

Publikationsserver des Leibniz-Zentrums für
Zeithistorische Forschung Potsdam e.V.

Digitale Reprints



Leibniz-Zentrum für
Zeithistorische
Forschung Potsdam

Gleb J. Albert

Subkultur, Piraterie und neue Märkte

Die transnationale Zirkulation von Heimcomputersoftware, 1986–1995

DOI (Artikel): 10.14765/zzf.dok-2635

In: Frank Bösch (Hg.), Wege in die digitale Gesellschaft. Computernutzung in der Bundesrepublik 1955-1990, Göttingen 2018, S. 272–297.

DOI (Band): 10.14765/zzf.dok-2642

Digitaler Reprint des ursprünglich in der ZZF Schriftenreihe **Geschichte der Gegenwart** im Wallstein Verlag im September 2018 erschienenen Sammelbandes:

<https://zzf-potsdam.de/de/publikationen/wege-die-digitale-gesellschaft>

Copyright © 2023 - Dieser Text wird veröffentlicht unter der Lizenz Creative Commons BY-SA 4.0 International. Eine Nutzung ist für nicht-kommerzielle Zwecke in unveränderter Form unter Angabe des Autors bzw. der Autorin und der Quelle zulässig. Im Artikel enthaltene Abbildungen und andere Materialien werden von dieser Lizenz nicht erfasst.



Wege in die digitale Gesellschaft

Computernutzung
in der Bundesrepublik
1955 – 1990

Herausgegeben von
Frank Bösch

Inhalt

FRANK BÖSCH

Wege in die digitale Gesellschaft.

Computer als Gegenstand der Zeitgeschichtsforschung 7

I. Sicherheit und Kontrolle

RÜDIGER BERGIEN

Südfrüchte im Stahlnetz.

Der polizeiliche Zugriff auf nicht-polizeiliche

Datenspeicher in der Bundesrepublik, 1967-1989 39

CONSTANTIN GOSCHLER, CHRISTOPHER KIRCHBERG

UND JENS WEGENER

Sicherheit, Demokratie und Transparenz.

Elektronische Datenverbundsysteme in der Bundesrepublik
und den USA in den 1970er und 1980er Jahren 64

JANINE FUNKE

Digitalisierung in der frühen Bundeswehr.

Die Einführung elektronischer Rechenmaschinen
in Verwaltung, Forschung und Führungssystemen 86

II. Digitale Arbeitswelten

MICHAEL HOMBERG

»Gebrochene Professionalisierung«.

Die Beschäftigten in der bundesdeutschen EDV-Branche 103

MARTIN SCHMITT

Vernetzte Bankenwelt.

Computerisierung in der Kreditwirtschaft
der Bundesrepublik und der DDR 126

THOMAS KASPER
Zwischen Reform, Rationalisierung und Transparenz.
Die Digitalisierung der bundesdeutschen Rentenversicherung
1957-1972. 148

PAUL ERKER
Digitalisierung in der kommunalen Versorgung.
Die Stadtwerke München 175

KIM CHRISTIAN PRIEMEL
Multiple Innovation. Computer und die industriellen
Arbeitsbeziehungen in den Druckindustrien Großbritanniens,
der USA und Westdeutschlands, 1962-1995 198

III. Alternative Nutzungsformen

JULIA GÜL ERDOGAN
Technologie, die verbindet. Die Entstehung und Vereinigung
von Hackerkulturen in Deutschland 227

MATTHIAS RÖHR
Gebremste Vernetzung. Digitale Kommunikation in der
Bundesrepublik der 1970er/80er Jahre 250

GLEB J. ALBERT
Subkultur, Piraterie und neue Märkte. Die transnationale
Zirkulation von Heimcomputersoftware, 1986-1995 272

MARTINA HESSLER
»If you can't beat 'em, join 'em«. Computerschach und der
Wandel der Mensch-Maschinen-Verhältnisse. 298

Dank 322

Verzeichnis der Autorinnen und Autoren 323

Bildnachweis 326

Subkultur, Piraterie und neue Märkte

Die transnationale Zirkulation von Heimcomputersoftware, 1986-1995

GLEB J. ALBERT

Der Einzug des Heimcomputers in die Privathaushalte in den 1980er und frühen 1990er Jahren ging mit markanten Entwicklungslinien einher.¹ Dazu gehört etwa die Entstehung neuer Kulturtechniken, wie etwa das »Gamen« und das Programmieren.² Auch beförderte der Heimcomputer die Entstehung neuer Märkte nicht nur für Hardware, sondern auch für Software, Benutzerliteratur und Wartung.³ Darüber hinaus entstanden um den Computer herum neue Formen subkultureller Vergemeinschaftung – wie Hacker, Spieler, Cracker oder Mailbox-Nutzer.⁴ Nicht zuletzt brachte der Heimcomputer durch die ihm inhärenten Möglichkeiten verlustfreien Kopierens von Daten eine Neujustierung des Urheberrechts für digitale Inhalte mit sich.⁵

Einzelne dieser Entwicklungen sind in den letzten Jahren anhand von länderspezifischen Fallstudien untersucht worden. Wie diese unterschiedlichen Entwicklungen jedoch ineinander griffen und einander beförderten, lässt sich am besten anhand einer transnationalen Verflechtungsgeschichte untersuchen. Denn die Heimcomputerisierung fand zum einen nicht weltweit simultan statt, sondern war ein Prozess, der sich über mehr als ein Jahrzehnt hinzog; zum anderen war die Heimcomputerisierung auf nationaler Ebene stets von Ereignissen und Ent-

1 Für einführende Darstellungen zur Heimcomputerisierung siehe: James Sumner: »Today, Computers Should Interest Everybody«. *The Meanings of Microcomputers*, in: *Zeithistorische Forschungen* 9,2 (2012), S. 307-315; Werner Faulstich: *Die Anfänge einer neuen Kulturperiode. Der Computer und die digitalen Medien*, in: ders. (Hg.): *Die Kultur der 80er Jahre*, München 2005, S. 231-245.

2 Vgl. Mathias Fuchs: *Gamen*, in: Heiko Christians/Matthias Bickenbach/Nikolaus Wegmann (Hg.): *Historisches Wörterbuch des Mediengebrauchs*, Köln 2014, S. 288-296.

3 Für die Veränderungen des Softwaremarktes durch den Heimcomputer siehe Martin Campbell-Kelly: *From Airline Reservations to Sonic the Hedgehog. A History of the Software Industry*, Cambridge, Mass. 2003.

4 Vgl. Gerard Alberts/Ruth Oldenziel (Hg.): *Hacking Europe. From Computer Cultures to Demoscenes*, London 2014.

5 Eine Kultur- und Mediengeschichte des Rechts in der Heimcomputerisierung steht noch aus. Für Neujustierungen des Copyrights infolge von Medienwandel in früheren Jahrzehnten siehe: Monika Dommann: *Autoren und Apparate. Die Geschichte des Copyrights im Medienwandel*, Frankfurt a. M. 2014.

wicklungen jenseits der Landesgrenzen abhängig und wurde durch weltpolitische Umwälzungen und die ökonomische Globalisierung geprägt.

Ein solcher Blickwinkel, der auf transnationale Verflechtung und einen potenziell globalen Radius abzielt, sollte über die technische Entwicklung und Vermarktung hinaus die Nutzer in den Blick nehmen.⁶ Der Vorteil einer nutzerzentrierten Technikgeschichte ist, so David Edgerton, dass sie »genuinely global« sein kann, da sie »all places that use technology, not just the small number of places where invention and innovation is concentrated« in den Blick nimmt.⁷ Gerade für die Geschichte der Heimcomputerkulturen hat ein userzentrierter Zugang bereits seine Stärken gezeigt,⁸ allerdings sind die transnationalen Züge dieses Prozesses erst ansatzweise von der Forschung erfasst worden.⁹

Dieser Artikel soll aufzeigen, wie sich gegen Ende des Kalten Krieges eine »westliche« Heimcomputer-Subkultur, die Cracker, grenzübergreifend ausbreitete und zudem zum Entstehen neuer Märkte und neuer Nutzerschichten jenseits des westeuropäisch-nordamerikanischen Kernraums der Computerindustrie beitrug – sowohl über den »eisernen Vorhang« als auch über die Grenzen zwischen »globalem Norden« und »globalem Süden« hinaus. Die Untersuchung stützt sich dabei auf zeitgenössische Quellen wie die Computerpresse, digitale Artefakte und subkulturelle Periodika, sowie auf in verschiedenen Ländern geführte Zeitzeugeninterviews. Es scheint gerechtfertigt, in Bezug auf den Untersuchungsgegenstand von einer Globalisierung im doppelten Sinne zu sprechen: zum einen bezogen auf die Verbreitung von Heimcomputern, zum anderen auf die Ausdehnung der Subkultur selbst und ihres Aktions- und Wahrnehmungshorizonts. Dabei geht es nicht um Globalisierung im Sinne einer Zustandsbeschreibung, sondern um »Globalisierung als Perspektive«.¹⁰ Selbstverständlich war Heimcomputernutzung weder

6 Für Ansätze einer nutzerzentrierten Technikgeschichte siehe: Nelly Oudshoorn/Trevor Pinch (Hg.): *How Users Matter. The Co-Construction of Users and Technologies*, Cambridge, Mass. 2003; Andreas Fickers: *Hands-on! Plädoyer für eine experimentelle Medienarchäologie*, in: *Technikgeschichte* 82,1 (2015), S. 67-85.

7 David Edgerton: *The Shock of the Old. Technology and Global History Since 1900*, Oxford 2007, S. XIII.

8 Vgl. Alberts/Oldenziel, *Hacking Europe*; Frank Veraart: *Losing Meanings. Computer Games in Dutch Domestic Use, 1975-2000*, in: *IEEE Annals of the History of Computing* 33,1 (2011), S. 52-65.

9 Vgl. Patryk Wasiak: *Amis and Euros. Software Import and Contacts Between European and American Cracking Scenes*, in: *WiderScreen* 1-2 (2014), URL: <http://widerscreen.fi/numerot/2014-1-2/amis-euros-software-import-contacts-european-american-cracking-scenes/>.

10 Sebastian Conrad: *Globalgeschichte. Eine Einführung*, München 2013, S. 160.

am Anfang noch am Ende des Untersuchungszeitraums ein weltumspannendes Phänomen (und ist es nach wie vor nicht). Globalisierung kann jedoch auch als Prozessbegriff verstanden werden, der dazu dient, »den Aufbau, die Verdichtung und die zunehmende Bedeutung weltweiter Vernetzung« greifbar zu machen.¹¹

Die hier untersuchte Subkultur brachte es nicht auf dieselbe popkulturelle und akademische Prominenz wie etwa die Punks oder die Skinheads. Auch war sie, im Gegensatz etwa zu den neuen sozialen Bewegungen, eine dezidiert unpolitische »Post-Subkultur« oder »Szene« (Letzteres war auch ihre Selbstbezeichnung) – und so auch ein Paradebeispiel für jugendkulturellen Wandel durch Pluralisierung.¹² Dafür war sie aber zeitgenössisch sehr stark präsent – zwar weniger in den Massenmedien, dafür aber in Diskettenlaufwerken zahlloser computerspielbegeisterter Jugendlicher. Die Cracker, eine Anfang der 1980er zunächst in den USA auftauchenden, jedoch erst in Nord- und Westeuropa in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre zur vollen Entfaltung kommenden Gemeinschaft überwiegend männlicher Teenager, setzten sich zum Ziel, kommerzielle Software und vor allem Spiele ihrer Kopierschutzalgorithmen zu entledigen und sie an den formellen Vertriebswegen vorbei zirkulieren zu lassen. Dazu schlossen sie sich in arbeitsteiligen Kollektiven zusammen, den mit fantasiereichen Namen bedachten »groups«, die miteinander um die besten Programmmodifikationen und schnellsten Zirkulationswege wetteiferten.¹³

Das Ziel jeder Cracker-Gruppe war, als Erste ein bestimmtes Programm in »geknackter« Form in den Umlauf zu bringen – eine Errungenschaft, die sie mit der Markierung der Software mit einer eigenen audiovisuellen Signatur (dem sogenannten »Crack-Intro«) besiegelten.¹⁴ Diese Szene kultivierte einerseits unter den jugendlichen Computernutzern das

11 Jürgen Osterhammel/Niels P. Petersson: *Geschichte der Globalisierung. Dimensionen, Prozesse, Epochen*, München 2003, S. 24.

12 Vgl. Constantin Goschler/Rüdiger Graf: *Europäische Zeitgeschichte seit 1945*, Berlin 2010, S. 123-127. Zu »Post-Subkulturen« und »Szenen« als Analysemodelle für juvenile Vergemeinschaftungsformen siehe Andy Bennett: *Youth Culture, Leisure and Lifestyle. From Subcultures to Post-Subcultures*, in: Tony Blackshaw (Hg.): *Routledge Handbook of Leisure Studies*, London 2013, S. 571-583; Paul Hodkinson/Wolfgang Deicke (Hg.): *Youth Cultures. Scenes, Subcultures and Tribes*, New York 2007.

13 Vgl. Patryk Wasiak: »Illegal Guys«. A History of Digital Subcultures in Europe during the 1980s, in: *Zeithistorische Forschungen* 9,2 (2012), S. 257-276.

14 Vgl. Markku Reunanen/Patryk Wasiak/Daniel Botz: Crack Intros. Piracy, Creativity and Communication, in: *International Journal of Communication* 9 (2015), S. 798-817.

Selbstbild einer geheimnisvollen Elite, was sie durch den rigorosen Wettbewerb um die »Spitzenplätze« der subkulturinternen meritokratischen Hierarchie unterstrich.¹⁵ Andererseits war sie nach unten hin offen und bildete gewissermaßen die Schattenseite der im Entstehen begriffenen Heimcomputer-Öffentlichkeit. Cracker waren immer wieder ein Faszinosum in der Fach- und Anwenderpresse und wurden zuweilen sogar im Feuilleton und in den Talkshows thematisiert, viel stärker wirkten sie jedoch ins Alltagsleben Hunderttausender jugendlicher Computerspieler hinein.¹⁶ Diese wurden durch die »Crack-Intros«, die den nur selten im Handel erworbenen, sondern zumeist kopierten und getauschten Spielen vorgeschaltet waren, immer wieder an die Existenz dieser geheimnisvollen Computer-Unterwelt erinnert.¹⁷ Dabei war der Ruch des »Illegalen« für die Szene mehr Teil der eigenen Inszenierung als Beschreibung einer legislativen Realität: Da das Urheberrecht für digitale Inhalte europaweit erst 1993 vereinheitlicht wurde,¹⁸ blieb die Tätigkeit der Cracker in vielen europäischen Ländern die 1980er Jahre hindurch straffrei. Selbst dort, wo das Urheberrecht bereits Mitte der 1980er Jahre angepasst worden war, etwa in Westdeutschland und Großbritannien,¹⁹ beliefen sich die möglichen Konsequenzen auf Hausdurchsuchungen, die (zumindest bei fehlenden Hinweisen auf Hehlerei großen Stils) in eingestellten Verfahren oder niedrigen Geldstrafen mündeten. Konsequenzen also, die im Vergleich mit der Strafverfolgung anderer Kriminalitätsarten vernachlässigbar erscheinen, für Teenager im Schüleralter jedoch einen bedeutenden Einschnitt in den Alltag darstellten, und zudem ihr Prestige in den Augen ihrer Altersgenossen hoben.

Dabei ist es essenziell, die ethischen Prämissen wie auch die ökonomischen Praktiken der Cracker-Szene zu berücksichtigen. Ihr Umgang

15 Vgl. 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.

16 Zum Milieu der »Computer-Kids« in der Bundesrepublik und ihren medialen Repräsentationen siehe Gleb J. Albert: »Micro-Clochards« im Kaufhaus. Die Entdeckung der Computerkids in der Bundesrepublik, in: Nach Feierabend. Zürcher Jahrbuch für Wissensgeschichte 12 (2016), S. 63-78.

17 Davon zeugen die meisten Erinnerungen derjenigen Computernutzer, die in den 1980er und frühen 1990er Jahren einen Heimcomputer als Spielgerät besaßen. Für eine entsprechende Publikation siehe bspw. Christian Stöcker: Nerd Attack! Eine Geschichte der digitalen Welt vom C64 bis zu Twitter und Facebook, München 2011.

18 Bernd Heinrich: Die Strafbarkeit der unbefugten Vervielfältigung und Verbreitung von Standardsoftware, Berlin 1993.

19 Kommission der Europäischen Gemeinschaften (Hg.): Die Softwareindustrie, Luxemburg 1986.

mit Software, Daten und Informationen deckt sich keineswegs mit den von bekannteren Computer-Subkulturen (wie v. a. den Hackern und Freie-Software-Aktivist:innen) überlieferten Postulaten des »All information must be free«. ²⁰ Cracker hielten nichts von »open source« – sie hüteten ihre Programmiertricks inbrünstig vor der Konkurrenz und den außerhalb der Szene stehenden Computernutzern. ²¹ Programme wurden nicht »geknackt«, um sie zum Allgemeingut werden zu lassen, sondern es fand durch die Signierung mit dem »crack intro« eine Wiederaneignung des Programms durch die Cracker statt. Die Signatur diente als eine Art Urheberschaftsvermerk der Cracker-Gruppe für die modifizierte Version. Diese »Schutzmarke« wieder zu entfernen, galt in der Szene als Tabubruch. ²²

Auch die Software-Zirkulationsnetzwerke der Szene waren nicht auf Offenheit ausgelegt, obwohl sich Cracker in ihren Selbstdarstellungen oftmals als digitale Robin Hoods in Pose warfen und sich von den professionell auf dem Schwarzmarkt agierenden Software-Hehlern abgrenzten. ²³ Intern erfolgte die Softwarezirkulation in Form einer Tausch- und Aufmerksamkeitsökonomie, bei der geknackte Software als Währung und der privilegierte Zugang zu ihr als Statusmarker diente. Der Verkauf von »geknackten« Programmen war verpönt – doch dieses Tabu galt nur scene-intern. Außenstehende erhielten zunächst einmal nur diejenigen Produkte der Cracker-Szene, die aus den Zirkulationskanälen der Szene heraus zu den durchschnittlichen Nutzern (mit großer Zeitverzögerung) herunterrieselten. Um ebenso schnell an Software zu gelangen wie die Szene-Mitglieder, hatten User die Option, für Disketten mit geknackten Programmkopien zu zahlen. Diese wurden oftmals in Chiffre-Zeitungsanzeigen angeboten, auch in Form von »subscriptions« oder »Abos«, bei denen der Kunde für eine bestimmte Summe monatlich eine bestimmte Anzahl Disketten mit kommerziellen Programmen zugesandt

20 Steven Levy: *Hackers. Heroes of the Computer Revolution*, New York 2001 [zuerst: 1984]; Douglas Thomas: *Hacker Culture*, Minneapolis 2003; Gabriella Coleman: *Coding Freedom. The Ethics and Aesthetics of Hacking*, Princeton 2013. Siehe auch den Beitrag von Julia Gül Erdogan in diesem Band.

21 Vgl. Doreen Hartmann: *Zerstört Offenheit den Wettstreit? Über die subkulturellen Werte von Crackern, Hackern und Demoszenen*, in: Wolfgang Sützl u. a. (Hg.): *Medien – Wissen – Bildung. Kulturen und Ethiken des Teilens*, Innsbruck 2012, S. 229–241.

22 Vgl. Jukka Vuorinen: *Ethical Codes in the Digital World. Comparisons of the Proprietary, the Open/Free and the Cracker System*, in: *Ethics and Information Technology* 9,1 (2007), S. 27–38.

23 Zu den zeitgenössischen Debatten siehe Thomas Tai: *Cracker, Hacker, Datensammler. Softwarepiraterie unter der Lupe*, Heidelberg 1986.

bekam. Mit diesem Zwischenhandel wies die Szene durchaus kriminelle Elemente der Hehlerei auf. Die dadurch erzielten Einnahmen reichten jedoch selten an die Umsätze der professionellen Softwarepiraten heran (die es selbstverständlich ebenfalls gab), und dienten den Teenagern im Regelfall nicht zur persönlichen Bereicherung, sondern lediglich dazu, die Hardware- und Materialkosten zu decken.²⁴

Der Aktionsradius der Crackergruppen beschränkte sich bis Ende der 1980er Jahre auf einige Regionen des »Westens«, nämlich die USA, Kanada, Skandinavien, die Benelux-Staaten, Großbritannien, Westdeutschland, Frankreich, Österreich und die Schweiz.²⁵ Dies deckt sich zum einen mit dem Verbreitungsgrad des Heimcomputers als Massenkonsumgut und dem Vorhandensein einer kaufkräftigen und gebildeten Mittelschicht, aus der (bzw. aus deren Kindern) sich die Computernutzer rekrutierten. Allerdings ist dies nur eine Teilerklärung. Viel entscheidender für die Existenz der Cracker-Szene war das Vorhandensein einer Software- und v. a. Spiele-Industrie. Denn eine Subkultur, deren Haupttätigkeitsfeld das »Knacken« von kommerzieller Software darstellte, war auf die Verfügbarkeit ebenjener Software angewiesen.

Gleichzeitig jedoch zeichnet sich in den zeitgenössischen Quellen ab Ende der 1980er Jahre eine zunehmend globale Ausdehnung der Szene ab. Während bereits Ende der 1980er Jahre entsprechende Aktivitäten in Osteuropa beobachtet werden können, finden sich etwa in einer Liste von der Szene zugehörigen Bulletin Board Systems aus dem Jahr 1994 solche digitalen Stützpunkte über den ganzen Erdball verteilt – von Argentinien und Uruguay über Ungarn und die Türkei bis hin zu Kuwait, Saudi-Arabien und Neuseeland.²⁶ Die Bulletin Board Systems (BBS, auch »Boards« oder »Mailboxen«) waren eine Frühform der Online-Kommunikation: Die Knotenpunkte dieses dezentralen Netzes waren in Privathaushalten aufgestellte, mit spezieller Software ausgestattete Heimcomputer, die von anderen Heimcomputerbesitzern mit Modems über die Telefonleitung angewählt werden konnten, um Daten und Nachrichten auszutauschen. Mailboxen wurden ab den späten 1980er Jahren zum bevorzugten Kommunikationsmedium der Cracker-Szene und lösten die

24 Vgl. etwa: Kawajoe & Geier Interview, in: Cracker Journal 17 (1989), S. 18. Die hier und im Weiteren erwähnten Magazine der Cracker-Szene können in der Datenbank <http://www.demozoo.org> recherchiert und heruntergeladen werden.

25 Vgl. Wasiak, *Illegal Guys*.

26 World BBS List, 1994, URL: <https://files.scene.org/view/resources/docs/wbli.txt> (letzter Zugriff 3.11.2017 – dieses Zugriffsdatum bezieht sich auch auf alle im Weiteren erwähnten URLs).

vorherrschende Praktik des »Mail-Swapping« ab, bei der Disketten per Post getauscht wurden.²⁷

Die Ausdehnung vor allem nach Osteuropa hing selbstverständlich auch mit der Erschließung von neuen Märkten durch die Heimcomputer-Industrie infolge des Zusammenbruchs des Ostblocks zusammen – allerdings ist dies wieder nur eine Teilerklärung. Daher versucht der Artikel auch die Ausdehnung der Cracker-Szene an die »Peripherien«, und zwar unter Einbezug der transnationalen Kontakte zwischen Crackern und kommerziell tätigen Software-Piraten in den »peripheren« Ländern, zu beleuchten.

Computernutzung und -konsum in den »Peripherien«

Mark J.P. Wolf führt in seinen einführenden Betrachtungen zur weltweiten Entstehung von Computerspiel-Industrien drei Ebenen von Vorbedingungen für ihr Aufkommen an. Die Grundvoraussetzungen sind zuerst einmal die Elektrifizierung des Landes, ein hoher Grad an Alphabetisierung sowie ein Lebensstil, der ein gebührendes Maß an Freizeit beinhaltet; als zweite Ebene muss sich entsprechendes technisches Know-how sowie der Zugang zu internationalen Softwaredistributions- und -marketing-Netzwerken herausbilden; drittens schließlich ist es die Entstehung einer Computeröffentlichkeit, die Clubs, Fachpresse, formelle Kommunikationsnetzwerke von Usern beinhaltet.²⁸ Die Länder, die im Folgenden den »Peripherien« zugeschlagen werden, gehören dabei zu jenen, bei denen die Grundvoraussetzungen zwar erfüllt sind, die beiden anderen Ebenen jedoch nur teilweise.

Die so unterschiedlichen Regionen, wie der in Auflösung begriffene Ostblock, Südeuropa, Lateinamerika oder der Nahe Osten, wiesen eine schwache Ausprägung oder die komplette Abwesenheit von formellen Produktions- und Vertriebsstrukturen für Hardware und vor allem Software und zudem kaum ausgeprägte oder gar abwesende Urheberrechtsstrukturen in diesem Bereich auf.²⁹ Beide Vorbedingungen führten dazu,

27 Zu Mailboxen siehe zuletzt: Kevin Driscoll: *Hobbyist Inter-Networking and the Popular Internet Imaginary. Forgotten Histories of Networked Personal Computing, 1978-1998*, PhD diss., University of Southern California, 2014. Siehe auch den Beitrag von Matthias Röhr in diesem Band.

28 Vgl. Mark J.P. Wolf: *Introduction*, in: ders. (Hg.): *Video Games Around the World*, Cambridge, Mass. 2015, S. 1-16.

29 Dabei ist auch der Fall Ungarns in den 1980er Jahren, wo eine professionelle Spieleindustrie bereits in der ersten Hälfte des Jahrzehnts existierte, nur eine Ausnahme,

dass sich Hardware- und Softwaredistribution innerhalb informeller Ökonomien abspielen musste – sei es Schwarzmärkte, Schleichweg-Importe oder Tausch.

Damit fiel der Bedarf nach einer Subkultur, die ihren Tätigkeitsschwerpunkt in der Herstellung illegitimer Softwarekopien hatte, in diesen Regionen weg – denn der ganze Bereich der Softwarezirkulation war ohnehin eine Art Subkultur. Im Griechenland der 1980er Jahre etwa galten findige Computer-Enthusiasten, die ihre Mitbürger an ausländischer Software teilhaben ließen, als »Hacker« – allerdings war der Begriff komplett anders besetzt als in den USA oder Westeuropa, denn solche »Hacker« wurden in den Medien als nationale Helden gefeiert. Diese Art von Computeraktivismus war denn auch, so Theodore Lekkas, weniger »counterculture« als vielmehr »open culture«.³⁰ Auch wurden die »peripheren« informellen Software-Ökonomien, anders als in Westeuropa, kaum oder zumeist gar nicht kriminalisiert, auch waren sie kaum mit organisierter Kriminalität verwoben. Das machte diese grauen Märkte relativ offen und für die Beteiligten risikoarm. Ein Teenager, der gerne seine Spielesammlung erweitern wollte und Spaß am Softwaretausch hatte, konnte sich direkt in die Schwarzmarkt-Ökonomie einbringen und brauchte dafür keine eigene, nichtmonetäre Subkultur mit eigenen Werten und Codes. So beteiligten sich etwa in Polen Jugendliche massiv an den Software-Schwarzmärkten, weil sie sich dadurch besseren Zugang zu neuer Software erhofften; der Gelderwerb stand dabei erst an zweiter Stelle.³¹ Somit waren die Motivationen dortiger Computerenthusiasten, sich aktiv in die informellen Ökonomien zu involvieren, ähnlich denjenigen, die Computerkids im Westen dazu brachte, sich der Crackerszene anzuschließen. Jedoch gab es in der »Peripherie« nicht das »Andere« in Form einer institutionalisierten einheimischen Software-Ökonomie. Somit waren eigentlich auch keine Vorbedingungen für eine Subkultur gegeben, die sich sowohl von den formellen als auch von den informellen monetären Software-Ökonomien abgrenzte. Nichtsdestotrotz griff die Cracker-Subkultur ab Ende der 1980er Jahre in die »Peripherien« über – ein Umstand, der umso erklärungsbedürftiger ist.

die die Regel bestätigt: Die ungarischen Spieleprogrammierer arbeiteten mit staatlichem Segen für britische Spielefirmen, was dem Staat Devisen einbrachte. Die von ihnen programmierten Spiele waren dabei nicht für den einheimischen Markt bestimmt. Siehe Tamás Beregi: Hungary, in: Wolf, Video Games Around the World, S. 219-234.

30 Theodoros Lekkas: Legal Pirate Ltd. Home Computing Cultures in Early 1980s Greece, in: Alberts/Oldenziel, Hacking Europe, S. 73-103, hier S. 78.

31 Vgl. Paweł Grabarczyk, Interview (Łódź), Tonaufnahme, 24. Mai 2015.

Die Ausgangsbedingungen für Heimcomputernutzung in den »peripheren« Regionen waren unterschiedlich, trugen jedoch auch einige gemeinsame Züge. In den Ländern des Ostblocks (wie auch im blockfreien Jugoslawien) waren Heimcomputer Mangelware – zum einen, weil die Regime kaum Bedarf für private Computernutzung sahen und entsprechend wenig (und zudem sehr spät) in die einheimische Entwicklung investierten. Das zweite Hindernis war das Hochtechnologie-Embargo, das die westlichen Staaten gegen den Ostblock verhängten, wodurch offizielle Importe von Heimcomputern erst sehr spät möglich wurden.³² Folglich wurden westliche Computer vor allem privat importiert, bevor gegen Ende der 1980er erste Modelle in den staatlichen, Westwaren gegen Westwährung verkaufenden Handelsketten (wie etwa *Berjozka* in der UdSSR, *Pewex* und *Baltona* in Polen, oder *Intershop* in der DDR) angeboten werden konnten.³³ Entsprechend war ohne die Existenz formeller Hardware-distributionswege auch an Software-distribution nicht zu denken: Der Ostblock existierte für die westliche Industrie schlichtweg nicht als Absatzmarkt.

Solche Konstellationen außerhalb der Kernländer der Industrie waren jedoch nicht immer den Umständen des Kalten Kriegs geschuldet. In einigen Ländern Südeuropas und Lateinamerikas erschien den Entscheidungsträgern in den multinationalen Computerkonzernen das Absatzpotenzial nicht lohnend genug, sodass sie offizielle Distributionskanäle für ihre Produkte gar nicht erst aufbauten.³⁴ Auch Importrestriktionen der betreffenden Länder selbst, wie etwa im Fall Peru in den 1980er Jahren, verhinderten die Verbreitung US-amerikanischer und europäischer Computermodelle.³⁵ In anderen Fällen, wie in Italien oder in der Türkei, bauten die US-amerikanischen und westeuropäischen Hardwarehersteller zwar ihre Distributionsnetze auf, für Softwareproduzenten lohnte sich

32 Vgl. Jürgen Danyel: Zeitgeschichte der Informationsgesellschaft, in: Zeithistorische Forschungen 9,2 (2012), S. 186-211, hier S. 204 f.

33 Für Polen: Patryk Wasiak: Playing and Copying. Social Practices of Home Computer Users in Poland During the 1980s, in: Alberts/Oldenziel, Hacking Europe, S. 129-150. Für Ungarn: Beregi, Hungary. Für Jugoslawien: Bruno Jakic: Galaxy and the New Wave. Yugoslav Computer Culture in the 1980s, in: Alberts/Oldenziel, Hacking Europe, S. 107-128. Jugoslawien war allerdings ein Sonderfall, da dort der einheimische Computer-Bausatz »Galaksija« zu großer Popularität gelangte und entsprechend einen Teil der Nachfrage nach Heimcomputern abfangen konnte.

34 Vgl. Lekkas, Legal Pirate Ltd.; Gonzalo Frasca: Uruguay, in: Wolf, Video Games Around the World, S. 609-612.

35 Vgl. Eduardo Marisca Alvarez: Developing Game Worlds. Gaming, Technology, and Innovation in Peru, MA thesis, Massachusetts Institute of Technology, 2014, S. 54, URL: <http://marisca.pe/files/EM-DGW-Final.pdf>.

jedoch der Einstieg nicht, mangels Software-Urheberrechtsgesetzgebung (Türkei) bzw. angesichts des geringen Strafverfolgungsinteresses der Behörden bei Verstößen gegen das bestehende Urheberrecht (Italien).³⁶

Während also die Bürger der »peripheren« Länder im unterschiedlichen Maße Zugang zu Hardware hatten, war ihnen der fehlende Zugang zu lizenzierter Import-Software gemeinsam. Die Nachfrage dafür wuchs jedoch mit zunehmender Verbreitung ausländischer Heimcomputermodelle. Davon angeregt entwickelten sich sowohl im »Osten« als auch im »globalen Süden« informelle Ökonomien, die die Software-Nachfrage bedienten. Die konkreten Praxisformen dieser grauen Märkte unterschieden sich über Systemgrenzen hinweg nur geringfügig. So waren die in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre aufkommenden, von staatlichen Stellen weitgehend tolerierten Wochenmärkte, bei denen gebrauchte Hardware wie auch unlizenzierte Programmkopien feilgeboten wurden, vor allem ein osteuropäisches Phänomen.³⁷ Kleine Geschäfte, die Softwarekopien verkauften, waren eher jenseits des Ostblocks, in marktwirtschaftlich strukturierten Gesellschaften anzutreffen, etwa in der Türkei, Griechenland, Italien und Argentinien.³⁸ Gewerblicher Verkauf von unlizenzierten Kopien über Zeitungsannoncen wiederum war eine Praxis, die über die Blockgrenzen hinweg auch im Westen florierete, in den »Peripherien« jedoch mangels Strafverfolgung einen ungleich größeren Umfang annahm und sowohl für die Tschechoslowakei als auch etwa für Peru belegt ist.³⁹ Über diese formalisierten Praktiken hinaus darf nicht vergessen werden, dass ein beträchtlicher Teil der Zirkulation von Softwarekopien niedrigschwellig stattfand – durch Tausch und Verkauf unter Kollegen, Freunden und Bekannten.

36 Vgl. Amiga Szene Türkei, in: Amiga Special 2 (1993), S. 61-62; Alessandro Grussu: Spectrumpedia, Rom 2012.

37 Vgl. Wasiak, *Playing and Copying*, S. 133 ff.; Beregi, Hungary; Tamás Polgár: Freax. *The Brief History of the Computer Demoscene*, Winnenden 2005, S. 59; Ilya Kiriya: *The Culture of Subversion and Russian Media Landscape*, in: *International Journal of Communication* 6 (2012), S. 446-466.

38 Vgl. Vigo, Interview, IRC-Chatprotokoll, 18. November 2016; Amiga Szene Türkei; Lekkas, *Legal Pirate Ltd.*; the woz: *La escena cracker en Argentina*, in: *Retrocomputación*, 4. September 2009, URL: http://www.retrocomputacion.com/e107_plugins/content/content.php?content.15; Grussu, Spectrumpedia.

39 Vgl. Jaroslav Švelch: *Selling Games by the Kilo. Using Oral History to Reconstruct Informal Economies of Computer Game Distribution in the Post-Communist Environment*, in: Christian Swertz/Michael Wagner (Hg.): *Game\Play\Society. Contributions to Contemporary Computer Game Studies*, München 2010, S. 265-276; *The Peruvian Scene*, in: *Scene World Podcast*, 13. Dezember 2014, URL <http://sceneworld.org/blog/2014/12/13/podcast-episode-3-the-peruvian-scene/>.

Diejenigen Akteure des informellen Marktes jedoch, die ihre Tätigkeit quasi-gewerblich ausübten, leisteten dabei mehr, als nur importierte Disketten zu kopieren. Nicht nur fertigten sie eigene, teils kunstvoll gestaltete Verpackungen für ihre Datenträger an, sondern fügten auch, westlichen Crackern nicht unähnlich, den Programmen ihre eigenen Vorspanne hinzu. In diesen priesen sie jedoch nicht, wie westliche Cracker, eigene Errungenschaften an, sondern machten Werbung für ihre Geschäfte oder Marktstände.⁴⁰ Gleichzeitig ahmten diese Grauzonen-Entrepreneure auch Praktiken der Gegenseite nach, also der westlichen Softwareindustrie: Sie versahen ihre Softwarekopien mit einem eigenen Kopierschutz, um ihrerseits Monopole aufzubauen und die Konkurrenz wie auch die Nutzer am Kopieren der Software zu hindern.⁴¹

(Un-)Gleichzeitigkeit der Plattformnutzung

Damit stellt sich die Frage nach dem Ursprung der auf diese Weise veräußerten Software. Wie anfangs angedeutet war die »westliche« Crackerszene ein entscheidender Lieferant für die Softwarepiraten in den »Peripherien«. Dies trifft jedoch nicht auf alle Länderbeispiele und ökonomischen Konstellationen zu. Denn für solche transnationalen Kontakte und Softwaretransfers bedurfte es einer Vorbedingung, nämlich, dass die entsprechende Computerplattform sowohl im »Zentrum« als auch in den »Peripherien« zur gleichen Zeit über aktive Nutzer (und damit auch aktive Cracker im »Zentrum«) verfügte.

Die 1980er Jahre kannten eine Vielzahl miteinander konkurrierender, untereinander größtenteils inkompatibler Heimcomputermodelle, von denen der *ZX Spectrum* (1982), der *Atari ST* (1985), der *Commodore 64* (*C64*, 1982) und der *Commodore Amiga* (das 16-Bit-Nachfolgeprodukt des Herstellers, 1985) lediglich die populärsten waren. Sie waren jedoch nicht durchgehend und gleichzeitig im Umlauf: Computermodelle veralteten rasch und wurden von neueren Entwicklungen abgelöst oder versagten aus anderen Gründen auf dem Markt und verschwanden in

40 Für Polen siehe: Patryk Wasiak: Artefakty kultury wizualnej w reklamie pirackich programów komputerowych w okresie transformacji systemowej, unveröffentlichtes Manuskript, 2015. Für Argentinien: the woz, La escena cracker en Argentina. Für ein Beispiel aus Jugoslawien: Belgrade Software Dealer: BSD Intro, MS-DOS, 1993, URL: <https://demozoo.org/productions/111876/>.

41 Für Italien: Boris Schneider: Neues aus dem Sumpf, in: *64'er 8* (1986), S. 14. Für Peru: The Peruvian Scene. Für Russland: Perestroika Software, URL: <https://zxaa.undergrund.net/PERESTROIKA.html>.

der Versenkung. Vor allem die bis in die zweite Hälfte der 1980er Jahre hinein technisch abgeschotteten Länder des Ostblocks hatten diese Entwicklungs- und Marktdynamiken zunächst nicht mitgemacht. Als Heimcomputer nach und nach über Schleichwege verfügbar wurden, ging es den neuen Konsumenten oftmals lediglich darum, einen »echten« Computer zu besitzen, egal von welchem Hersteller.⁴² Plattform-Loyalitäten, wie sie sich im »Zentrum« unter Heimcomputer-Nutzern bereits sehr prononciert herausgebildet hatten,⁴³ spielten in dieser Situation noch keine Rolle.

Dieser Umstand wurde von den »westlichen« Computerkonzernen aktiv genutzt. Sie ergriffen die Chance, »secondary markets« für bereits veraltete oder auf dem Markt gescheiterte Computermodelle zu etablieren.⁴⁴ So wurden etwa in Polen große Mengen von *Atari XL/XE*-Maschinen (1983/1984), die im »Westen« bereits den Kampf gegen den 8-Bit-Konkurrenten *C64* verloren hatten, als Ergebnis einer Kooperation des Herstellers Atari mit den staatlichen Valuta-Einzelhandelsketten *Pewex* und *Baltona* verkauft.⁴⁵ Auch Commodore exportierte ihr wenig erfolgreiches *C16*-Modell (1985) in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre nach Ungarn und Mexiko.⁴⁶ Vor allem war es aber der *ZX Spectrum* (ein britisches, anfänglich äußerst populäres 8-Bit-Modell, das jedoch bereits ab Mitte der 1980er Jahre weitgehend vom *C64* verdrängt worden war), der quer durch ganz Osteuropa hinweg, vor allem aber in der Tschechoslowakei, in Polen und in der späten Sowjetunion bzw. nach 1991 im postsowjetischen Raum eine Art Wiedergeburt zelebrieren konnte.⁴⁷

Das Problem für die Nutzer dieser Maschinen bestand darin, dass zu dem Zeitpunkt, als diese Computermodelle in ihre Länder Einzug

42 Vgl. Graeme Kirkpatrick: Meritums, Spectrums and Narrative Memories of »Pre-Virtual« Computing in Cold War Europe, in: *The Sociological Review* 55,2 (2007), S. 227-250.

43 Vgl. Petri Saarikoski/Markku Reunanen: Great Northern Machine Wars. Rivalry Between User Groups in Finland, in: *IEEE Annals of the History of Computing* 36,2 (2014), S. 16-26.

44 Zum Konzept und zur Bedeutung von »secondary markets« in Medienökonomien: Ramon Lobato/Julian Thomas: *The Informal Media Economy*, Cambridge 2015, S. 98.

45 Vgl. Wasiak, *Playing and Copying*, S. 134f.

46 Vgl. Artikel »Commodore 16«, in: Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Commodore_16.

47 Für die Tschechoslowakei: Jaroslav Švelch: *Gaming the Iron Curtain. How Teenagers and Amateurs in Communist Czechoslovakia Claimed the Medium of Computer Games*, Cambridge MA 2018, im Druck. Für die Sowjetunion bzw. die GUS: Zbigniew Stachniak: *Red Clones. The Soviet Computer Hobby Movement of the 1980s*, in: *IEEE Annals of the History of Computing* 37,1 (2015), S. 12-23.

hielten, keine aktuelle Software mehr dafür publiziert wurde. Entsprechend gab es in den Regionen des »Zentrums« keine Cracker mehr, die sich noch aktiv mit diesen Plattformen beschäftigten. Die Existenz der Crackerszene war abhängig vom kommerziellen Output an aktueller Software, und wenn eine Plattform »tot« war und der Strom aktueller Programmveröffentlichungen versiegte, ging die Szene auf der jeweiligen Plattform ein und ihre Akteure wandten sich aktuelleren Computermodellen zu. Somit fiel die Crackerszene als Quelle frischer Software für die Grauzonen-Entrepreneure und ihre Kunden in den »Peripherien« weg. Diese waren damit weitgehend auf sich allein gestellt und mussten die in ihren Ursprungsländern oftmals längst vom Markt genommene Software selbst beschaffen und »knacken«. Die subkulturellen Communities, die in den »peripheren« Ländern um solche Computerplattformen herum entstanden, entwickelten sich weitgehend autonom. Wichtiger als die Kontakte zu (nicht mehr vorhandenen) Plattform-Genossen im »Westen« waren dabei die transnationalen Beziehungen zwischen Computerenthusiasten und -entrepreneuren innerhalb der »Peripherien«, etwa zwischen solchen in der Tschechoslowakei und in Jugoslawien, oder in Polen und der Sowjetunion.⁴⁸

Anders sah es bei Plattformen aus, die sowohl im »Zentrum« als auch in den »Peripherien« noch »lebendig« waren. Dies gilt für den *Commodore 64*, der zwar in Osteuropa weniger verbreitet war als die günstigeren veralteten Konkurrenzmodelle, aber nichtsdestotrotz in Polen, Ungarn und Jugoslawien eine größere Nutzergemeinde hatte, und auch in Lateinamerika durch Privatimporte über Arbeitsmigranten verbreitet war. Umso mehr gilt dies für den *Amiga*, dessen erste Version erst Mitte 1985 auf den Markt kam, wodurch die entsprechenden Nutzergemeinden sich im »Zentrum« wie auch in den »Peripherien« fast zeitgleich entwickeln konnten. Damit existierten auf diesen Plattformen Vernetzungs- und Austauschpotenziale zwischen Crackerszene, gewerbsmäßigen Softwarepiraten und gewöhnlichen Nutzern.

Kontaktaufbau

Wie erfuhren die Akteure der informellen Softwaremärkte in den »Peripherien« von der Cracker-Szene als potenzieller Software-Quelle? Dies

⁴⁸ Vgl. Švelch, *Gaming the Iron Curtain*; Stachniak, *Red Clones*, S. 19; Wlodek Black: *Obo mne*, o. J., URL: <http://web.archive.org/web/20160514020619/wlodek.ru/data/wlodeks/obomne/OBOMNE.HTM>.

ist eine noch offene Frage. Möglicherweise kamen »geknackte« Programmkopien über Privatimporte in die jeweiligen Länder. Vermutlich spielten auch migrantische Netzwerke zwischen den Herkunfts- und Zielländern von Arbeitsmigration – beispielsweise zwischen Jugoslawien, Türkei, Griechenland und Italien auf der einen und Deutschland und Österreich auf der anderen Seite – eine Rolle.⁴⁹ Was in jedem Fall in den Quellen überliefert ist, sind die Kontaktversuche aus den »Peripherien« zu den Crackergruppen im »Zentrum«.

Dabei war nicht jede dieser Kontaktaufnahmen dermaßen spektakulär wie jene, von der der ehemalige Anführer einer Kölner Cracker-Gruppe im Zeitzeugen-Interview berichtete: Eines Tages, um 1989-1990 herum, sei in ihrem Postlagerfach der Brief eines Geschäftsmanns aus den Vereinigten Arabischen Emiraten eingetroffen, der sie um ein Treffen gebeten habe. Die Neugierde habe die anfängliche Verunsicherung überwunden, und die Jugendlichen seien zum vereinbarten Treffpunkt in einem Kölner Hotel erschienen, wo ihnen der vornehm gekleidete Gesprächspartner samt Gefolge sein Anliegen auseinandersetzte: Er wolle von ihnen – selbstredend gegen Bezahlung – mit »geknackten« Programmen versorgt werden, um sie in seinem Filialnetz von Software-Geschäften in Abu Dhabi weiterzuverkaufen. Mehr noch: sie sollten für ihn einen exklusiven Kopierschutz entwickeln und ihre bereits »geknackten« Softwarekopien mit diesem versehen, um sie vom Kopieren durch seine Kunden zu schützen. Die Cracker hätten nach einigem Zögern eingewilligt – und so sei ihnen für ihre Lieferungen monatlich ein Check über 2000 DM zugegangen, mit dem sie ihr teures Hobby hätten stützen können.⁵⁰

Man ist versucht, diese Geschichte als Seemannsgarn von Softwarepiraten abzutun, wenn es nicht Hinweise auf internationale Aktivitäten von dubiosen Softwarehändlern aus dem arabischen Raum in der zeitgenössischen Presse gäbe.⁵¹ Zudem sind ähnliche Kontakte überliefert, wenn auch in weniger glamouröser und lukrativer Form. Ein Beispiel dafür, wie Softwareverkäufer aus den »Peripherien« an Cracker herantraten, ist der Brief eines Dragoslav V. an die niederländische Crackergruppe *1001 Crew* von Dezember 1986. Darin tritt der Autor, obwohl für die damals im Computer-Untergrund sehr prominente Gruppe ein komplett Unbekannter, sehr selbstbewusst und zielstrebig auf, und kommt sogleich zur Sache: Er sei darauf aus, »to make good and all-inclusive

49 Für einen Hinweis auf die Bedeutung entsprechender Kontakte bei der Softwarezirkulation zwischen Westdeutschland und der Türkei: Vigo, Interview.

50 Vgl. Subzero, Interview (Köln), Tonaufnahme, 8. Januar 2016.

51 Vgl. Dieter Butscher: Kein Kavaliersdelikt. Raubkopieren kann teuer zu stehen kommen, in: *c't* 2 (1990), S. 64-72.

connection for buying all top new cracked programs«, und ergänzt, gleichsam um sein Insiderwissen zu präsentieren: »no freez[e] frame, no icepick« – Szene-Jargon für minderwertige, mit automatisierten Werkzeugen erstellte »Cracks«. Abschließend fordert Dragoslav auf, ihm die entsprechenden Preise zu nennen.⁵²

Das Tabu, das szeneeintern um solche Geschäftsbeziehungen herum bestand, wirkt so stark fort, dass das Zustandekommen bzw. Nicht-Zustandekommen dieser Geschäftsbeziehung auch nach meiner Kontaktaufnahme mit dem Briefempfänger nach wie vor offenbleiben muss.⁵³ Schließlich war das »Spiel« der Cracker nicht auf Gelderwerb ausgelegt, und solche Geldgeschäfte wurden in den szeneeinternen Medien stark kritisiert, da sie den Strafverfolgungsdruck nur erhöhen würden. Zugleich jedoch gestanden Szene-Mitglieder in selbigen Medien ein, der Software-Verkauf sei, »[s]olange [er] sich in Grenzen hält [...] wohl unverzichtbar für die Swapper«, also für diejenigen innerhalb der Crackergruppen, deren Aufgabe es war, die »geknackten« Programme per Diskettenpost an ihre Kontakte zu verteilen und somit zum Renommee der Gruppe beizutragen. Denn gerade sie hatten durch ihre Tätigkeit hohe laufende Kosten für Porto und Disketten – laut Selbstauskunft desselben Autors 200-300 DM im Monat.⁵⁴ Je größer und angesehener die Gruppe, desto stärker war sie auf monetäres Kapital angewiesen, um im Rennen zu bleiben – umso mehr, als ab Ende der 1980er Jahre der szeneeinterne Daten- und Informationsaustausch sich von Briefpost auf Datenübertragung über Telefonleitungen verlagerte. So gingen die 2000 DM, die die Kölner Cracker von den arabischen Geschäftspartnern erhielten, laut Eigenangaben fast vollständig in Hardware-Anschaffungen auf, v. a. Modems für die Gruppenmitglieder.⁵⁵

Einen großen Anteil daran, dass Cracker diese Kontakte eingingen, hatte jedoch über das Geld hinaus der Reiz der transnationalen Kommunikation – vor dem Zeitalter des WWW und der sozialen Medien keineswegs eine Alltäglichkeit. Wie ein Teilnehmer im Rückblick resümierte, habe man »mit dem Computer und der dazugehörigen Software plötzlich ein Mittel an die Hand bekommen [...], um [...] Menschen in anderen Ländern kennen zu lernen, die man sonst nie auch in ir-

52 Vgl. Dragoslav V. an Honey/1001 Crew, 15. Dezember 1986, URL: https://files.scene.org/view/resources/gotpapers/swapletters/honey/dragoslav_v._to_honey_19861215.jpg.

53 Vgl. Email-Korrespondenz des Autors mit Honey/1001 Crew, Januar-März 2016.

54 Vgl. Kawajoe & Geier Interview.

55 Vgl. Subzero, Interview.

gendeiner Form hätte kennen lernen können«. ⁵⁶ Je weiter entfernt der Standort des Kommunikationspartners war, desto attraktiver konnten den jugendlichen Protagonisten solche Kontakte erscheinen. Dass der »elitäre« Abgrenzungshabitus der Cracker desto mehr aussetzte, je »exotischer« der Tauschpartner war, zeigt sich beispielsweise daran, dass *Irata*, ein Düsseldorfer Swapper und einer der Pioniere der deutschen Cracker-Szene, eine intensive Disketten-Brieffreundschaft mit einem *C64*-Nutzer in Japan pflegte – und das, obwohl Letzterer ihm keinerlei neue Software anbieten konnte und auch kein Geld schickte, sondern bloß Lebenszeichen von der anderen Seite des Erdballs. ⁵⁷

Mimikry und Transformation

Die Softwaredealer in den »Peripherien« konnten sich allerdings nicht bloß auf den guten Willen ihrer Lieferanten verlassen – sie brauchten stets frischen Nachschub. Recht schnell hatten sie jedoch die Ökonomie der Cracker-Szene durchblickt, wonach Außenstehende für »geknackte« Software zu bezahlen hatten, während die Tauschökonomie nur Mitgliedern der Szene vorbehalten war. Der arabische Geschäftsmann, der in der Lage war, die Kölner Jugendlichen mit großen Summen zu locken, war eher die Ausnahme. Viel öfter waren die Software-Entrepreneure in den »Peripherien« gewöhnliche Jugendliche und junge Erwachsene, die aus der Lust am Computer heraus anfangen, unlicenzierte Softwarekopien zu verkaufen.

Entsprechend versuchten viele solcher Akteure, sich Zugang zur Tauschökonomie der Cracker-Szene zu verschaffen, indem sie als Insider auftraten. Dabei war es mehr als nur Mimikry, um kostenlos an neue Software zu gelangen. Im Prozess der bloßen Nachahmung setzten sich die Protagonisten, so könnte man mit Roger Caillois formulieren, der »Versuchung durch den Raum« aus: ⁵⁸ Viele Schwarzmarkt-Akteure, die sie sich auf das Terrain der Subkultur begaben, durchliefen einen Transformationsprozess, an dessen Ende sie in der Subkultur aufgingen und tatsächlich zu Szene-Mitgliedern und Szene-Gruppen *wurden*.

Diese Transformation setzte schon bei der Namensgebung an. Verkäufer fingen an, sich englische Namen zu geben. In Anlehnung an bekannte Cracker-Kollektive aus den Regionen des »Zentrums« (wie bspw. »Ger-

⁵⁶ MWS, Interview (Heinsberg), Tonaufnahme, 25. Oktober 2015.

⁵⁷ Vgl. *Irata*, Interview (Düsseldorf), Tonaufnahme, 13. Dezember 2015.

⁵⁸ Roger Caillois: *Mimese und legendäre Psychasthenie* [1935], in: ders.: *Méduse & Cie.*, Berlin 2007, S. 27-43, hier S. 35.

man Cracking Service«)⁵⁹ tauchten in Jugoslawien bereits in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre Namen wie »Yugoslav Cracking Service«, »North Slovene Cracking Service«, »Dubrava Cracking Service« oder »Maribor Crackers« auf;⁶⁰ in der Türkei etwa traf man laut einem Reisebericht von 1993 jugendliche Piratencliquen mit Namen wie »Istanbul Cracking Organisation« oder »United Crackers of Turkey« an.⁶¹ Dabei steckten hinter diesen Namen keine eigentlichen Cracker-Kollektive, denn schließlich gab es in den Ländern keine Software, die man »cracken« konnte. Es handelte sich stattdessen nahezu ausnahmslos um Software-Importeure, die ihre Programme von ausländischen Quellen bezogen und auf den heimischen Märkten, in Läden und auf der Straße weiterverkauften.⁶² Den importierten Spielen fügten sie Crack-Intros nachempfundene Vorspanne an, in denen sie die Bezugsmöglichkeiten für weitere Software angaben, und damit zugleich, ebenso wie die Cracker im »Zentrum«, die Software in Besitz nahmen und den Import als ihren Verdienst markierten.

Diese Selbststilisierung war sowohl an das Lokale als auch an das Internationale adressiert. Der Auftritt als »echte« Group sollte den lokalen Akteuren den Anschluss an die internationalen Tauschnetzwerke der Cracker ermöglichen und sie als ebenbürtige Partner erscheinen lassen. Die Motivlagen dafür beschrieb ein türkischer Interviewpartner folgendermaßen:

»The Joker Crew was also running a computer shop called ›Compushop‹ [...] Like originally they are shop but recognized that being a group have some advantages ... [...] If you run a computer shop in that days, you need software to sell. Where can you find software? There is no thing called ›original software‹. Shops must buy games from groups. Why pay to groups? If you become a group, you can swap and import games for free :) and sell them in your shop.«⁶³

59 Zur »business«-orientierten Etymologie der Crackgruppen-Namen siehe Albert, *Computerkids als mimetische Unternehmer*, S. 58.

60 CSDb. The C-64 Scene Database, Suchanfrage »Yugoslavia«, URL: http://csdb.dk/search/advancedresult.php?form%5Bcategory%5D=groups&group_hqcountry%5B%5D=237.

61 Vgl. *Amiga Szene Türkei*.

62 Ebd. Für ähnliche Prozesse im spätsozialistischen Polen und die dortigen Ambivalenzen zwischen »firms« und »groups« siehe Patryk Wasiak: *Dropping Out of Socialism with the Commodore 64. Polish Youth, Home Computers, and Social Identities*, in: Juliane Fürst/Josie McLellan (Hg.): *Dropping Out of Socialism. The Creation of Alternative Spheres in the Soviet Bloc*, Lanham 2016, S. 157-176, hier S. 162-164.

63 Vigo, Interview. Original-Schreibweise beibehalten.

Anders als das Zitat suggerieren mag, war die »Crew« jedoch nicht bloß als Tarnung konzipiert, um das Vertrauen »westlicher« Crackergruppen zu erschleichen. Die zwischen 1989 und 1992 aktive *Joker Crew* trat tatsächlich als kreatives Computerkollektiv in Erscheinung, das nicht nur die Softwareimporte mit eigenen anspruchsvollen Intros versah, sondern sogar eigene Computer-Musikstücke und Tools produzierte.⁶⁴

Der Auftritt als »Group« war dabei auch für das lokale Agieren attraktiv. Schließlich kannten die Kunden Versatzstücke der Cracker-Szene ja bereits aus der von ihnen über die Schattenökonomie erworbenen Softwarekopien, die von »westlichen« Crackern stammten und deren Intros beinhalteten. Crack-Intros galten als eine Art Qualitätsmerkmal, und die Groups wurden stellenweise sogar für die eigentlichen Urheber der Spiele gehalten.⁶⁵ Insofern taten die lokalen Softwareverkäufer gut daran, sich ihren Kunden gegenüber das Erscheinungsbild »richtiger« Cracker-Gruppen zu geben. Diese exzessive Annäherung konnte sogar so weit gehen, dass eine jugoslawische Gruppe die Straßenadresse ihres Verkaufspunktes mit »PLK« einläutete – der deutschen Ankürzung für »Postlagerkarte«, die oft in westdeutschen Crack-Intros zu sehen war, und von der die jugoslawischen Piraten augenscheinlich dachten, sie sei fester Bestandteil von Kontaktangaben in Crack-Intros.⁶⁶

Die Grenzen zwischen Subkultur und kommerzieller Piraterie wurde weiter verkompliziert, als Crackergruppen des »Zentrums« anfangen, Akteuren des Softwareschwarzmarktes in den »peripheren« Ländern gegen Geld das Privileg zu verleihen, als offizielle Ländersektionen der Gruppe zu fungieren. Diese Praktik, vor allem aus Italien und einigen Ländern Lateinamerikas überliefert, wurde zeitgenössisch lediglich in Form von Gerüchten und gegenseitigen Vorwürfen thematisiert,⁶⁷ wird jedoch in Zeitzeugeninterviews vollauf bestätigt.⁶⁸ Von ihr profitierten alle Beteiligten in gleichem Maße. Für die Gruppen im »Zentrum« bedeutete es einen Prestigezuwachs, Sektionen in Ländern jenseits Nordamerikas und Westeuropas vorweisen und sich damit als wahre »global players«

64 Vgl. Eintrag »The Joker Crew«, in: CSDb. The C-64 Scene Database, URL: <http://csdb.dk/group/?id=1462>.

65 Dies geht aus Gesprächen mit mehreren osteuropäischen Zeitzeugen hervor.

66 Yugoslav Cracking Service: 3D Construction Kit [Crack], Commodore 64, o. J., URL: <http://csdb.dk/release/?id=142663>.

67 Vgl. Red Sector: Red Sector have a new mission: to kill Paranoimia!, in: Criminal (1990), 1; Scorpie/F4CG: Interview [with Derbyshire Ram], in: Pirates 13 (1992), S. 31-34; DHS/IBB: E\$G of Italian Bad Boys – Winterview!, in: Bad Tongue 11 (1992); E\$G: We scream BBS, we download to survive, in: Bad Tongue 6 (1990); Pand(or)a's Box & Gossips, in: Smiling Panda 3 (1991).

68 Vgl. Irata, Interview; Subzero, Interview.

präsentieren zu können – zudem verbunden mit einer Einnahmequelle. Für die lokalen Akteure, die die über diese Beziehung erworbene Software weiterverkaufen konnten, bedeutete es nicht nur einen schnelleren Zugang zur »Ware«, sondern auch einen Prestigegewinn, der sowohl nach innen als auch nach außen wirksam eingesetzt werden konnte: In ihren Kontakten zu internationalen Cracker-Gruppen konnten sie als »Insider« auftreten, und in den Augen ihrer lokalen Kundschaft waren sie Vertreter einer internationalen »Marke«, die für hochwertige und lauffähige Softwarekopien stand.

Neue Szene-Mitglieder

Der Verkauf von unlizenziierten Softwarekopien im Ostblock wie im »globalen Süden« hatte weitreichende Konsequenzen, die bereits in einzelnen Länderstudien ausgearbeitet worden sind.⁶⁹ Als gegen Mitte der 1990er Jahren die ökonomische Globalisierung eine neuartige Dynamik erreichte und die Urheberrechtsgesetzgebung sich global anglich,⁷⁰ trug die vorangegangene Versorgung der von den formellen Distributionsnetzwerken abgeschnittenen Computernutzer mit Software im Rahmen von informellen Ökonomien dazu bei, dass sich in den betreffenden Ländern IT-alphabetisierte Bevölkerungsschichten herausbildeten, die das Personal für nun entstehende einheimische Software-Industrien stellen konnten.⁷¹

Eine weniger bekannte Konsequenz ist die Globalisierung der Cracker-Szene selbst. In den Ländern der Peripherie entstanden an der Schwelle der 1980er und 1990er Jahre zahlreiche Computer-Kollektive, die sich nicht mehr als subkulturell drapierte Software-Verkäufer sa-

69 Vgl. Lekkas, Legal Pirate Ltd.; ders.: Software Piracy. Not Necessarily Evil – or, Its Role in Software Development in Greece, in: Stathis Arapostathis/Graham Duffield (Hg.): Knowledge Management and Intellectual Property. Concepts, Actors and Practices from the Past to the Present, Cheltenham 2013, S. 85-106; Wasiak, Playing and Copying; Marisca Alvarez, Developing Game Worlds; ders.: The Networks Are Out There. Building Cultural and Economic Resilience Through Informal Communities of Practice, Paper, Collaborative Innovation Networks COINs13, Santiago de Chile, 13.8.2013, URL: <http://arxiv.org/abs/1308.1284>. Allgemein: Manuel Castells/Gustavo Cardoso: Piracy Cultures. Editorial Introduction, in: International Journal of Communication 6 (2012), S. 826-833.

70 Zum Schub der Globalisierung um die Jahrtausendwende, auch unter Berücksichtigung digitaler Technologien, siehe Osterhammel/Peterson, Geschichte der Globalisierung, S. 105-108.

71 Für einen globalen Überblick: Wolf, Video Games Around the World.

hen, sondern als »Szene-Gruppen« im Sinne der Cracker-Subkultur mit entsprechendem tauschökonomischen Ethos und Anschluss an globale Szene-Netzwerke.

Durch die visuellen Markierungen, die die »westlichen« Cracker-Gruppen in den importierten und vor Ort verkauften Spielen hinterließen, bekamen viele Computer-User in den »Peripherien« ein Gefühl dafür, dass am Entstehen der Software-Artefakte, die sie in die Hände bekamen, jenseits der Spielehersteller und lokalen Verkäufer auch andere Akteure beteiligt sein müssten. Die Crack-Intros zogen viele Nutzer in ihren Bann und ließen sie über die Urheber dieser farbenfrohen Botschaften rätseln. Wie sich ein Anfang der 1990er als Jugendlicher auf den polnischen Software-Straßenmärkten tätiger Zeitzeuge erinnerte: »I think that I thought of [crackers] as ... well I think that I imagined them to be basically older than me. [...] I was thinking about them as wizards.«⁷² Während er sich jedoch aus Unsicherheit über seine Englischkenntnisse nie getraut haben soll, Kontaktversuche zu den geheimnisvollen Crackern im Ausland zu lancieren, waren andere Landsleute mutiger.⁷³ Auch den schon erwähnten türkischen Zeitzeugen brachte bereits der Versuch, schneller an Spiele zu gelangen, direkt in Kontakt mit der Szene im Ausland:

»I was in a shop and buying some games with my friend. I asked the shop owner ›Hey Abi, how do you import games here?‹ He said he was buying games from groups ... What? What group? What is group? Where can I find a group? [...] While we were talking, a guy entered the shop. Owner: ›Look, he is one of them‹ [...] I asked him ›Hey, I heard that it is possible to bring games to Istanbul/Turkey via groups.‹ [...] Guy asked if I could write a letter in English ... He gave me a disk and [said:] ›Look, there are some programs called disk-mags ... There is a corner in the mag called contacts ... Look there Prepare a disk and copy the thing you like to that disk ... And send that disk to those addresses you choose.‹ I went back home like light-speed.«⁷⁴

Wenig später sollte der Jugendliche ein wichtiger Akteur der türkischen Szene werden, die zahlreiche Gruppen hervorbrachte, die sich nicht als lokale Software-Verkäufer verstanden, sondern Anschluss an die internationale Subkultur im »Zentrum« suchten und auch fanden. Ähnliche Entwicklungen lassen sich gegen Ende der 1980er Jahre in Osteuropa be-

72 Grabarczyk, Interview.

73 Vgl. Wasiak, *Playing and Copying*, S. 147.

74 Vigo, Interview.

obachten. Die Cracker-Medien im »Zentrum« reagierten darauf zunächst erstaunt,⁷⁵ rasch jedoch stellte sich bezüglich der »Osterweiterung« der Subkultur eine Normalität ein, die in gemeinsamen Projekten münden konnte – wie etwa die im August 1991 abgehaltene »Transcom & Victory Copyparty« im serbischen Subotica, veranstaltet von der belgischen Gruppe *Transcom* und dem jugoslawischen Kollektiv *Victory*. Die Jugoslawen organisierten ein großes Ferienhaus am See als Veranstaltungsort, während die Belgier der Party mit ihrem Gruppennamen zusätzliche Legitimität verliehen, die Veranstaltung in westlichen Cracker-Magazinen bewarben und eine Reisegruppe zum Veranstaltungsort organisierten. Als Ergebnis stand für die Westeuropäer eine Woche Sommerurlaub mit entspanntem Datenaustausch ohne Verfolgungsdruck, für die Jugoslawen der Erwerb neuen Insider-Wissens und der erste persönliche Kontakt zu ausländischen Szene-Kollegen.⁷⁶

Bis es jedoch zu solchen persönlichen Begegnungen kommen konnte, nutzten die neuen Cracker-Gruppen und Individuen die subkulturellen Medien, die »disk-mags« (»Disketten-Magazine«), um sich international Gehör zu verschaffen und weltweite Kontakte zu knüpfen.⁷⁷ Gerade in den Anzeigenteilen finden sich gegen Ende der 1980er Jahre Kontaktanzeigen aus Ländern wie Costa Rica oder Südafrika, die einige Jahre zuvor als Standorte weder der Cracker-Szene noch überhaupt der Heimcomputernutzung präsent gewesen waren.⁷⁸ Zugleich finden sich in den Diskussionsbeiträgen der »peripheren« Szene-Mitglieder Abgrenzungen gegenüber den alten Praktiken der Software-Zirkulation in ihren Heimatländern, also dem Softwareverkauf als Hauptbetätigungsfeld. Die neuen Cracker schrieben sich damit in den im »Zentrum« vorherrschenden Szene-Diskurs von Tauschökonomie, Meritokratie und Freundschaft ein.⁷⁹

Natürlich waren diese »neuen« Szene-Mitglieder mit dem Problem konfrontiert, dass sie mangels Softwareindustrien in ihren Heimatländern keine neue Software als Währung in diese Tauschökonomie einbringen konnten. Wie ein türkisches Szene-Mitglied in einem italienischen Diskettenmagazin schrieb: »In Turkey SWAPPING software is not

75 Vgl. Big Ben/Cosmos: The East is coming!, in: *Illegal* 31 (1988).

76 Vgl. Werbung für die Veranstaltung: Transcom Party in Yugoslavia!!!, in: *Grid-point Observer* 1 (1990), S. 14; Transcom Holidays Party, in: *CCCP* 8 (1990), S. 3; Reisebericht mit Bilddokumentation: LKJ: The Party in Yugoslavia, in: *CCCP* 9 (1991), S. 4-6.

77 Vgl. Steel/Atomic Group: YU-Piracy Scene, in: *CCCP* 7 (1990), S. 3.

78 Vgl. Advertisements, in: *Bad Tongue* 5 (1989).

79 Vgl. Luxury Boy: The Yugoslavian Scene, in: *CCCP* 7 (1990), S. 3; E\$G, We scream BBS.

illegal. That is great. But you can't find any original[s] here. So there is no chance for the cracking.«⁸⁰ Viele Gruppen lösten dieses Problem, indem sie selbst digitale Artefakte produzierten, die als Währung in der subkulturellen Ökonomie einsetzbar waren: Kompilationen von selbstproduzierter Computermusik (»musicdisks«), eigene digitale Zeitschriften, und vor allem »Demos« – selbstprogrammierte, in Echtzeit ablaufende Grafik-Animationen, die nicht mehr den Spielen vorgeschaltet waren, sondern den ganzen Diskettenplatz einnahmen und für sich standen.⁸¹ Die neuen Gruppen kamen genau rechtzeitig zum Ausdifferenzierungsprozess innerhalb der Cracker-Szene, der diejenigen, die weiterhin proprietäre Software »knackten«, von jenen, die im Rahmen der Szene als Programmierer, Grafiker oder Musiker kreativ sein wollten, ohne sich dem Ruch des Illegalen auszusetzen, voneinander trennte – ein Prozess, der um 1990 herum einsetzte und in einer eigenständigen digitalen Subkultur, der »Demoszene«, mündete.⁸² Aus der Not heraus, nicht mit eigenen »Cracks« aufwarten zu können, erlangten viele technisch und künstlerisch begabte Kollektive aus den »Peripherien« rasch einen hohen Status in dieser neu entstehenden Subkultur.

Zwischen alten und neuen Ethiken

Die Szene-Gruppen in den »Peripherien«, die die tauschökonomische Moral der Szene im »Zentrum« verinnerlicht hatten, versuchten sich somit von den »alten« Praktiken des Softwareverkaufs zu distanzieren. Dies bekamen diejenigen jugendlichen Computerfans, die nach wie vor als Softwaredealer auf dem informellen Markt tätig waren, zu spüren. Sie konnten die Anfeindungen der international angebundenen Szene-Protagonisten gegen sie in den digitalen Magazinen lesen und so davon abgehalten werden, mit der Szene in Kontakt zu treten.⁸³ Dieser Konflikt zwischen unterschiedlichen Modellen der Softwarezirkulation – zwischen einheimischem informellem Markt und dem neuen »importier-

80 Microchip/TACS: A reportage from Turkey, in: *Bad Tongue* 5 (1989).

81 Vgl. Vigo, Interview.

82 Vgl. Markku Reunanen: How Those Crackers Became Us Demosceners, in: *WiderScreen* 1-2 (2014), URL: <http://widerscreen.fi/numerot/2014-1-2/crackers-became-us-demosceners/>; Daniel Botz: *Kunst, Code und Maschine. Die Ästhetik der Computer-Demoszene*, Bielefeld 2011; Doreen Hartmann: *Digital Art Natives. Praktiken, Artefakte und Strukturen der Computer-Demoszene*, Berlin 2017.

83 Vgl. Grabarczyk, Interview.

ten« subkulturellen Verhaltenscodex – lässt sich anschaulich an einem Fallbeispiel aus Peru darlegen.

Die peruanische Wirtschaft war in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre schwer zerrüttet und international weitgehend isoliert.⁸⁴ Es existierten keine Distributionskanäle für ausländische Hard- und Software; Peruaner bezogen ihre Heimcomputer von Verwandten in den USA oder brachten sie von Auslandsreisen mit. Um die Nachfrage dieser Computerbesitzer zu decken, entstanden in der Hauptstadt Lima kleine Geschäfte, die mit Ersatzteilen und Software handelten. Mangels offizieller Import- und Vertriebskanäle beschafften sich die Ladenbesitzer, wie in zahlreichen anderen »peripheren« Regionen, »geknackte« Programme aus den USA, bauten wiederum eigene Kopierschutz-Routinen ein und verkauften die Software in ihren Geschäften oder auf den Straßen der Hauptstadt.⁸⁵

Ein peruanischer Jugendlicher, der sich später das Pseudonym *Mr. Byte* zulegen sollte, zog 1986 mit seiner Familie aus Italien, wo er aufgewachsen war, nach Peru zurück. In Italien hatte er sich einen C64 gekauft und erste Einblicke in die europäische Cracker-Szene bekommen. In Lima war er zunächst verwundert angesichts dieser aus Szene-Sicht respektlosen Wiederverwertung der »Cracks« durch die lokale Schattenwirtschaft. Er reagierte darauf mit den von ihm in Europa angeeigneten Handlungsmustern: Zusammen mit einigen lokalen Jugendlichen gründete er 1989 die *Twin Eagles Group (TEG)* als erste »echte« Cracker-Gruppe des Landes. Sie entfernten den von den Händlern installierten (zweiten) Kopierschutz, bauten selbstprogrammierte Crack-Intros in die Spiele ein, und verbreiteten diese großflächig, wodurch sie zwar den Zorn der Händler auf sich zogen, dafür aber unter lokalen Spiel-Enthusiasten schnell zu Ruhm kamen. Zudem knüpften sie zahlreiche postalische Kontakte zur internationalen Cracker-Szene und verfügten dadurch schneller über neue Programme als die lokale Schattenwirtschaft. Schnell formten sich auch andere Cracker-Kollektive nach dem Vorbild von *TEG*, und im Dezember 1991 konnte *TEG* bereits ihre erste »copy party« in Lima mit über 60 Teilnehmern veranstalten.⁸⁶ Das Kollektiv bestand auch nach der peruanischen Urheberrechtsreform von 1996 fort und brachte – nunmehr als Spiele-Firma unter selbem Namen – 1999 das erste in Peru produzierte kommerzielle Computerspiel auf den Markt.

84 Vgl. Eleonore von Oertzen/Ulrich Goedeking: Peru, München 2004, S. 98-112.

85 Zur Entstehung der Softwareindustrie in Peru siehe: Marisca Alvarez, *The Networks Are Out There*; ders., *Developing Game Worlds*.

86 Vgl. *TEG Copyparty*, in: *Smiling Panda* 4 (1992).

Mit ihrem selbstbewussten Weg von einer Cracker-Gruppe zum nationalen Pionier der Spieleentwicklung war *TEG*, so der peruanische Medienhistoriker Eduardo Marisca Alvarez, erfolgreich in »negotiating their inclusion into global practices of software development and of gaming culture«. ⁸⁷ Diese Erfolgsgeschichte, die *Mr. Byte* erst kürzlich in einem Interview-Podcast wiedergab, ⁸⁸ lässt allerdings ein entscheidendes Detail aus, das beispielhaft ist für den doppelbödigen Umgang der Cracker-Szene mit monetärer Ökonomie wie auch für die Widersprüche zwischen lokalen und transnationalen Praktiken. Während die Protagonisten von *TEG* sich retrospektiv als digitale Robin Hoods in Szene setzen, offenbart ihr eigenes Diskettenmagazin, das sie zwischen 1990 und 1992 herausgaben, dass sie, die eigentlich gegen die Kommerzialisierung von »geknackten« Spielen durch die lokale Schattenwirtschaft angetreten waren, sich dieser Kommerzialisierung letztendlich beugen mussten. In den dort veröffentlichten gegenseitigen Interviews und Selbstdarstellungen bekannten die peruanischen Cracker freimütig, die von ihnen »geknackten« Programme auch für Geld zu veräußern. Andernfalls könnten sie, so die Rechtfertigung, die Portokosten für die Kontakte mit den ausländischen Cracker-Gruppen nicht aufbringen. ⁸⁹ *TEG* hatte sich zwar einerseits als »Kulturträger« der globalen Cracker-Tauschökonomie in Peru wie auch als ihr gleichberechtigter Teilnehmer im internationalen Rahmen etabliert. Der Preis dafür war allerdings, dass die neuen Cracker, um dies überhaupt bewerkstelligen zu können, letztendlich doch auf die Praktiken der lokalen Schattenwirtschaft zurückfallen mussten.

Fazit

Die hier skizzierten Transformations-, Austausch- und Verflechtungsprozesse bedürfen noch weiterer Konkretisierung und empirischer Untermauerung durch Fallstudien. Ausgehend von dieser ersten Skizze lassen sich jedoch bereits einige Schlussfolgerungen und Anregungen ziehen, die das Thema auch über die Computergeschichte hinaus anschlussfähig machen.

Zunächst einmal eröffnet die Beziehung zwischen informellen Ökonomien und subkultureller Vergemeinschaftung einen neuen Blick auf

87 Marisca Alvarez, *The Networks Are Out There*, S. 5.

88 Mr. Byte, *The Peruvian Scene*, in: <https://sceneworld.org/blog/2014/12/13/podcast-episode-3-the-peruvian-scene/>.

89 Vgl. *Entrevista a Mr. Byte/TEG*, in: *Smiling Panda 1* (1991); *Entrevista a Overmind/TEG*, in: ebd.; *Entrevista a Hawkins*, in: *Smiling Panda 4* (1992).

die globalen Prozesse der Heimcomputerisierung und ihre Abhängigkeit von politischen, sozialen und kulturellen Faktoren. Heimcomputerisierung erscheint damit nicht bloß als ein Vorgang, der sich zwischen staatlicher Intervention, akademischer Forschung und privatwirtschaftlicher Vermarktung abspielt, sondern als ein Bündel von Prozessen, an denen User und vor allem auch »Misuser« entscheidend beteiligt sind.⁹⁰ Auch hier gilt, was Ramon Lobato und Julian Thomas für den größeren Kontext von informellen Medienökonomien aufzeigten: Die Unhaltbarkeit des Stereotyps von »unproduktiver Piraterie«.⁹¹ Die Fallstudie zu den Crackern demonstriert auch in zeithistorischer Perspektive, wie bedeutsam Piraterie für den globalen Siegeszug des Heimcomputers war – und dieser Prozess sich daher eben nicht auf eine bloße Erfolgsgeschichte der Elektronikindustrie und der ökonomischen Globalisierung reduzieren lässt. Die Untersuchung der transnationalen Interaktionen zwischen Cracker-Subkultur und »gewerbsmäßiger« Softwarepiraterie sowie ihrer Folgen erlaubt zudem eine Geschichte neuer Märkte und »emerging industries«,⁹² die jenseits der gerade in der Historiografie der IT-Industrie dominanten Innovationstopoi gelagert ist. Im Geflecht von Subkultur und Piraterie entstanden neue Ökonomien, die nicht vordergründig von »disruptive innovation« geprägt waren, sondern von vielschichtigen mimetischen Prozessen.⁹³

Zudem wird die zentrale Rolle subkultureller Vergemeinschaftung in diesem Prozess deutlich. Es waren nicht bloß geschäftstüchtige Schwarzmarkt-Akteure, die die »Peripherien« mit Software versorgten, sondern sie taten es Hand in Hand mit Jugendlichen im »Zentrum«, denen es nicht primär um Geld, sondern um den subkulturinternen Wettbewerb ging. Der Umstand, dass sie in ihrem Tun – und auch in ihren hier skizzierten Interaktionen mit den kommerziell agierenden Software-Piraten – äußerst »unternehmerisch« agierten, lässt dabei jedoch auch die Frage aufwerfen, inwiefern sich mit dem Aufkommen früher digitaler Technologien als Massenkonsumgut in den 1980er Jahren auch der Charakter von Jugend- und Subkulturen änderte.⁹⁴

90 Zur Bedeutung von »misusern« in der Technik- und v. a. Computergeschichte siehe: Johan Söderberg: Misuser Inventions and the Invention of the Misuser. Hackers, Crackers and Filesharers, in: *Science as Culture* 19,2 (2010), S. 151-179.

91 Lobato/Thomas, *The Informal Media Economy*, S. 59 f.

92 Daniel P. Forbes/David A. Kirsch: The Study of Emerging Industries. Recognizing and Responding to Some Central Problems, in: *Journal of Business Venturing* 26,5 (2011), S. 589-602.

93 Vgl. auch: Wendelin Brühwiler/Gleb J. Albert: Einleitung, in: *WerkstattGeschichte* 25,3 (2017), S. 3-6.

94 Vgl. dazu auch Albert, *Computerkids als mimetische Unternehmer*.

Nicht zuletzt schließt die Untersuchung auch an größere Fragestellungen der europäischen und globalen Zeitgeschichte an. Die Tätigkeit der Cracker-Szene ist im Rahmen der aktuellen Befunde zu sehen, wonach die Zeit »nach dem Boom« nicht nur als Krise, sondern auch als Chance wahrgenommen werden konnte, gerade im Zusammenhang mit der Globalisierung.⁹⁵ Computerbegeisterte Teenager, die mit ihrem subkulturellen Tun in Regionen jenseits Westeuropas expandieren und dabei noch ihr Taschengeld aufbessern können, gehören zu den Paradebeispielen für ein solches Chance-Ergreifen auf sozial- und alltagshistorischer Ebene. Zudem stärken diese transnationalen Verflechtungen, die bereits in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre ansetzen, die neueren Erkenntnisse bezüglich der Relativierung geopolitischer Zäsuren in der Zeitgeschichte.⁹⁶ Die Software-Kontakte zwischen »Zentrum« und »Peripherien« wurden zwar durch das Wegbrechen der Blockkonfrontation erleichtert, aber sie setzten nicht etwa erst 1989/1990 ein, sondern gingen dem Umbruch voraus.

95 Frank Bösch: Boom zwischen Krise und Globalisierung. Konsum und kultureller Wandel in der Bundesrepublik der 1970er und 1980er Jahre, in: *Geschichte und Gesellschaft* 42,2 (2016), S. 354-376; Andreas Wirsching: *Abschied vom Provisorium 1982-1990*, München, 2006, S. 442.

96 Vgl. Angela Siebold: *Wie die Geschichte an die Gegenwart heranrückt. Die deutsche Historiographie und ihr Verhältnis zur jüngsten Gegenwart*, in: Thomas Großbölting/Christoph Lorke (Hg.): *Deutschland seit 1990. Wege in die Vereinigungsgesellschaft*, Stuttgart 2017, S. 75-96; Frank Bösch: *Medienumbrüche und politische Zäsuren im 20. Jahrhundert*, in: Martin Sabrow/Peter Ulrich Weiss (Hg.): *Das 20. Jahrhundert vermessen. Signaturen eines vergangenen Zeitalters*, Göttingen 2017, S. 179-198.