

Demoszene – digitale Kreativität



Demoparty MountainBytes, 2023 (© Johannes Schultz)

Die Demoszene ist eine internationale, offene Gemeinschaft der digitalen Kultur, die die kreative Nutzung von Computern zur Tradition gemacht hat. Demoszenen und Demoszenen entwickeln Computerprogramme (ausführbare Programmcodes) zur Erzeugung audiovisueller Animationen. Die als Demos bezeichneten Produktionen, die je nach Betrachtungsweise als Kunstwerk oder als digitales Artefakt eingeordnet werden, stehen im Zentrum der Szeneaktivitäten. Von Demos geht eine Faszination aus, die ein einzigartiges Gemeinschaftsgefühl in der Szene geschaffen und viel zu deren Etablierung als Tradition beigetragen hat. Grosse Bedeutung kommt ausserdem den Demopartys zu. An diesen Festivals für digitale Kreativität werden in verschiedenen Wettbewerbskategorien – genannt Compos – die neuesten Produktionen vorgeführt und durch das Publikum bewertet.

Demoszenen und Demoszenen aus der Schweiz spielten eine wichtige Rolle bei der Entstehung der internationalen Szene, die sich mit dem Aufkommen bezahlbarer Homecomputer seit den 1980er-Jahren stetig ausbreitete. Bis heute ist die Gemeinschaft in der Schweiz sehr aktiv und trägt zur Entwicklung neuer Formen von Demos und zur Weitergabe Wissens der Community bei.

Verbreitung Schweiz

Bereiche Darstellende Künste

Version März 2024

Autor/Autorin Gleb Albert, Andry Joos, Andre Kudra, Shana Marinitsch, Yannick Wey

Lebendige Traditionen
traditions vivantes
tradizioni viventi
tradiziuns vivas



Die Liste der lebendigen Traditionen in der Schweiz sensibilisiert für kulturelle Praktiken und deren Vermittlung. Ihre Grundlage ist das UNESCO-Übereinkommen zur Bewahrung des immateriellen Kulturerbes. Die Liste wird in Zusammenarbeit und mit Unterstützung der kantonalen Kulturstellen erstellt und geführt.

Ein Projekt von:



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Kultur BAK

Die Demoszene ist eine internationale, offene Gemeinschaft der digitalen Kultur, welche seit Ende der 1980er-Jahre die Praxis der kreativen Nutzung von Computern und digitaler Hardware aller Art zur Tradition mit eigener Identität gemacht hat. Die Demoszene produziert Computerprogramme (ausführbare Programmcodes) zur Erzeugung audiovisueller Animationen (Demos). Zentral für die Demoszene sind die physischen Zusammenkünfte bei Demopartys. An diesen Festivals für digitale Kreativität werden in verschiedenen Wettbewerbskategorien (Compos) die neuesten Produktionen vorgeführt und durch das Publikum bewertet.

Die Demoszene in der Schweiz

Die Demoszene versteht sich als weitgehend nicht institutionalisierte, offene Gruppierung und lockeres Beziehungsnetz ohne Zentrum. Mit dem Verein «Echtzeit – Digitale Kultur» besteht aber seit 2002 eine freiwillige Struktur, welche Aktivitäten der Demoszene in der Schweiz ideell, organisatorisch und finanziell unterstützt. Mit der Organisation regelmässiger Meetups, Demopartys sowie Lernangeboten und Öffentlichkeitsarbeit versteht sich der Verein «Echtzeit – Digitale Kultur» als Förderer der Demoszene. Der Verein besteht aus einer kleinen Gruppe von aktiven sowie rund dreissig unterstützenden Mitgliedern. Eine Mitgliedschaft im Verein ist keine Bedingung, um in der Demoszene mitzuwirken. Die Vereinsmitglieder und deren Anzahl stehen denn auch nicht für eine repräsentative Vertretung aller Demoszene-Aktivitäten.

«Echtzeit» geht von bis zu hundert aktiven Demoszenerinnen und Demoszenern in der Schweiz aus. Diese nehmen an Veranstaltungen teil, konsumieren oder produzieren regelmässig Demos oder bringen sich in Szene-Diskussionen auf Online-Plattformen ein. Viele weitere Personen kennen die Szene und gehören ihr passiv an, darunter insbesondere Veteraninnen und Veteranen, die nicht mehr aktiv sind, aber die aktuellen Entwicklungen verfolgen. International zählt die Demoszene je nach Zählweise und Schätzungsgrundlage um die 10'000 bis 50'000 Angehörige. Zu beobachten ist, dass mit der einfacheren Verfügbarkeit von Demos dank Streaming und Emulatoren sowie der Präsenz in der öffentlichen Wahrnehmung durch aktive Promotion vermehrt Personen auf die Demoszene aufmerksam werden. Viele von ihnen waren in den Anfängen bereits aktiv dabei und hatten sich aus verschiedenen Gründen lange Zeit nicht mehr eingebracht.

Die mehrtägige Demoparty «MountainBytes» wird von «Echtzeit – Digitale Kultur» veranstaltet und stellt ein Highlight der Schweizer Demoszene dar. Sie besteht aus Shows, Workshops und Wettbewerben in verschiedensten Kategorien und wird auch von internationalen Gästen besucht. Die Veranstaltung ist als Fortsetzung der Demopartys «Buenzli» und «Demodays» konzipiert, die von 1995 bis 2014 an verschiedenen Orten in der Schweiz durchgeführt wurden. Das Format «Demonights» ist ein abendfüllendes Meetup, welches bis zu viermal im Jahr an verschiedenen Orten in der Schweiz stattfindet und dabei autonom und lokal

organisiert wird. Hier werden die neuesten Demos gezeigt und Themenabende oder Workshops durchgeführt. Das aus Finnland in die Schweiz importierte Format «Graffathon» ist eine offene Veranstaltung für Menschen jeden Alters, die sich für Multimedia und visuelle Effekte interessieren. In Form eines Hackathons wird in kurzer Zeit vermittelt, wie Demos beispielsweise mittels prozeduraler Generierung erstellt werden.

Die Demoszene ist immer wieder an verschiedenen Aktivitäten thematisch verwandter Gemeinschaften präsent. Am jährlichen «Vintage Computer Festival» in Zürich werden Demos für Retro-Plattformen gezeigt und Präsentationen gehalten. Beteiligungen am «DigiGes»-Winterkongress und an «PlayBern» fanden bereits mehrfach statt.

Für die Westschweiz sind Szene-Aktivitäten ebenso wie in der Deutschschweiz bereits seit der zweiten Hälfte der 1980er-Jahre nachgewiesen, für das Tessin seit spätestens Anfang der 1990er-Jahre. Sowohl in der Westschweiz, beispielsweise bei der Demoshow an den «Nuit des Musées» in Lausanne, wie auch im Tessin, wo Mitglieder der «European Society for Computer Preservation» (Esocop) Amiga-Demos zeigen, werden heute entsprechende Aktivitäten gelebt. Im August 1989 fand in Le Locle die «Crazy / Stardom Party» mit 150 Teilnehmenden statt. Die Demogruppe «Calodox» aus Lausanne war ab Ende der 1990er-Jahre eine wichtige Akteurin der Schweizer Demoszene. Oftmals hat sich die Demoszene in den lateinischen Landesteilen aufgrund der Sprachidentität auch mit den Communities aus Italien oder Frankreich zusammengeschlossen. Besonders in der Region Lausanne kooperiert die lokale Demoszene zudem stark mit Hacker- und Makerspaces und organisiert kleinere Veranstaltungen.

Eine Gemeinschaft und ihre Entwicklung

Der gemeinschaftliche Zusammenhalt entsteht vor allem durch die starke Solidarität der Beteiligten und die Verbindung von Online- und Offline-Aktivitäten. Physische Treffen sind ein wichtiger Teil der Identität der Szene. Die Treffen werden mit Online-Kultur kombiniert, zum Beispiel mit Online-Wettbewerben, Gemeinschaftsdiskussionen und Screenings auf verschiedenen Plattformen. Ihre Kunst wird durch Demopartys, Archivierung und Öffentlichkeitsarbeit von Vereinen, Gruppen und Einzelpersonen bewahrt und weitergegeben. Darüber hinaus unterstützen Ausstellungen und wissenschaftliche Diskurse über die Szene das Selbstverständnis als Gemeinschaft. Die offenen Festivals gewährleisten, dass Interessierte Zugang zur Szene haben, Teilnehmende mit wenig Erfahrung ihre Demos präsentieren und mit originellen Einfällen Wettbewerbe gewinnen können.

Die ersten Demos wurden als Vorspann für Spiele produziert, bei denen der Kopierschutz entfernt wurde. Die jugendlichen «Cracker» markierten so ihre Urheber-schaft an dieser Softwaremodifikation, um unter ihresgleichen bekannt zu werden. Gegen Ende der 1980er-

Jahre emanzipierten sich diejenigen unter den «Crackern», die Interesse an digitaler Kreativität hatten, von der Spielepiraterie und schufen Demos als eigenständige digitale Artefakte zwischen Kunst und Handwerk. Die Demoszene setzte sich fortan aus einer Mischung aus Programmierenden und Grafikern, Musikerinnen und Musikern sowie Kunstschaffenden zusammen. Die Demoszene bietet dabei ein breites Feld an Betätigungsmöglichkeiten. Es ist nicht unüblich, sich aktiv in die Demoszene einzubringen, ohne dass man zwingend selbst Demos produzieren muss. Vom Organisieren eines Events, über Demoszene-Musik-DJing bis hin zur Kuratierung von ausgewählten Demo-Sammlungen ist ein Beitrag in vielen Formen möglich.

Einige kulturelle und technische Praktiken der damaligen «Cracker-Szene» sind geblieben: Die Pseudonymität, die Organisation in Kollektiven, der Hang zum szeninternen Wettstreit sowie das Bestreben, möglichst kompakte Programme zu kreieren. Während bestimmte Demokategorien wie die 4k- und 64k-Intros (benannt nach der maximal erlaubten Dateigrösse) die Speicherplatzlimiten beibehalten, sind andere Formate, wie etwa Musicdisks, nicht an Speicherplatz gebunden. In den letzten Jahren wurde das Shader Coding, Programme, die direkt auf dem Grafikprozessor des Computers laufen, innerhalb der Demoszene zu einer Art Subkultur. «Code-Alongs» werden gestreamt und Wettbewerbe veranstaltet, in denen Programmierer live auf der Bühne darum kämpfen, in nur 25 Minuten den besten Effekt zu programmieren (sogenannte Shader Showdowns).

Die Demoszene war Vorreiterin für viele Dinge, die heute als integraler Bestandteil der modernen digitalen Kultur gelten: Der weltweite, uneingeschränkte Peer-to-Peer-Austausch digitaler Daten; das Schaffen von Musik und anderen Arten von Kunst hauptsächlich oder ausschliesslich zur kostenlosen, nichtkommerziellen digitalen Weitergabe oder die Verwendung von Elementen aus Videospielen und anderen kreativen digitalen Werken in eigenen Kreationen.

Kunst der Limitierung und Echtzeit-Kreation

Demoszenerinnen und Demoszenen streben danach, ihre Kunst mit Hilfe von stark verdichteten Programmiercodes zu schaffen. Ehemals war dies angesichts der von Prozessoren gegebenen Leistungen bei Computermodellen wie dem C64 oder dem Amiga und des knappen Disketten-Speicherplatzes eine Notwendigkeit. Heute ist es eine freiwillige Limitierung, die zu Kreativität und technischem Geschick anspornen soll. Die Selbstrestriktion gibt eine Gestaltungsgrundlage, wie sie mit der Auflösung technischer Beschränkungen und zunehmender Komplexität für Wettbewerbe notwendig ist. Solche werden in verschiedenen Disziplinen, mit der Limitierung auf 64 KB, 4 KB oder für manche sogar 256 Bytes für ein ausführbares Programm durchgeführt, das mehrere Minuten Grafik und Musik produziert. Das schliesst aber nicht aus, dass parallel auch mit neuen Technologien experimentiert wird: Demoszene-

Mitglieder beschäftigen sich mit neuen Möglichkeiten durch Virtual Reality oder 3D-Druckmethoden. Grafik und Code, die durch Deep-Learning (KI) generiert werden, stossen dagegen in der Demoszene bisher auf wenig Interesse. Bei den wenigen Wettbewerben, die KI-generierte Grafiken erlaubt hatten, verwiesen die anwesenden Demoszenen und Demoszenen solche generative Kunst mit deutlichem Abstand auf die hinteren Plätze.

Wer eine Demo veröffentlicht, trägt die Verantwortung dafür, dass die Datei auf dem angegebenen System direkt abgespielt werden kann. Für eine C64-Demo bedeutet das, dass sie auf einem alten, unveränderten Commodore-Computer funktionieren muss. Daneben sind an manchen Wettbewerben auch modifizierte Geräte erlaubt, zum Beispiel mit Speichererweiterungen. Ein wesentliches Merkmal von Computerdemos ist zudem, dass sie durch die Computerhardware berechnet und dargestellt werden. Es handelt sich nicht um einen fertiggestellten Film oder ein Ergebnis schichtweiser Nachbearbeitung, sondern um ein Echtzeit-Programm, das der Computer ausführt und gleichzeitig visualisiert. Mit «Echtzeit» ist gemeint, dass die Rechenprozesse so zügig durchgeführt werden, dass das Resultat sofort sichtbar wird.

Eigene Plattformen und Insider-Sprache

Während die Demoszene in ihrer Anfangszeit eine eher verschworene Gemeinschaft war, die ihre «Betriebsgeheimnisse» ungern offenbarte, legt sie mittlerweile Wert auf einen niederschweligen Zugang. Internet-Plattformen für den Austausch von Ideen, die Präsentation und die Sicherung von künstlerischen Werken sind seit Beginn der Demoszene zentral. Die Webplattformen Demozoo, Scene.org und Pouët.net sind gleichzeitig Archiv, Forum, Kontaktnetzwerk und Lernportal. Die Tradierung des Wissens um die Demos geschieht so in erster Linie digital, wie die Kunst selbst. Die Kommunikation läuft mehrheitlich auf Englisch. Neben dieser lingua franca bestehen regionale Plattformen in den jeweiligen Landessprachen.

Die Demoszene hat im Laufe der Jahre auch eigene Begrifflichkeiten geschaffen. Exemplarisch dafür stehen «Compo» als Kurzwort von «Competition» und Bezeichnungen für die Wettbewerbsdisziplinen an den Demopartys. Die Bezeichnung «Intro» als Sammelbegriff für kleinformatige Demos stammt aus der Cracker-Szene der 1980er-Jahre, welche Intros für Spiele kreierte. Ein nur in der Demoszene gebräuchlicher Begriff ist zudem «Graphician», was als Kunstwort in Anlehnung an «Musician» entstanden ist. Ein «Diskmag» ist eine elektronische Zeitschrift, die ursprünglich auf Disketten weitergegeben wurde und in der Demoszene rege Verwendung gefunden hat.

Herausforderungen des technologischen Wandels

Als älteste digitale Kunstform wird die Weitergabe des Wissens zur Kreation von Demos immer wieder durch

technische und gesellschaftliche Entwicklungen herausgefordert. Die Demoszene setzt dem eine Kontinuität, Vernetzung und Offenheit für Interessierte aus allen Sparten entgegen. Die Kunstform mit stark limitierten Datenmengen kann auch als Kritik am verschwenderischen Einsatz von Computerleistung, immer stärkeren Grafikkarten sowie der damit verbundenen Intransparenz und mit dem Verbrauch von Ressourcen, Energie und Rohstoffen verstanden werden. Programmiererinnen und Programmierer der Demoszene legen Wert darauf, dass Produktionen auf unterschiedlicher Hardware funktionieren und in jedem Fall optimiert ablaufen, ohne Rechenzeit zu verschwenden.

Die Nutzung von heutzutage obsoleter Hardware wie beispielsweise alten Commodore- und Atari-Rechnern an Demopartys, Wettbewerben und das generelle Selbstverständnis in der Demoszene zeigen, wie man sich konstant und nachhaltig mit dem technologischen Erbe beschäftigt. Dabei haben sich inhaltliche Konzepte und die Machart heutiger Produktionen für alte Hardware stark verändert: Mit der Zeit wandeln sich die Bildsprache, Geschwindigkeit und «Look & Feel» der Demos.

Vernetzung, Vermittlung und Bewahrung

Die Demoszene hat von Anfang an Wert auf Selbsthistorisierung und Bewahrung der eigenen Geschichte gelegt. Mit der Popularisierung des Internets entstanden neue Möglichkeiten, die bereits sehr früh und rege genutzt wurden, sei es in Form von Diskussionsforen und Mailinglisten, Fileservern zur Langzeitarchivierung der digitalen Produkte wie Scene.org oder Web-Datenbanken. Diese Produktionen werden durch Metadaten kontextualisiert und somit den Beitrag jedes einzelnen Szene-Mitglieds für die Nachwelt festgehalten. All diese Community-betriebenen Projekte weisen die Demoszene als Pionierin der Archivierung von «Born-Digital»-Artefakten und der digitalen Kultur aus.

Das Bewusstsein für die eigene Tradition und die über die Jahrzehnte gewachsene, auch materielle Geschichte der Demoszene wird unter anderem vom an der Universität Zürich lancierten und mit Community-Mitwirkung gestalteten Projekt «Got Papers?» vorangetrieben. Dieses betreibt die Digitalisierung und Langzeitarchivierung von Flyern, Postern und Broschüren, unter anderem auch der «Buenzli» und «Demodays»-Events, wie auch von Archiven früher Schweizer Cracker-Gruppen.

Es gilt unter Demoszenenerinnen und Demoszenern als Best Practice, für besonders herausragende Demos Write-Ups zu erstellen und zu veröffentlichen, um anderen ihren Arbeitsprozess und ihre Entwicklung offenzulegen. Ebenfalls werden viele eigens für Demos erstellte Tools frei und open-source zur Verfügung gestellt, zum Beispiel 4Klang (Musik-Generator), Apex («Demo-Maker»), oder Crinkler (Packer). Entsprechende Projekte bedingen allerdings erhebliche finanzielle Ressourcen und ehrenamtlich zu erbringenden Leistungen für die technische Pflege von Community-Plattformen und

Archiven. Eine zentrale Führung und Koordination ist, typisch für die Demoszene, nicht vorhanden und würde von der Szene auch als «zu bürokratisch» abgelehnt. Dies kann zu Daten- oder Wissensverlusten führen. Bis anhin konnten wesentliche Archivierungsprojekte jedoch stets von neuen Freiwilligen übernommen werden.

Offenheit für neue Interessierte und Förderung neuer Talente sind in den letzten Jahren zunehmend in den Mittelpunkt der Aktivitäten von Szenenmitgliedern gerückt. Einige Demopartys, darunter auch die Schweizer «MountainBytes», haben Mentoring-Programme, Outreach-Talks und Newcomer-Compos etabliert, um die Zugangsschwelle für Interessierte zu senken. Darüber hinaus vernetzt sich die Schweizer Szene auch international. Dank der Nähe zu anderen digitalen Communities wie dem «Shader Coding», die regelmässig auf Twitch und YouTube «Code-Alongs» streamen, sowie den Demoszene-eigenen Streams, Podcasts und YouTube-Kanälen kann die Szene neue Interessierte für sich gewinnen. Zudem richtet die Demoszene, auch mit Schweizer Unterstützung, jährlich die «Meteoriks Awards» aus, wo die besten Demos des Jahres prämiert werden. Auch hier gibt es eigene Kategorien für Newcomer, für das beste Konzept, für ausserordentliche technische Leistungen und mehr. Schliesslich ist die «Demoszene», Stand 2023, auch in Finnland, Deutschland, Polen und den Niederlanden als immaterielles Kulturerbe anerkannt.

Die Demoszene war bisher in der Lage, alle Veränderungen in der technologischen Landschaft zu adaptieren, Trends zu nutzen oder in manchen Fällen auch zu ignorieren. So mögen auch zukünftige Themen durchaus absorbiert werden. Aufgrund des breiten Angebots an Möglichkeiten landen digital Kreative nicht mehr automatisch bei der Demoszene – diese steht in einer gewissen Konkurrenz zu anderen Spielarten der digitalen Kultur. Aufgrund ihrer langen Tradition und weil es nicht nur um die Technologie, sondern mindestens ebenso stark auch um die Menschen und die sozialen Aspekte geht, vermag die Demoszene weiterhin zu faszinieren und neue Beitragende zu finden.

Weiterführende Informationen

Gleb J. Albert: Computerkids als mimetische Unternehmer. Die «Cracker-Szene» der 1980er Jahre zwischen Subkultur und Ökonomie. In: WerkstattGeschichte 25/3 (2017), S. 49-68.

Daniel Botz: Kunst, Code und Maschine. Die Ästhetik der Computer-Demoszene. Bielefeld, 2011.

Filipe Cruz und weitere: «[Teach Yourself Demoscene in 14 Days](#)». Open Source Guidebook für alle, die neu in der Demoszene sind (Englisch).

Anders Carlsson: The Forgotten Pioneers of Creative Hacking and Social Networking – Introducing the Demoscene. In: Re:live: Media Art Histories 2009 Conference Proceedings, Melbourne 2009, S. 16-20.

Andre Kudra. «AoC | Art of Coding–The Demoscene as Intangible World Cultural Heritage» In Bridges 2020 Conference

Proceedings, pp. 479–480. Tessellations Publishing, 2020.

Doreen Hartmann: Digital Art Natives. Praktiken, Artefakte und Strukturen der Computer-Demoszene. Berlin, 2017.

Andreas Lange: «Digitale Kultur ist Living Heritage. Eine Fallstudie zur Demoszene», Paragrana, Internationale Zeitschrift für Historische Anthropologie (im Druck).

Shana Marinitsch, Mario Spuler: «[Demoszene - Programmieren als Weltkulturerbe](#)». Digitale Gesellschaft, Winterkongress 2023.

Markku Reunanen: Times of Change in the Demoscene. A Creative Community and Its Relationship with Technology, Turku 2017.

Markku Reunanen: «[How Those Crackers Became Us Demosceners](#)». WiderScreen, Nr. 1–2, 2014.

Scene.org & Echtzeit - Digitale Kultur: «[Zine: The Radio Show](#)» Podcast von der Demoszene für die Demoszene

Antti Silvast, Markku Reunanen, Gleb J. Albert: [Bibliografie der Demoszene-Literatur](#)

Patryk Wasiak: «'Illegal Guys'. A History of Digital Subcultures in Europe during the 1980s». Zeithistorische Forschungen/Studies in Contemporary History 9, Nr. 2 (2012), pp. 257–76.

[CH Ludens - Researching Swiss GameCultures 1968–2000](#)

[Demoszoo](#) (umfassendes Verzeichnis mit Metadaten von Werken der Demoszene).

[European Society for Computer Preservation](#)

[Scene.org](#) (internationale Demoszene-Organisation mit [ftp.scene.org](#) als zentrales und umfangreiches Datei-Archiv mit Artefakten der Demoszene).

Kontakt

Verein Echtzeit – Digitale Kultur
info@echtzeitkultur.org