas Woinke und Marko Lauke

Das Steckschwein – Ein 6502-Homebrew-Rechner

Das Steckschwein ist das Ergebnis der Idee, einen 8-Bit-Rechner zu bauen, wie es ihn zur großen Zeit der 8-Bit-Homecomputer hätte geben können. Lediglich modernere Schnittstellen zu Außenwelt sollte er bekommen. Feature Creep sei Dank sind wir inzwischen tatsächlich deutlich weiter. Der Name „Steckschwein“ rührt aus den Anfangstagen des Projekts, in denen der Rechner vollständig als Steckbrettaufbau realisiert war. Ergänzend zur Ausstellung wird das Steckschwein in einem Vortrag präsentiert.

Stand 16

Henry Westphal (TU-Berlin und TIGRIS Elektronik GmbH)

TTL-Computer SPACE AGE 2 mit Hardware-Multiplizierer/Dividierer

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. Zum diesjährigen VCFB wurde der SPACE AGE 2 um einen Hardware-Multiplizierer/Dividierer erweitert, der die bisherige Software-Emulation der MUL/DIV-Befehle ersetzt.

Stand 17

Albert Dommer, Jörg Gudehus und Ansgar Kückes

Apple I – Der erste Apple

Noch vor dem Apple II, dem Rechner, der den historischen Boom bei den Personal Computern einleitete, gab es bereits den Apple I, der von 1976 bis 1977 in vergleichsweise geringen Stückzahlen von maximal 200 Exemplaren gefertigt und ver-

kauft wurde. Der Apple I war gewissermaßen ein Garagenprodukt, und die erste Entwicklung der neu gegründeten Firma Apple. Der Apple I wurde komplett von Steve Wozniak entworfen und war für die damalige Zeit revolutionär, da erstmals eine Computereinheit und ein Videoterminal in einem kompakten, erschwinglichen System vereint wurden. Wenn auch von den Verkaufszahlen her eher unbedeutend, diente der Apple I quasi als Proof-of-Concept für den darauffolgenden, extrem erfolgreichen Apple II. Der Apple I verfügt noch nicht über eine Grafikfunktion und stellt gewissermaßen die Bottom Line der Benutzerschnittstelle dar. Heute sind lediglich noch ca. 70 bekannte Apple I erhalten, die sich durchgehend bei Sammlern oder in Museen befinden. Der Apple I stellt heute eines der begehrtesten Objekte der Computerhistorie dar. Bei Auktionen wurden bis zu 900.000 Dollar für ein einzelnes Exemplar erzielt. In dieser Ausstellung werden auf dem VCFB die Ergebnisse eines Nachbauprojekts in Aktion gezeigt, in dem der Apple I mit Original-Bausteinen und Peripherie aus der Zeit des Apple I rekonstruiert wurden. Zusätzlich zur Ausstellung gibt es einen Vortrag zum Apple I.

Stand 18

Klaus Kaiser und Ansgar Kückes

HP 9845 TEMPEST Edition – Systemhärtung in der Frühzeit des Cyberwars

Solange es Computer gibt, solange währt auch schon der Kampf um den Zugriff auf geheime Daten und den Schutz sensibler Informationen gegen Spionageangriffe. Das TEMPEST-Programm wurde Mitte der 1950er-Jahre von der US-Regierung ins Leben gerufen, um das Ausspähen von Computersystemen durch deren kompromittierende Ausstrahlungen effektiv zu verhindern und entsprechende Standards für den Schutz von Computern zu definieren, die bis heute fortgeschrieben werden. Computer, die entsprechend der TEMPEST-Standards gehärtet wurden, sind grundsätzlich schwer zu finden. Entweder befinden sie sich noch in Betrieb, oder wurden sorgfältig entsorgt. Insbesondere historische Geräte aus der Zeit des Kalten Krieges sind praktisch nicht mehr erhalten. Die Ausstellung zeigt eines dieser seltenen Exemplare, die TEMPEST Edition des HP 9845, einer High-End-Workstation aus dem Jahr 1979. Im Vortrag über das Ausspähen von historischen Computern wird das Thema weitergehend behandelt.

Stand 19

Thomas Falk

HP 9825A und HP 9815A – Die dritte Generation der HP-Tischrechner

Nach dem transistorbasierten HP 9100 und der mit TTL-Schaltkreisen aufgebauten HP-9810- bis HP-9820-Reihe stellte HP 1976 die Desktop-Rechner HP 9825A und HP 9815A vor. Der HP 9825A basierte auf einem von HP entwickelten 16-Bit-Hybridprozessor, bestehend aus drei Einzelchips und vier Treiberchips auf einem Keramikträger. Der kleinere und billigere HP 9815A wurde um den MC6800 von Motorola herum aufgebaut. Beide Rechner konnten mit zahlreicher Peripherie verbunden werden und wurden als wissenschaftliche Rechner und als Steuerrechner für die Automatisierung von Mess- und Prüfständen eingesetzt. Ausgestellt werden der HP 9815A und der HP 9825A mit angeschlossenem Plotter.

Stand 20

Museum für historische Bürotechnik Naunhof

SER2B – Der erste Einadressrechner der DDR im Schreibtischformat

Das Museum für historische Bürotechnik Naunhof präsentiert den Einadressrechner SER2B. Der SER2B wurde als Einadressmaschine im Schreibtischformat zur Herbst-

messe 1961 erstmalig vorgestellt und danach in verschiedenen Versionen 2000-mal gebaut. Von diesem Rechner gibt es nur noch zwei Exemplare, gezeigt werden der originale Trommelspeicher in Funktion, das Ein- und Ausgabeschreibwerk SE5 in Funktion, das Bedienteil, der Lochbandabtaster LBA2 und in Zusammenarbeit mit den Technischen Sammlungen Dresden (vielen Dank dafür) auch den Cellatron-Lochstreifen-Handlocher. Gezeigt wird in einer Simulation auf LC-80-Basis die Konvertierung von Konstanten (Zahlen) mit Ausdruck im Maschinenformat und im „lesbaren“ Format sowie der Ausdruck von Maschinencode originaler Prüfprogramme. In der Simulation wird mit einer Typenradschreibmaschine Erika 3015 gedruckt, es kann aber auch die originale SE5 angeschlossen werden.

Stand 21

Dirk Kahnert

Im Dialog mit dem Terminal – Das Robotron K8912

Es wird die Arbeitsweise des Bildschirmterminals Robotron K8912 demonstriert. Das Gerät ermöglicht die Dateneingabe über Dialogmasken. Diese werden dem Nutzer am Gerät angezeigt und die eingegebenen Daten anschließend zur seriell angeschlossenen Zentraleinheit übertragen. In Ermangelung des originalen Zentralsystems wird eine Betriebsumgebung für dieses Terminal alternativ über einen Rechner mit serieller Schnittstelle simuliert. Details erläutert der Aussteller in einem Vortrag.

Stand 22

Jesse Fischer

MUTOS 1700

Wir zeigen das Betriebssystem MUTOS auf dem Robotron-Rechner A7150 aus der Zeit um 1988. MUTOS ist ein Unix-System aus der DDR, an dem mehrere Terminals via serieller Schnittstelle betrieben werden konnten. Im Steckkarten-Rechner arbeitet eine 8086-CPU-Architektur, importiert von Siemens.

Stand 23

Heinz und Helmut Jakob

Papier als Datenträger

Vor der Zeit von Kassetten, Disketten, Festplatten und USB-Sticks war Papier das vorherrschende Medium, das zur Speicherung von Programmen und Daten verwendet wurde. In Form von Lochkarten und Lochstreifen kam es zum Einsatz. Die Lochkarte diente in Fertigungsbetrieben oft nicht nur als Ein- und Ausgabemedium für Rechner, sondern auch als Organisationsmittel. So kommen der gezeigte Lochkartenstanzer IBM 011 und der Lochkartenleser IBM 357 aus diesem Bereich. Beide Geräte sind älter als 50 Jahre. Die Verarbeitung von Lochstreifen wird mit dem Stanzer FACIT 4070 und dem Leser GHIELMETTI FER204A demonstriert.

Stand 24

Hans Franke

Googlen in den 1950er-Jahren

An Lochkarten kennt heute jeder, wenn überhaupt, nur die Hollerithkarte als textuelles Medium mit 80 Zeichen und für Großrechner. Die Technik, Löcher in ein Stück Papier zu stanzen, wurde aber nicht nur da (und für Orgeln) verwendet, sondern auch in mehreren verschiedenen manuellen Informationswiedergewinnungssystemen. Ganz ohne Computer konnten so Daten selektiert werden. Dabei waren auch, je nach System, komplexe Anfragen, die weit über UND und ODER hinausgingen, möglich: Vielleicht und Größtenteils zum Beispiel. Gezeigt wird eine kurze Einfüh-

rung in Grundprinzipien der drei wichtigsten Systemtypen. Die Ausstellung begleitet ein Vortrag.

Stand 30

Fachgebiet Medienwissenschaft, HU Berlin

Den Computer lehren lernen – Das MORE-System

Anfang der 1970er-Jahre wurde am Institut für Kybernetik in Paderborn ein Lehrcomputer entwickelt, der nicht nur die prototypische Grundlage für spätere Einplatinen-Systeme bildete, sondern zugleich ein vollständiges didaktisches Konzept repräsentierte. Ein Prototyp dieses „Modellrechners“ (MORE) wurde von uns analysiert und repariert. Er kann in 4-Bit-Assembler programmiert und mit Programmen auf Lochkarten betrieben werden. Am Stand ist das funktionsfähige System inklusive Dokumentation ausgestellt und lädt zu einer Zeitreise in die Bildungskybernetik der 1970er-Jahre ein.

Stand 31

Ralf Springer und Andreas Kahlenberger

33 Jahre ABBUC: Historische 8-Bit-Technik zum Anschauen und Ausprobieren

Oktober 1985: Der AtariBitByteUserClub wurde gegründet und ist bis heute sehr aktiv. Vierteljährlich erhalten die weit über 400 Mitglieder eine echte Diskette und ein Druckmagazin. Es werden neue Software und Hardwareerweiterungen programmiert und entwickelt und wir haben eine gut besuchte Webseite. Hier werden 8-Bit-Rechner ATARI XL/XE aus den 1980er-Jahren ausgestellt und vorgeführt, dazu gehören auch Hardwareerweiterungen aus neuerer Zeit und natürlich auch neu programmierte Software. Unsere Rechner eignen sich aber auch durch gute Grafikhardware für Computerspiele – also bringt auch eure Kinder mit – es ist für jeden etwas dabei!

Stand 32

Ingo Truppel und Norbert Opitz

Spectrum User Club

Der Sinclair ZX Spectrum ist die britische Antwort auf den Commodore C64. 1982 in der 16kB-RAM-Version für günstige 125 britische Pfund bzw. in der 48kB-RAM-Version für 175 britische Pfund angeboten (der C64 kostete zeitgleich 399 britische Pfund), hat er sich als leistungsfähiger Heimcomputer mit Kassettenband und Fernsehempfänger als einzige Anfangsperipherie schnell einen guten Namen gemacht. Seine Popularität verdankt er einem von Anfang an sehr reichhaltigen Softwareangebot und der Tatsache, dass er auf einem Zilog-Z80-Prozessor basierte, der u.a. im Ostblock sehr verbreitet war – u.a. in der DDR als Klon gebaut. Der Verzicht auf Spezialschaltkreise schränkte zwar die Sound- und Videomöglichkeiten etwas ein, ermöglichte aber den relativ einfachen Nachbau, weshalb es in vielen Ländern des Ostblocks Klone dieses kleinen Homecomputers gab. Dies hatte eine sehr aktive Programmierszene zur Folge, die bis heute scheinbar Unmögliches auf den angeschlossenen Bildschirm zaubert. Inzwischen gibt es eine Vielzahl auch moderner Interfaces und Ergänzungen, die von Speicherkarten-, Disketten-, Joystick- bis hin zu Netzwerkinterfaces reichen. In den vergangenen Jahren ist es nach vollständigem Reverse Engineering des Logikarrays (ULA) des ZX Spectrum gelungen, aus dem Z80-Prozessor und einer überschaubar kleinen Zahl von CMOS-Schaltkreisen einen 100% kompatiblen Klon, den Harlequin, zu entwickeln und weltweit mehrere hundert Mal nachzubauen, was die Attraktivität des Konzepts beweist. Aktuell läuft ein hoffentlich erfolgreiches Kickstarterprojekt, einen sogenannten „ZX Spectrum Next“ mit authentischem Gehäuse und perfektioniertem Innenleben (nicht emuliert) zu er-

schaffen. Die Backer haben immerhin knapp 725.000 Euro investiert, um dieses Projekt zu ermöglichen! Eine z.T. von Computerclubs getragene Szene hält den kleinen Briten auch heute noch sehr lebendig. Die Aussteller gehören dem SUC (Spectrum User Club Stuttgart) an, der u.a. jährlich ein Usertreffen in der Lutherstadt Wittenberg organisiert.

Stand 33

Kai Engelbrecht und Axel Ehrich

Harzretro

Gezeigt werden verschiedene Rechner und Konsolen der Sammlung „Harzretro“. Dabei handelt es sich um eine umfangreiche Sammlung über alle Bereiche der Computer- und Computerspielegeschichte, die in kleinen Teilen bei mehreren Ausstellungen gezeigt wurde. Es geht dabei nicht nur um die Rechner, sondern auch um die Geschichten dahinter – die für jedermann verständlich sind. Gezeigt werden unter anderem ein C64 im Internet, exotische Heimcomputersysteme und Spielkonsolen, Bauteile aus Rechnern der 1960er- und 1970er-Jahre, und manch eine Rarität, die es ansonsten nur selten zu sehen gibt. Es werden auch einige Rechner aus Ost-Europa zu sehen sein. Bei kleineren Gruppen kann gerne eine Führung gemacht werden, bei der nicht nur Details zu den gezeigten Geräten genannt, sondern auch interessante Geschichten und Anekdoten aus deren Entwicklung oder Geschichte erzählt werden.

Stand 34 (im Mittelfoyer)

Institut Heidersberger

Rhythmogramme – Analoge Computergrafik

Zwischen 1953 und 1965 konstruierte der Fotograf Heinrich Heidersberger (1906–2006) einen mechanischen Analogrechner, der mit vier Pendeln und einstellbaren Parametern Lichtspuren auf eine Fotoplatte zeichnete. Es sind etwa 300 sogenannte Rhythmogramme erhalten, die unter anderem auf einem Wandbild in der Ostfalia und im Museum of Modern Art in New York zu finden sind und als Sendelogo des SWF eingesetzt wurden. Jean Cocteau erwarb mehrere Rhythmogramme, die er – der Überlieferung nach – Picasso geschenkt hat. Für die Lichtpurbilder wurde Heidersberger 1957 auf der Triennale in Mailand mit der Silbermedaille ausgezeichnet. Die Pendelmaschine ist aufgebaut im Institut Heidersberger im Schloss Wolfsburg zu besichtigen.

Sonderausstellung: Grafische Benutzeroberflächen

Mit der „Mother of all Demos“ begann im Jahre 1968 die Ära der grafischen Nutzeroberflächen, der Steuerung per Maus und der Menüführung. Auf der diesjährigen VCFB-Sonderausstellung präsentieren wir Zeitzeugen dieser Technologie – sowohl Hardware als auch Software – und stellen neu entwickelte grafische Nutzeroberflächen für historische Digitalcomputer vor.

Stand 3

Angelo Papenhoff und Stephen Jones

Smalltalk, UNIX, Plan 9

Smalltalk auf dem Xerox Alto hatte in den 1970er-Jahren eine der ersten GUIs, die die Inspiration für fast alle späteren GUIs war. UNIX bekam in den frühen 1980er-

Jahren seine erste GUI, die von Smalltalk inspiriert war: mpx für den Blit, ein grafisches Terminal. Plan 9 als Nachfolger von UNIX an den Bell Labs führte die Tradition der Blit-GUIs in den 1990er-Jahren fort. Die Ausstellung zeigt einen emulierten Alto, einen (möglicherweise nur emulierten) Blit und zwei Versionen von Plan 9. Ergänzend zur Ausstellung gibt es einen Vortrag über die GUIs von Research UNIX und Plan 9.

Stand 25

Martin Sauter

GUI-Programmierung für GEOS auf dem C64 – Damals und Heute

Mitte der 1980er-Jahre revolutionierte Apple mit der kommerziellen Einführung einer grafischen Benutzeroberfläche auf der Lisa und dem Macintosh das Personal Computing. Zwar war der Macintosh deutlich billiger als noch sein Vorläufer, ein Computer mit grafischer Benutzeroberfläche blieb für die Masse trotzdem weiterhin unerschwinglich. Dies änderte sich jedoch, als 1987 die Firma Berkeley Softworks mit GEOS eine grafische Benutzeroberfläche für den C64 herausbrachte, die von Commodore dann dem C64 beigelegt wurde und sich schnell einer großen Beliebtheit erfreute. Mit GEOS wurde somit erstmals auf einem nur wenige hundert Deutsche Mark teuren Computer alles von Textverarbeitung über Tabellenkalkulation bis zum Desktop-Publishing auf einer grafischen Benutzeroberfläche möglich. Die Ausstellung zeigt GEOS und diverse Anwendungsprogramme auf einem originalen C64 sowie in einem C64-Emulator unter Linux und demonstriert die Programmierung von GEOS-Anwendungen in Assembler unter GEOS und in C mit cc65 unter Linux.

Stand 26

Malte Schulze (C64 Club Berlin)

Grafische Benutzeroberflächen auf dem C64 – Mit GEOS, SUPRA64, Final Cartridge III und Magic Desk die Zukunft entdeckt

Abseits vom typischen Gamer, der Spiele auf dem Schulhof tauschte, gab es auch den User. Jener hatte einen Nadeldrucker, der Dokumente zu Papier brachte, die auf einer grafischen Benutzeroberfläche (Graphical User Interface, GUI) entstanden. Heute ist es unvorstellbar, ohne eine Maus oder das Touchpad einen Computer zu bedienen. Damals entwickelte sich dieser „Standard“, die GUI mit Mausunterstützung, erst. 1983 erschien bereits Magic Desk, der „magische Sekretär“. 1986 brachte Berkeley Softworks das erfolgreiche GEOS (Graphical Environment Operating System) unters junge Volk. 1987 kam The Final Cartridge III mit GUI heraus, ab 1990 verbreitete sich SUPRA 64 über die Magic Disk. Was damals zunächst unlogisch erschien, den C64 mit nur 64kB RAM, 1MHz Taktfrequenz und maximal 320*200 Bildpunkten in schwarz-weiß zu quälen, brachte trotz dessen eine sehr große Community hervor, die ihre C64s dann zum Desktop-Publishing brachte und zu Power-Usern wurde. Und damit kam auch die Computermaus am C64 ins Spiel. Der C64 Club Berlin präsentiert mehrere GUIs, die das letzte Quäntchen Leistung aus dem C64 zaubern. Die Diskettenversionen von GEOS, SUPRA64, sowie Cartridges wie Magic Desk 64 und die legendäre Final Cartridge III stehen zum Experimentieren bereit. Zeichnen, schreiben und Ausdrücke der eigenen Werke zum Mitnehmen! Unter fachmännischer Betreuung kann hier Jung und Alt herumprobieren, was das Zeug hält. Auch die beliebte „Selfie-Station“ ist wieder da! Dein eigenes Foto auf Endlospapier, gedruckt auf einem Nadeldrucker. Ein ganz besonderes Souvenir mit typischem 8-Bit-Charakter zum Mitnehmen!

Stand 27

Jörg Gudehus, Stephan Hübener, Albert Dommer und Nikolaus Netzer

Apple und die Benutzeroberfläche

Auch wenn die ursprüngliche Inspiration zu einer grafischen Benutzeroberfläche von Xerox PARC kam, kann man doch nicht bestreiten, dass unsere heutigen Benutzeroberflächen ohne Apples Verfeinerungen anders aussehen würden. Wir zeigen anhand von beispielhaften Geräten aus der jeweiligen Ära die Entwicklung der grafischen Benutzeroberflächen bei Apple. Unter anderem sind auch die Geräte der Apple-II-Generation zu sehen, die nachträglich die Bedienung per Maus geerbt haben und in einigen Bereichen sogar weiter waren als der Macintosh. Zu sehen sind folgende Geräte: Apple-III-System mit SOS (1980), Apple-IIc-System mit MouseDesk (1984), Macintosh Plus mit System 6.x (1986), Apple IIGS mit GS/OS 6.x (1986), Macintosh Portable mit System 6.x (1989), NeXTstation Turbo und NeXTcube mit NeXTSTEP 3.x (1991), diverse PowerBooks mit System 7.0 bis Mac OS 9 (1992–1997), Twentieth Anniversary Macintosh mit Mac OS 8.6 (1997), Blue/White Power Macintosh G3 mit Mac OS X 10.1 (1999), iMac G3 mit Mac OS X DP bis Mac OS X 10.3 (1999), iMac G4 mit Mac OS X 10.2 (2003) und iMac G5 mit Mac OS X 10.4 (2005).

Stand 28

Jörg Gudehus

Apple Newton und Verwandte

Apple erfand 1987 mit dem Newton-Projekt den neuen Markt der Personal Digital Assistants (PDAs). Die Idee des PDA inspirierte viele Firmen und ermöglichte unter anderem die Entwicklung des Palm Pilot. Es entstanden diverse neue Benutzeroberflächen und Bedienkonzepte. Einige der bekanntesten Vertreter dieser Geräteklasse können hier in die Hand genommen werden. Gezeigt werden folgende Geräte: MessagePad Original mit Newton OS 1.0 (1993), MessagePad 120 mit Newton OS 1.3 (1994), MessagePad 130 mit Newton OS 2.0 (1996), MessagePad 2000 mit Newton OS 2.0 (1996), MessagePad 2100 mit Newton OS 2.1 (1997), Newton eMate 300 mit Newton OS 2.0 (1997), Siemens NotePhone mit Newton OS 1.1 (1994), Sony Magic Link PIC-1000 mit Magic Cap 1.0 (1994), Psion Serie 5x, Palm Pilot 1000, Palm Vx und Palm Pre. Zur Entwicklung und Technik des Newton hält der Aussteller zusätzlich einen Vortrag.

Stand 29

Fritz „cyberfritz“ Hohl

PDAs unter Magic Cap

Magic Cap war das Betriebssystem der Startup-Firma General Magic, die ab 1990 versuchte, mithilfe von Firmengrößen wie Motorola, Sony, Philips, Matsushita und AT&T einen Markt für mobile, persönliche Kommunikationsgeräte zu schaffen und zu dominieren. In dieser Zeit vor GSM und Web fand der Zugang zum Netz meist mittels Telefonmodems statt und Email und Fax waren tolle, moderne Kommunikationsmittel. Diese Ausstellung zeigt funktionsfähige Geräte, und was sie unter Magic Cap alles tun konnten. Begleitend zur Ausstellung wird die von General Magic entwickelte Programmiersprache Telescript in einem Vortrag vorgestellt.

Game Room

Haus der Computerspiele

Game Room

Das Haus der Computerspiele lädt zu einer spielerischen Reise in die Vergangenheit ein. Zwei Dutzend Spielkonsolen und Heimcomputer seit den 1970er-Jahren warten darauf, ausprobiert zu werden: Klassiker wie Atari 2600, Super Nintendo und Sega Mega Drive, weniger bekanntere Geräte wie Neo Geo und Philips CD-i, und kultige Exoten wie MB Vectrex und der Virtual Boy. Neben zeitgenössischen Spielen werden auch Neuentwicklungen für diese historischen Geräte gezeigt.

Stand 35 (im Eingangsfoyer)

Computerspielemuseum Berlin

Spielautomaten

Computerspiele sind ein bedeutsamer Bestandteil unserer zunehmend durch digitale Technologien geprägten Kultur. Das Computerspielemuseum setzt sich aktiv dafür ein, die Kultur und Geschichte von digitalen Spielen einem breitem Publikum mit Hilfe von Ausstellungen, medienpädagogischen Angeboten, Veranstaltungen und Publikationen zu vermitteln. Ziel ist es, das Verständnis von digitalen interaktiven Unterhaltungsmedien zu vertiefen und so die Medienkompetenz zu erhöhen. Das Computerspielemuseum Berlin stellt zwei Spielautomaten „Arcades“ aus, die das öffentliche Spielen in Kneipen, Erlebnisparks oder dedizierten Spielhallen erlebbar machen. An einigen Automaten befanden sich Glasflaschenhalter oder gar Aschenbecher. Die umgangssprachlichen Groschengräber mussten täglich geleert werden. Die ausgestellten Automaten auf dem VCFB 2018 sind allerdings bargeldlos zu benutzen. Man darf und soll gern drauf los spielen. Von Münzeinwurf bitten wir abzusehen!

Das Computerspielemuseum 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.

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 Sonntag, 16:00 Uhr, möglich.

Chiptune-Party

13. Oktober 2018, 21:00–02:00 Uhr, Restaurant Tor Eins, Möckernstraße 26

Am Samstagabend spielt die Musik in der historischen Ladestraße. Der Eintritt ist frei. Es wird auch Tschunk geben! Es treten folgende Künstler auf:

GreGOA tritt als Opener der Party für 1–2 Stunden auf und spielt zur Aufwärmung der Trommelfelle eine feine Auswahl tanzbarer Rythmen mit Chill-Charakter.

irrlight project präsentiert: 8 Bit? 1 Bit! Egal ob Grafiktaschenrechner oder ZX Spectrum 48K – mit Hilfe von Programmiertricks, die schon in den frühen Tagen der Mainframe-Ära Verwendung fanden, verwandelt irrlight project diese ausgesprochen unmusikalischen Geräte in ein vielseitiges Chiptune-Orchester, welches einen bunten Mix aus Klassik, Rock, Folk, Metal und Electronica zu Gehör geben wird.

DJ Thunder.Bird spielt ausgewählte Klassiker der Computerspielgeschichte, wie auch den aktuellsten sehr tanzbaren Szenestuff. Die MOS 6581 und 8580, erstaunlich variable Soundchips des legendären C64, werden euch die Puschen auf dem Dancefloor beschleunigen.

Vorträge

Die Vorträge werden zeitgleich auf <https://streaming.media.ccc.de/> gestreamt. Die Mitschnitte werden später unter <https://media.ccc.de/> veröffentlicht, dort finden sich auch die Mitschnitte der vergangenen Jahre.

Samstag, 13. Oktober (Bildungsraum)	
10:15–10:30	Eröffnungsveranstaltung (Eva Kudrass, Dr. Stefan Höltgen)
10:30–11:30	Das Steckschwein – Ein 65c02-Homebrew-Computer (Thomas Woinke, Marko Lauke)
11:30–12:15	Apple I – Der erste Apple (Albert Dommer, Ansgar Kückes)
12:15–13:00	James Bond und der Computer – Techniken zum Ausspähen von historischen Computersystemen und Gegenmaßnahmen (Ansgar Kückes)
13:00–14:00	Mittagspause
14:00–15:30	Quo vadis Fachgruppe Informatikgeschichte? (Fachgruppe Informatik- und Computergeschichte der Gesellschaft für Informatik)
15:30–17:00	Der Computer auf Achse – 30 Jahre Evolution im Mobilfunk und der mobilen Datenkommunikation (Martin Sauter)
17:00–18:30	Singing Mainframes – An Unofficial History of the Dawn of Computer Music (utz)
18:30–20:00	Der zähe Weg zur Cray-2 – Wenn Dinosaurier anfangen, auszusterben (Wolfgang Stief)
20:00–21:00	Mobile Agents and the Programming Language Telescript (Fritz „cyberfritz“ Hohl)

Sonntag, 14. Oktober (Bildungsraum)	
10:00–11:30	Running your own mainframe on Linux (for fun and profit) (Jeroen Baten)
11:30–12:15	Newton – Entwicklung und Technik des ersten PDA (Jörg Gudehus)
12:15–13:00	Die GUIs von Research UNIX und Plan 9 (Angelo Papenhoff)
13:00–14:00	Mittagspause
14:00–15:30	Im Dialog mit dem Terminal – Das Robotron K8912 (Dirk Kahnert)
15:30–17:00	Googlen in den 1950er-Jahren (Hans Franke)
17:00–17:30	Abschlussveranstaltung (Eva Kudrass, Anke Stüber)

Samstag, 13. Oktober, 10:15–10:30 Uhr
Eva Kudrass, Dr. Stefan Höltgen

Eröffnungsveranstaltung

Samstag, 13. Oktober, 10:30–11:30 Uhr
Thomas Woinke, Marko Lauke

Das Steckschwein – Ein 65c02-Homebrew-Computer

Traue keinem Computer, den du nicht selbst gebaut hast. Das Steckschwein ist das Ergebnis der Idee, einen 8-Bit-Rechner zu bauen, wie es ihn zur großen Zeit der 8-Bit-Homecomputer hätte geben können. Wir stellen unser Steckschwein vor und erzählen vom Warum und Wie. Das Steckschwein ist in der Ausstellung zu sehen.

Samstag, 13. Oktober, 11:30–12:15
Albert Dommer, Ansgar Kückes

Apple I – Der erste Apple

Die Firma Apple ist heute das – gemessen an der Marktkapitalisierung – wertvollste Unternehmen weltweit. Aber nur wenige wissen, wie die Firma eigentlich im Jahr 1976 startete. Erfolgreich wurde Apple bereits 1977 mit dem Apple II. Insgesamt wurden aus der Apple-II-Serie von 1977 bis 1993 weltweit mehr als zwei Millionen Geräte hergestellt. Heute gilt der Apple II zusammen mit dem TRS-80 und dem PET als der Schlüssel zum Erfolg des Personalcomputers schlechthin. Doch noch vor dem Apple II kam der Apple I, der allein von Steve Wozniak, dem technischen Genie hinter dem frühen Erfolg von Apple, entwickelt wurde. Zwar wurden vom Apple I nur geschätzte 200 Exemplare hergestellt, aber die Bedeutung dieses Rechners als Vorbereiter des Personalcomputers kann gar nicht hoch genug eingeschätzt werden. Viele der technischen Konzepte im Apple II hatte Wozniak bereits im Apple I vorab entwickelt und erprobt. Mit der Produktion des Apple II wurden die meisten Apple I gegen die viel leistungsfähigeren neuen Geräte getauscht und im Anschluss vernichtet. Die heute noch verbliebenen rund 50 Original-Apple-I-Computer erzielen regelmäßig auf Auktionen Höchstgebote und gelten als die begehrtesten historischen Computer überhaupt. Sie finden sich mittlerweile fast ausschließlich bei gut betuchten Sammlern oder bekannten Museen wie dem Smithsonian oder dem Deutschen Museum. Einige haben es sich zum Ziel gesetzt, diesen Meilenstein der Computergeschichte mit Originalkomponenten aus der Zeit des Apple I nachzubauen. Was sich manchmal nicht ganz leicht gestaltet, sind doch viele der damals verwendeten Elektronikkomponenten heute auch gebraucht kaum noch in funktionsfähigem Zustand zu bekommen. Der Vortrag vermittelt einen Abriss der frühen Geschichte der

Firma Apple, die einmal als „Garagenfirma“ begann und heute jeder kennt. Er zeigt auf, wie ein technisches Genie mit Begeisterung und Leidenschaft Neues schaffte und damit den Grundstein für den heutigen Erfolg von Apple legte, und erzählt vom Versuch, einen der begehrtesten Computer der Welt originalgetreu mit Komponenten aus der damaligen Zeit als funktionsfähiges Exemplar zu rekonstruieren. Der Vortrag ergänzt die Ausstellung zum Apple I, in welcher der funktionsfähige Nachbau gezeigt wird.

Samstag, 13. Oktober, 12:15–13:00 Uhr

Ansgar Kückes

James Bond und der Computer – Techniken zum Ausspähen von historischen Computersystemen und Gegenmaßnahmen

Computer spielten schon früh eine zentrale Rolle im militärischen Bereich. So wurde ENIAC als einer der ersten Universalcomputer zum Berechnen ballistischer Tabellen genutzt, und das weit verzweigte SAGE-System diente der flächendeckenden Luftraumüberwachung im Rahmen der Luftverteidigung. Während des kalten Kriegs kam der Computer dann auch zunehmend in erkennungsdienstlichen Einrichtungen wie der NSA oder CIA zum Einsatz. Überall dort, wo Informationen verarbeitet wurden, die für die jeweilige Gegenseite von Interesse waren, wurden die Techniker, die „Qs“ der Geheimdienste, erfinderisch. So wurden etwa die elektrischen Schreibmaschinen vom Typ IBM Selectric der U.S.-Botschaft in Moskau vom russischen Geheimdienst derart präpariert, dass dieser per Funk nachverfolgen konnte, was auf diesen Schreibmaschinen getippt wurde. Wie sich herausstellte, ließen sich Computersysteme aufgrund der ihnen eigenen elektromagnetischen Abstrahlungen sogar ohne derartige Manipulationen über Entfernungen von bis zu 100 Metern ohne Kenntnis der eigentlichen Benutzer „abhören“. Mit entsprechender Technik ließ sich so praktisch jeder Computer unbemerkt ausspionieren. Eine Horrorvorstellung für all jene, die Computer in sensiblen Bereichen zum Einsatz bringen. Aus diesem Grund wurde in den USA mit TEMPEST bereits früh ein eigenes Programm aufgesetzt, um Techniken gegen das Ausspähen von Computern zu entwickeln, und Mindeststandards für deren Nutzung durchzusetzen. Das Programm besteht bis heute. Im Vortrag wird kurz auf die Geschichte und die technischen Grundlagen des Ausspähens von Computern eingegangen, um dann die noch heute gängigen Gegenmaßnahmen vorzustellen. Der Vortrag ergänzt die TEMPEST-Ausstellung, in der ein funktionsfähiges Exemplar einer nach TEMPEST-Standards gehärteten Workstation aus den späten 1970er-Jahren gezeigt wird.

Samstag, 13. Oktober, 14:00–15:30 Uhr

Fachgruppe Informatik- und Computergeschichte der Gesellschaft für Informatik

Quo vadis Fachgruppe Informatikgeschichte?

Die Fachgruppe „Informatik- und Computergeschichte“ widmet sich den historischen Aspekten von Informatik und Gesellschaft. Neben der Geschichte von Maschinen, Software und Netzen steht die Geschichte ihrer Nutzung und der Anwendungen von Informatik und Informationstechnologien im Fokus der Arbeit. Die Arbeit in der Fachgruppe dient dem Austausch und der Vernetzung unterschiedlichster Akteure aus Universitäten, Museen, Archiven und Sammlungen. Die Fachgruppe besteht seit den 1990er-Jahren und hat sich 2016 neu konstituiert. Bei diesem Treffen blicken wir auf die Arbeit der letzten zwei Jahre zurück und planen neue Themen und Formate. Auch (Noch-)Nicht-Mitglieder sind herzlich eingeladen!

Samstag, 13. Oktober, 15:30–17:00 Uhr

Martin Sauter

Der Computer auf Achse – 30 Jahre Evolution im Mobilfunk und der mobilen Datenkommunikation

Ende der 1980er-Jahre wurde nach zähem Ringen beschlossen, einen einheitlichen Mobilfunkstandard in Europa einzuführen, der bis heute in Verwendung ist: GSM. 1992 gestartet, löste GSM schnell viele unterschiedliche und zueinander inkompatible Systeme ab und brachte so Europa und dann die Welt näher zusammen. Zunächst als Sprachnetz entwickelt, kamen bald darauf Erweiterungen für die Datenkommunikation hinzu. 10 Jahre später mit UMTS und nochmals fast eine Dekade darauf mit LTE und heute mit 5G wandelten sich die Mobilfunknetze jedoch zu Datennetzen, in denen Sprache nur noch einer von vielen Diensten ist. Dieser Vortrag soll die Anfänge und den Wandel der Technik und der Endgeräte in den letzten 30 Jahren aufzeigen und Geschichten und Anekdoten von Menschen und Firmen erzählen, die diese Entwicklung vorangetrieben haben.

Samstag, 13. Oktober, 17:00–18:30 Uhr

utz

Singing Mainframes – An Unofficial History of the Dawn of Computer Music

The beginnings of computer music are nowadays largely forgotten and shrouded in mystery. Today it may seem as if the early musical experiments on mainframes were rare, isolated incidents. This talk aims to challenge that notion, and to shed some light on the not-so-uncommon musical activities of computer enthusiasts in the years 1949–1965.

Samstag, 13. Oktober, 18:30–20:00 Uhr

Wolfgang Stief

Der zähe Weg zur Cray-2 – Wenn Dinosaurier anfangen, auszusterben

Ab 1976 beginnt Seymour Cray bei Cray Research mit der Entwicklung der Cray-2. Die Maschine sollte zehnmals schneller sein als der Vorgänger, was aus verschiedenen Gründen nicht gelang. Vom Nachfolgemodell Cray-3 wurde sogar nur ein Exemplar verkauft, das nur halb funktionierte und deshalb nie bezahlt wurde. Der Vortrag ist der vierte Teil der Vortragsreihe zu Leben und Werk von Seymour Cray und konzentriert sich auf die Herausforderungen bei der Entwicklung des Supercomputers Cray-2, einer der letzten seiner Art.

Samstag, 13. Oktober, 20:00–21:00 Uhr

Fritz „cyberfritz“ Hohl

Mobile Agents and the Programming Language Telescript

Mobile (software) agents was a networking software interaction paradigm that excited many people in the latter half of the 1990s. Mobile agents are „software robots“ that are able to travel with all of their state from computer to computer and interact with local resources like data and services. The mobile agents model was envisioned by a startup company called „General Magic“ that developed a hardware architecture and an operating system for mobile devices and licensed these things to companies like Motorola, Sony, and Philips. The programming language to enable these mobile agents was called Telescript. Because of the unique interaction paradigm, Telescript offered some features not found in programming languages before and afterwards. This presentation wants to introduce the mobile agents paradigm and some of the features of the Telescript language.

Sonntag, 14. Oktober, 10:00–11:30 Uhr

Jeroen Baten

Running your own mainframe on Linux (for fun and profit)

Yes, this talk is about running your own mainframe on your own hardware. Mainframes are old, yes, but they are still very much alive. New hardware is still being developed and there are a lot of fresh jobs in this area too. A lot of mainframes run COBOL workloads. COBOL is far from a dead language. It processes an estimated 85% of all business transactions, and 5 billion lines of new COBOL code are written every year. In this session the speaker will help you take your first steps towards running your own mainframe. If you like then after this session you can continue to build your knowledge of mainframe systems using the links provided during the talk. Come on in and learn the basics of a completely different computer system! And it will take you less than an hour to do that!

Sonntag, 14. Oktober, 11:30–12:15 Uhr

Jörg Gudehus

Newton – Entwicklung und Technik des ersten PDA

1987 begann Apple die Entwicklung einer neuen Gerätekategorie, die sie Personal Digital Assistant taufte. Der Newton sollte neben dem Macintosh ein neues Geschäftsfeld für Apple eröffnen. John Scully sah hingegen seine Gelegenheit, sich einen Namen als Visionär zu machen. Es begann eine Geschichte mit Höhen und Tiefen, die 10 Jahre später durch Steve Jobs' Einstellung des Projekts sein jähes Ende fand. Der Vortragende zeigt den Newton und weitere PDAs in einer Ausstellung.

Sonntag, 14. Oktober, 12:15–13:00 Uhr

Angelo Papenhoff

Die GUIs von Research UNIX und Plan 9

Die erste GUI für UNIX stammt aus den Bell Labs und wurde dort zusammen mit dem grafischen Blit-Terminal entwickelt. Als sich das UNIX-Team der Entwicklung des Nachfolgers Plan 9 zuwandte, wurde diese GUI neu implementiert, aber im wesentlichen übernommen. Im Vortrag werden verschiedene Versionen dieses Entwicklungsstrangs sowohl erklärt als natürlich auch demonstriert. In der Ausstellung zum Vortrag können die GUIs ausprobiert werden.

Sonntag, 14. Oktober, 14:00–15:30 Uhr

Dirk Kahnert

Im Dialog mit dem Terminal – Das Robotron K8912

Im Vortrag geht es um die Vorstellung des Dialog-Terminals Robotron K8912. „Der Forscher ist im Dialog mit dem Terminal, um es zum Kommunizieren zu bringen. Der Nutzer ist im Dialog mit dem Terminal, um das Programm im Rechner zu bedienen.“ Es werden der Einsatzzweck, die Architektur und der konstruktive Aufbau des Gerätes, sowie die übergreifende Systemarchitektur dargestellt. Des Weiteren wird erläutert, in welchen Schritten die Restauration und Inbetriebnahme vor sich ging. Hierzu gehören die Erforschung der Arbeitsweise des Gerätes selbst, die Art und Weise, wie es kommuniziert, sowie die Herausarbeitung einer Vorstellung über die ehemalige Betriebsumgebung. Schlussendlich wird die Herangehensweise beschrieben, wie – in Ermangelung des originalen Zentralsystems – eine möglichst authentische Betriebsumgebung für dieses Terminal hergestellt werden kann. Das Robotron K8912 ist in der Ausstellung zu sehen.

Sonntag, 14. Oktober, 15:30–17:00 Uhr

Hans Franke

Googlen in den 1950er-Jahren

An Lochkarten kennt heute jeder, wenn überhaupt, nur die Hollerithkarte als textuelles Medium mit 80 Zeichen und für Großrechner. Die Technik, Löcher in ein Stück Papier zu stanzen, wurde aber nicht nur da (und für Orgeln) verwendet, sondern auch in mehreren verschiedenen manuellen Informationswiedergewinnungssystemen. Ganz ohne Computer konnten so Daten selektiert werden. Dabei waren auch, je nach System, komplexe Anfragen, die weit über UND und ODER hinausgingen, möglich: Vielleicht und Größtenteils zum Beispiel. Gezeigt wird eine kurze Einführung in Grundprinzipien der drei wichtigsten Systemtypen. Den Vortrag begleitet eine Ausstellung.

Sonntag, 14. Oktober, 17:00–17:30 Uhr

Eva Kudrass, Anke Stüber

Abschlussveranstaltung

Rückblick über das VCFB 2018. Verleihung des Besucherpreises für die beliebtesten Ausstellungen mit Verlosung eines Preises unter den Teilnehmern der Abstimmung.

Workshops

Samstag, 13. Oktober (Workshopbereich)	
13:00–17:00	Ozobot: Malend programmieren (Junge Tüftler)
14:00–17:00	Bristlebots – Baue deinen eigenen Zahnbürstenroboter (Deutsches Technikmuseum Berlin)
nach Bedarf	Lötworkshop Pentabugs (Abteilung-für-Redundanz-Abteilung e.V.) Ort: Lötecke
18:00–21:00	CryptoParty von der Enigma bis PGP (CryptoParty Berlin, Deutsches Technikmuseum Berlin)

Sonntag, 14. Oktober (Workshopbereich)	
13:00–17:00	Ozobot: Malend programmieren (Junge Tüftler)
14:00–17:00	Bristlebots – Baue deinen eigenen Zahnbürstenroboter (Deutsches Technikmuseum Berlin)
nach Bedarf	Lötworkshop Pentabugs (Abteilung-für-Redundanz-Abteilung e.V.) Ort: Lötecke

Samstag, 13. Oktober, 13:00–17:00 Uhr

Sonntag, 14. Oktober, 13:00–17:00 Uhr

Junge Tüftler

Ozobot: Malend programmieren

Wir programmieren mal anderes: Unsere Mini-Roboter können mit Stiften und Farbcodes spielerisch programmiert werden. Wir malen Rennstrecken für die Roboter und lassen sie zum Wettlauf gegeneinander antreten. Keine besonderen Kenntnisse erforderlich, Alter ab 5 Jahren, offenes Angebot (Drop-in), Dauer 20 bis 30 Minuten.

Samstag, 13. Oktober, 14:00–17:00 Uhr

Sonntag, 14. Oktober, 14:00–17:00 Uhr

Deutsches Technikmuseum Berlin

Bristlebots – Baue deinen eigenen Zahnbürstenroboter

Denkst du auch, dass Zahnbürsten nicht nur zum Zähneputzen da sind? Gemeinsam bauen wir kleine, flitzende Roboter. Sie bewegen sich durch Vibration und können immer wieder neu aufgeladen werden. Den kleinen Bot kannst du nach eigenen Vorstellungen gestalten. Bitte bring eine Zahnbürste zum Workshop mit. Keine besonderen Kenntnisse erforderlich, Alter ab 6 Jahren, offenes Angebot (Drop-in), Dauer 20 bis 30 Minuten.

Samstag, 13. Oktober, nach Bedarf

Sonntag, 14. Oktober, nach Bedarf

Abteilung-für-Redundanz-Abteilung e.V.

Lötworkshop Pentabugs

Auf dem VCFB können Kinder und Jugendliche ab ca. 7 Jahren das Löten an einem kleinen Bastelprojekt lernen. Gebastelt werden Pentabugs, kleine Käfer-Roboter, die blinken, piepsen und sich fortbewegen können.

Samstag, 13. Oktober, 18:00–21:00

CryptoParty Berlin, Deutsches Technikmuseum Berlin

CryptoParty von der Enigma bis PGP

Bei einer CryptoParty kommen Menschen zusammen und lernen voneinander, wie sie ihre digitale Privatsphäre in Zeiten von allgegenwärtiger kommerzieller Datensammelei und staatlicher Überwachung schützen können. Dabei braucht ihr keinerlei Vorkenntnisse, alle Fragen sind bei einer CryptoParty mehr als willkommen! Nach ein paar Stunden haben alle etwas gelernt und können mit neuen Ideen und einem Gefühl von Empowerment in ihren Alltag zurückkehren. Beim VCFB wird das Konzept der CryptoParty um die historische Verschlüsselung erweitert: Aus der Sammlung des Technikmuseums werden legendäre Kryptogeräte wie Enigma und Kryha erläutert. Anmeldung nicht erforderlich, eigene Smartphones oder Laptops können gerne mitgebracht werden. <https://www.cryptoparty.in/berlin/technikmuseum>.

Hurztagung "Computer-Demos"

Sonntag, 14. Oktober, 10:15–17:00 Uhr, am Ende der Netze-Ausstellung

Zu den neuesten Mediengattungen, mit denen sich die Wissenschaft auseinandersetzt, gehören die Computerdemos. Das sind Programme, die keinen anderen Zweck verfolgen, als audiovisuelle Ausgaben zu generieren, welche dem Betrachter die Möglichkeiten des Mediums Computer vorführen. Dass diese Ausgaben ebenso ganz wesentlich von den Kenntnissen und Fertigkeiten der Künstler (hier der Demo-Programmierer) abhängen, ist – wie bei jeder anderen Kunstgattung – evident. Aber Computerdemos sind noch mehr als nur eine neue Form – sie sind auch historische und epistemische Objekte, mit denen ein individueller Zugang zu den Möglichkeiten und Grenzen des Computers ermöglicht wurde und immer noch wird. Anlässlich des 50. Geburtstags der „Mother of all Demos“, in der Douglas Engelbart 1968 seine grafische Nutzeroberfläche live einem breiten Publikum vorstellte, soll das Thema Computerdemos im Rahmen des VCFB in fünf Vorträgen von Medienwissenschaftlern, Computerhistorikern, Kunstsoziologen und Demoentwicklern eingehender diskutiert werden.

Die Tagung wird organisiert und moderiert von Dr. Stefan Höltgen (HU Berlin, Medienwissenschaft) und unterstützt vom Oldenburger Computermuseum.

Sonntag, 14. Oktober (Netze-Ausstellung)	
10:15–10:30	Eröffnung und Begrüßung (Dr. Stefan Höltgen)
10:30–11:30	Maschinensprache. Die Demonstration als technischer (Selbst-)Ausdruck und methodisches Instrument (Dr. Stefan Höltgen)
11:30–12:30	Unvorhersehbarkeit als technische und ästhetische Strategie in „Waves 3 Ways“ (Dr. Nikita Braguinski)
12:30–13:30	Mittagspause
13:30–14:30	DEMOAGE im Kontext der Digitalen Geisteswissenschaften (Canan Hastik)
14:30–15:30	Der Boing-Ball auf der Hebebühne – Funktionsweise der originalen „Boing!“-Demo auf dem Amiga (Kai Scherrer)
15:30–16:00	Kaffeepause
16:00–17:00	Computerdemos: Eine Entstehungsgeschichte und die Szene heute (Sven Oliver Moll)

Sonntag, 14. Oktober, 10:15–10:30 Uhr
Dr. Stefan Höltgen

Eröffnung und Begrüßung

Sonntag, 14. Oktober, 10:30–11:30 Uhr
Dr. Stefan Höltgen

Maschinensprache. Die Demonstration als technischer (Selbst-)Ausdruck und methodisches Instrument

Computerdemonstrationen sollen nicht nur die Programmierfertigkeiten der Entwickler vorführen, sondern vor allem auch die technischen Fähigkeiten des programmierten Systems. Schon früh haben sich die Demoszenen deshalb den Kodex gegeben, dass derartige Demos in Echtzeit ablaufen müssen, die audio-visuellen Ausgaben des Systems also zur Laufzeit erst generiert werden dürfen. Fertig gerenderte Grafiken und gesampelte Musikstücke schließt diese Vorgabe ebenso aus, wie lediglich als Videofilm vorgeführte Demos. Eine Demo muss „live“ sein, im auratischen wie im technischen Sinne. Die Gründe hierfür sind ästhetischer, aber vor allem auch epistemologischer Natur: Computer werden erst zu Computern, wenn sie „komputieren“. Das englische Wort „computing“ als „present progressiv“ (ablaufende Gegenwart) kennzeichnet damit ein konstitutives Element von Medientechnik – erst in Operation sind sie im Medienzustand; vorher sind sie lediglich Hardware. Mein Vortrag möchte diesen Gedanken weiter ausformulieren und anhand der Computerdemo zeigen, dass man über Computer gar nicht angemessen sprechen kann, wenn man sie nicht auch für sich selbst sprechen lässt.

Sonntag, 14. Oktober, 11:30–12:30 Uhr

Dr. Nikita Braguinski

Unvorhersehbarkeit als technische und ästhetische Strategie in „Waves 3 Ways“

Die 2014 von Nick Montfort und Bernie Innocenti auf der Demoparty „@PARTY“ vorgestellte Demo „Waves 3 Ways (Topsy's Revenge)“ ist ein Beispiel für den künstlerischen Umgang mit dem Phänomen der technisch erzeugten Unvorhersehbarkeit. Der von dem Programm generierte Strom an Zeichen, Tönen und im Original auch elektrischen Funken eines Tesla-Transformators verstört und fasziniert den Betrachter durch sein ständiges Oszillieren zwischen Ordnung und Unordnung, zwischen Poesie und Zeichenwirrwarr, zwischen Ton und Geräusch. Während die Demo am Anfang unvermittelt mit einem geräuschhaften Fortissimo einsetzt, vermischen sich später einfache, quasi improvisierte Tonfolgen mit trompetenartigen Haltetönen. Sowohl der Klang, als auch der Text dieser rein zeichenbasierten, in der Konsole ausgeführten Demo werden algorithmisch generiert und stellen verschiedene Repräsentationsformen derselben Daten dar. Die durch Zitate aus der Dichtkunst und durch den Titel hergestellten Querbezüge bereichern die Interpretationsbandbreite von „Waves 3 Ways“ zusätzlich und verleihen dem Werk eine für die Demoszene ungewöhnlich morbide Aura: Topsy war ein Zirkuselefant, der 1903 durch elektrischen Strom getötet wurde.

Sonntag, 14. Oktober, 13:30–14:30 Uhr

Canan Hastik

DEMOAGE im Kontext der Digitalen Geisteswissenschaften

Die Demoszene ist eine stark kontextualisierte digitale subkulturelle Bewegung. Ihre spezifischen Interessen, gepaart mit einer enormen Ausdrucksvarianz, liefern wertvolles historisches, kulturelles, soziales, räumliches und ästhetisches Wissen und bieten somit multidisziplinäre Forschungsmöglichkeiten. Der Bereich Digital Humanities (DH) befasst sich mit allen Aspekten der menschlichen Kultur und zielt darauf ab, kulturelle Phänomene im Detail zu bewahren, zu beschreiben und zu analysieren. Ein Schwerpunkt ist die Entwicklung neuer digitaler Methoden und Werkzeuge zur Unterstützung der Wissensgenerierung. In diesem Beitrag werden Forschungsergebnisse exemplifiziert und ein Modell vorgeschlagen, das multidisziplinäre kooperative Forschung von digitalen subkulturellen Phänomenen im Kontext der digitalen Geisteswissenschaften weiter vorantreiben soll.

Sonntag, 14. Oktober, 14:30–15:30 Uhr

Kai Scherrer

Der Boing-Ball auf der Hebebühne – Funktionsweise der originalen „Boing!“-Demo auf dem Amiga

Sonntag, 14. Oktober, 16:00–17:00 Uhr

Sven Oliver Moll

Computerdemos: Eine Entstehungsgeschichte und die Szene heute

Wie ging das in den 1980er-Jahren eigentlich los mit den Demos, also den Programmen, deren Aufgabe es ist, schön auszusehen und gut zu klingen? Sven Oliver Moll packt seinen Commodore 64 aus und zeigt, wie die ersten digitalen Graffiti das Laufen lernten. Bis sie irgendwann erwachsen oder besser emanzipiert wurden. Von dort aus gibt es einen Sprung in die Jetzt-Zeit: Wie kann man sich die Szene heute vorstellen? Wo liegen die Herausforderungen? Und warum sind Parties das wichtigste überhaupt? Und ein paar handverlesene Demos gibt es auch noch zu sehen.

Impressum

Vintage Computing Festival Berlin 2018

Veranstaltungsort:

Deutsches Technikmuseum, Zugang über Möckernstr. 26, 10963 Berlin

Veranstalter & Organisatoren:

Abteilung-für-Redundanz-Abteilung e.V., Margaretenstraße 30, 10317 Berlin

Deutsches Technikmuseum Berlin, Trebbiner Straße 9, 10963 Berlin

Institut für Musik- und Medienwissenschaft, Georgenstraße 47, 10117 Berlin

Kontakt:

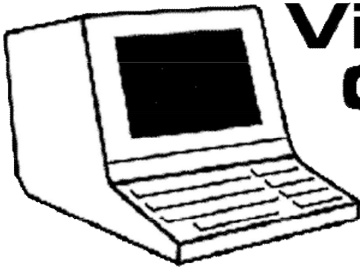
Abteilung-für-Redundanz-Abteilung e.V., Margaretenstraße 30, 10317 Berlin

<https://vcfb.de>, info@vcfb.de

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

Anke Stüber, Margaretenstraße 30, 10317 Berlin





Vintage Computer Festival Europa

20.0

Zum zwanzigsten Mal kommt das VCF am Wochenende vom 27. und 28. April 2019 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:

Pixelritter

Programmieren am Limit

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

Wann: Samstag, 27. April, von 10.00 bis 17.30
Sonntag, 28. April, von 10.30 bis 17.00

Wo: Kulturzentrum Trudering
Wasserburger Landstraße 32
81825 München

MVV: Bus 193 Haltestelle Kulturzentrum Trudering
Bus 194/195 Haltestelle Spertentalstraße

ht t p : // www.VCFe.org/

Alte Computer & mehr

Ausstellung

Vorträge

Flohmarkt

Verlosung

Nerdquiz

27. & 28. April 2019



Das nächste Vintage Computing Festival Berlin findet an einem Wochenende im Oktober 2019 statt. Wir laden herzlich zur Teilnahme daran ein!



VINTAGE
COMPUTING BERLIN
FESTIVAL



freenode/#vc-de

vcfb.de