

of the time.«<sup>182</sup> Erst der *Personal Computer* realisiere die Emanzipation des Einzelnen vom System. Dieses technische Argument enthält einen technikphilosophischen Kern, insofern Winograd den Nutzenden zugesteht, selbst entscheiden zu können, wie sie ihre Rechenkapazität nutzen – dieser Anspruch war von Beginn weg zugleich mit einem Widerspruch verbunden, der sich im Laufe der Jahre immer mehr verstärkte: Während der Autonomieanspruch blieb, nutzen Betriebssysteme zahlreiche Automatismen, wie sie die vorhandenen Kapazitäten verwenden, sodass die volle Entscheidungsgewalt heute weniger denn je bei den Nutzenden liegt. Anders könnten Computer gar nicht »simple enough« sein, damit »one does not have to become a systems programmer«<sup>183</sup>, um sie zu bedienen, wie auch Kay forderte.

## Small is Beautiful

Das Versprechen einer persönlichen Entfaltung bildete nicht das einzige gegenkulturell geprägte Leitbild, das die Expansion des *Personal Computers* prägte. Hinzu kamen mit Ivan Illichs »konvivialer Technik« und Ernst Schumachers »Small is Beautiful«-Ansatz zwei innerhalb der Gegenkultur beliebte Konzepte, die in der neuen Generation von ComputerentwicklerInnen und AnwenderInnen die Hinwendung erst zum Minicomputer und dann zum Personal Computer kulturell flankierten. Schumacher, ein hauptsächlich in Großbritannien wirkender Ökonom, identifizierte in seinem auch über die Gegenkultur hinaus rezipierten Werk *Small Is Beautiful: A Study of Economics As If People Mattered* (1973) in »kleinen« Technologien enthaltene Eigenschaften, die man sich von Technologien im Allgemeinen, aber auch von *Personal Computers* im Speziellen erhoffte, darunter, so Andrew Clement, vor allem »smallness, simplicity, capital cheapness, and non-violence«<sup>184</sup>. »Kleinheit« entsprach in diesem Sinne nicht nur einer praktischen Eigenschaft einer mit einem Maßstab messbaren Größe, sondern der anvisierten Fähigkeit, eine Technologie umfassend mit ihrer Umwelt zu harmonisieren und das Wohlbefinden und Entwicklungspotenzial der Menschen ins Zentrum zu rücken. Damit traf sich Schumachers Konzept mit den kommunalistischen Lebensentwürfen, den daran anknüpfbaren Technologiediskursen, etwa bei Lewis Mumford,<sup>185</sup> mit der aufkommenden Wachstumskritik, mit der damit einhergehenden Forderung nach mehr Nachhaltigkeit und mit der Kritik an großen, zentralisierten Unternehmen.

182 Winograd, Terry: The Reactive Engine Paper, in: Ahl, David (Hg.): *The Best of Creative Computing*. Volume 2, Morristown 1977, S. 18.

183 Kay, Alan: The Reactive Engine, 1969. Online: <[www.chilton-computing.org.uk/inf/pdfs/kay.htm](http://www.chilton-computing.org.uk/inf/pdfs/kay.htm)>, Stand: 02.06.2020.

184 Clement, Andrew: »Small is Beautiful,« is Micro Marvelous? A Look at Micro-computing as if People Mattered, in: Warren, Jim (Hg.): *The First West Coast Computer Faire. Conference Proceedings*, San Francisco 1977, S. 42.

185 Ein Beispiel hierfür findet sich in dessen Aufsatz *Authoritarian and Democratic Technics* (1964), in dem motivisch auch eine Unterscheidung zwischen großer autoritärer und kleinteiliger demokratischer Technologie angelegt ist. Vgl. Mumford, Lewis: *Authoritarian and Democratic Technics*, in: *Technology and Culture* 5 (1), 1964, S. 1–8.

Schumacher forderte eine Technologie, die dem »actual size of man« entspreche und erklärt dies mitunter mit assoziativen Argumentationsketten: »Man is small, and, therefore, small is beautiful. To go for gigantism is to go for self-destruction.«<sup>186</sup> Trotz – oder wegen – der argumentativen Willkür kam Schumacher mit solchen Thesen gut an. Der *Whole Earth Catalog* war zwar zum Publikationszeitpunkt von Schumachers Werk bereits wieder eingestellt, doch noch immer sehnten sich Menschen nach alternativen Technologiekonzepten, und Schumacher schien mit seiner ›Kleinheit‹ eine brauchbare ideologische wie auch ästhetische Grundlage hierfür zu bieten. ›Kleinheit‹ traf sich dabei nicht nur mit den Organisationsansätzen der Gegenkultur und ihren spiritualistischen Vorstellungen – Schumacher selbst berief sich auf spiritualistische Konzepte wie die von ihm beschriebene buddhistische Ökonomie und christliche Glaubenssätze –, sie ließ sich auch äußerst praktisch auf die neuen Mikrocomputer und die darüber verbundene Hoffnung auf eine alternative Technologie anwenden. Ein Beispiel hierfür findet sich in einem Essay von John Garrett und Geoff Wright mit dem Titel *Micro is Beautiful* (1978). Darin beschreiben die beiden Autoren, wie Computer (unter bestimmten politischen Umständen, wie der Freiheit von Informationen) zur Demokratisierung beitragen oder wie Computernetzwerke zur »communications structure of a decentralized society«<sup>187</sup> werden könnten. Ein anderes Beispiel für die Rezeption von Schumachers Ideal findet sich in einem Verweis von Dennis Allison über *Tiny BASIC*. In einem 1978 erschienenen Leserbrief in der *People's Computer Company* brachte dieser den BASIC-Dialekt, der durch seine geringe Größe weniger Speicherplatz verbrauchte und deswegen für die frühen Mikrocomputer besonders beliebt war, explizit mit Schumacher in Verbindung: »All in all, we believe small is beautiful in both languages and economic systems.«<sup>188</sup>

Die geforderte Kleinheit wurde auch in ersten Rückblicken auf die Vorläufergeräte eingebracht. Bald schon konnte man sich nicht mehr vorstellen, wie die Welt ohne kleine Geräte ausgesehen hat. In den im *Personal Computing* immer wieder erscheinenden Rückblicken auf vergangene Zeiten (das heißt auf zehn Jahre zuvor) erschienen die Mainframes beispielsweise wie in den frühen Science-Fiction-Werken als übergroße »Monster«<sup>189</sup> oder als ein »Giant«<sup>190</sup>. In Erinnerung behielt man nicht die neuen Möglichkeiten, sondern die Abstürze, die Abhängigkeit vom zentralisierten Computer und die langsame Reaktionsgeschwindigkeit. Entsprechend scharf warnte man im *Personal Computing* vor falschen Rückschritten und heterogenen Systemen, indem man darüber nachdachte, »why timesharing and microcomputes should not be mixed«<sup>191</sup>.

Diese kompromisslose Hinwendung hin zum Mikrocomputer legitimierte sich auch durch die Übernahme des ›Small is Beautiful‹-Ideals als eine in der Werbung ästhetisierte Eigenschaft. Dies lässt sich zwar nicht in jedem Fall direkt auf Schumacher zurückführen, doch in der Werbung für den *Personal Computer* wird ›Kleinheit‹ ebenfalls zur mehr-

<sup>186</sup> Schumacher, Ernst: *Small Is Beautiful*, London 1973, S. 150.

<sup>187</sup> Garrett, John; Wright, Geoff: *Micro is Beautiful*, in: Forester, Tom (Hg.): *The Microelectronics Revolution*, Oxford 1980, S. 492.

<sup>188</sup> Allison, Dennis: Dennis Allisons Responds, in: *People's Computer Company* 6 (4), 01.1978, S. 51.

<sup>189</sup> Brainerd, Henry: The Eniac Story, in: *Personal Computing* 2 (4), 04.1978, S. 79.

<sup>190</sup> Brainerd, Henry: Looking Back, in: *Personal Computing* 2 (3), 03.1978, S. 52.

<sup>191</sup> Walker: *Blows Against the Timesharing Empire*, 1978, S. 9.

dimensional positiv aufgeladenen Kategorie, die das *'The Bigger the Better'*-Konzept der Mainframes ablöste. HP beispielsweise bewarb 1974 seinen Taschenrechner HP-65, »the smallest »computer« ever made«<sup>192</sup>, wie er auf der Titelseite angepriesen wurde, insbesondere mit seiner Größe. Dazu stellte man ihn in den Bildern einer Werbebrochure immer wieder in einem auffälligen Gegensatz zu den sich hinter den AnwenderInnen befindenden Mainframes der vergangenen Generation dar. Wofür man früher viel Platz brauchte, ließ sich heute in einer Hand tragen. Im Falle des Taschenrechners liegt es auf der Hand, dass man dessen Größe besonders bewirbt, doch auch andere Computer setzten in ihrer Werbung auf Größengegensätze.<sup>193</sup> Apple beispielsweise plazierte seinen Computer in einer 1977 erschienenen Anzeige vor einen überdimensionierten Apfel, der gut doppelt so groß war wie das angepriesene Gerät. Anderorts inszenierte man die Computer als kleine, alltägliche Möbel, etwa die *'Renaissance Machine'* Compcolor II (1978) im (elitären) Arbeitszimmer oder den Vector 1 (1977) in der (etwas weniger elitären, aber immer noch wohlhabenden) Küche – die Küche schien, nebenbei bemerkt, seit jeher Faszination auf die EntwicklerInnen auszulösen: Gelänge es hier, das Gerät nützlich einzubauen, hätte man den besten Beweis für die Tauglichkeit des Computers.<sup>194</sup> Ein früher Versuch diesbezüglich bildete der *'Honeywell Kitchen Computer'* (1969), der als eine Mischung von Tisch und Computer für den Kaufpreis von gut 10.000 Dollar Rezepte speichern sollte. Einflussreicher als das tatsächliche Gerät war die damit verbundene Vision eines zuhause nützlich erscheinenden Computers, denn AbnehmerInnen fand der teure Kitchen Computer anscheinend keine einzigen.<sup>195</sup>

Nicht nur bildlich, auch textlich inszenierte man die neue *'Kleinheit'* in Abgrenzung zu früheren Zeiten. Der IBM 5100 (1975) warb mit dem Spruch: »A small computer can make a big difference.«<sup>196</sup> Der Wang 2020 (1973), ein früher Rechner mit BASIC im Angebot, rühmte sich in seiner Werbebrochure damit, dass er sich von den *'terminals of large, extremely expensive computers'*<sup>197</sup> abgrenze. Der TRS-80 Pocket (1980) warb mit einem Bild und einer Aussage von Isaac Asimov: »A few years ago, the idea of a computer you could put in your pocket was just science fiction.«<sup>198</sup> Und *Personal Computing* erklärte verallgemeinert, dass *Personal Computer* »are every bit as powerful as yesterday's

192 Hewlett-Packard (Hg.): HP-65: This man is using the smallest »computer« ever made ..., Cupertino 1974, S. 1.

193 Vgl. Lasar, Matthew: Make mainframes, not war: how Mad Men Sold Computers in the 1960s and 1970s, Ars Technica, 20.05.2012, <<https://arstechnica.com/information-technology/2012/05/make-mainframes-not-war-how-mad-men-sold-computers-in-the-1960s-and-1970s/>>, Stand: 25.05.2020.

194 Vgl. Friedman: Electric Dreams, 2005, S. 82f.

195 Vgl. Heckman, Davin: A Small World: Smart Houses and the Dream of the Perfect Day, Durham 2008, S. 55; Sims, David: *'Clear the Kitchen Table'*: How Apple and IBM Marketed the First Personal Computers, The Atlantic, 17.06.2015, <<https://www.theatlantic.com/entertainment/archive/2015/06/clear-the-kitchen-table-how-apple-and-ibm-marketed-the-first-personal-computers/396047/>>, Stand: 03.04.2022.

196 Ein Abbild der Werbung findet sich z.B. hier: <[https://www.ccapitalia.net/galeria/main.php?g2\\_itemId=14901](https://www.ccapitalia.net/galeria/main.php?g2_itemId=14901)>, Stand: 03.04.2022.

197 Wang Laboratories (Hg.): Wang 2020, Tewksbury 1973.

198 Ein Abbild der Werbung findet sich z.B. hier: <<https://computeradsfromthepast.substack.com/p/radio-shack-trs-80-pocket-computer>>, Stand: 03.06.2024.

room-sized computers«<sup>199</sup>. Später wurde damit auch Software beworben. Das Statistikprogramm Statpro beispielsweise warb 1984 damit, dass es »the power of mainframe statistics to your personal computer« bringe und »another example of why small is beautiful«<sup>200</sup> sei. Die meisten solcher Aussagen bezogen sich nicht einfach auf die physische Größe der Geräte oder Programme, sondern implizierten, vergleichbar mit Schumacher, damit verbundene Eigenschaften. »Simplicity« und »convenience«<sup>201</sup> zeichnen beispielsweise den Wang 2020 aus. Und der IMSAI 8080 (1975), ein Klon des Altair 8800, der 1974 als erster Microcomputer auf den Markt kam, wurde mit den drei, auch Schumachers zugänglichen Werten »Value, Quality, Simplicity«<sup>202</sup> angepriesen.<sup>203</sup> Insbesondere Letzteres wurde zum Inbegriff der neuen Stärke: »Simple but powerful« (COSMAC VIP, 1977) oder »never been simpler«<sup>204</sup> (Heathkit H89, 1979), so waren die neuen Geräte. Einfachheit signalisierte in diesem Sinne nicht nur Zugänglichkeit, sondern auch homogene, in sich geschlossene Geräte, die sich ohne große Probleme in ihre Umwelt integrieren ließen. »No loose ends. [...] Nothing hangs out«<sup>205</sup>, so warb der Heathkit für sich und deutete damit an, dass man ihn, vergleichbar mit dem Vector 1 in der Küche, überall platzieren konnte, ohne dass er dysfunktional und störend im Weg stehen würde.

Das Potenzial der kleinen Geräte pries man in der Werbung als unbegrenzt an: »The only limit to the IMS 8080 is your imagination.«<sup>206</sup> (IMSAI 8080); »The only limit is your imagination!«<sup>207</sup> (HP-65); »Apple II will go as far as your imagination can take it.«<sup>208</sup> (Apple II) Von diesem beschworenen freien Gedankenraum schienen auch die HerstellerInnen und InvestorInnen Gebrauch zu machen, die mit der Verkleinerung der Technologie nicht nur ein umfassendes Gebrauchswertversprechen, sondern auch einen wirtschaftlichen Aufschwung verbanden. Der Wissenschaftsjournalist Gene Bylinsky beispielsweise verkündete 1975 in einem Artikel des *Fortune* die umfassenden wirtschaftlichen Folgen der »Microelectronics Revolution«.<sup>209</sup> Der »electronics industry's headlong drive to mi-

---

199 Personal Computing (Hg.): *Start Your Own Revolution with a Personal Computer*, 1978.

200 Wadsworth Professional Software (Hg.): Statpro: Big Time Statistics Go Small, in: Personal Computing 8 (3), 03.1984, S. 32.

201 Wang Laboratories (Hg.): *Wang 2020*, 1973, S. 3.

202 IMS Associates, Inc. (Hg.): *Imsai 8080: Microcomputer System That's Easy to Take*, San Leandro 1976, S. 2.

203 Später versuchte IMSAI seinen Computer auch durch die Möglichkeit von Netzwerkverbindungen zu bewerben. Allerdings erhielt das IMNET weder die erhoffte Aufmerksamkeit noch die technologische Grundlage für einen Durchbruch der Heimverbindungen, zumal die Herstellerfirma rasch pleiteging. (Vgl. Freiberger, Paul; Swaine, Michael: *Fire in the Valley: The Making of the Personal Computer*, Berkeley 1984, S. 75.)

204 Heath Company (Hg.): *Heathkit H89*, in: Byte 4 (8), 08.1979, S. 33.

205 Ebd.

206 IMS Associates, Inc. (Hg.): *Imsai 8080: Microcomputer System That's Easy to Take*, 1976, S. 2.

207 Hewlett-Packard (Hg.): *HP-65: This man is using the smallest »computer« ever made ...*, 1974, S. 8.

208 Apple (Hg.): Advertisement for the Apple II, 1977. Online: <[https://www.wikiwand.com/en/Apple\\_II](https://www.wikiwand.com/en/Apple_II)>.

209 Für die immer wieder aufgerufenen Begriffe der »Microelectronics« oder »Electronic Revolution« vgl. zum Beispiel die seit Mitte der 70er-Jahre entstandenen Beiträge in der Anthologie von Forester, Tom (Hg.): *Microelectronics Revolution*, Oxford 1980.

niaturize«<sup>210</sup> führe zum Mikrocomputer und dieser sei »one of those rare innovations that at the same time reduce the cost of manufacturing and enhance the capabilities and value of the product«<sup>211</sup>. Interessanter als der Befund, dass sich die wirtschaftliche Expansion tatsächlich bewahrheitete, ist die Verknüpfung mit der ersehnten Kleinheit. Die Miniaturisierung wird an den Beginn einer erfolgreichen Entwicklungsgeschichte gesetzt, und dies nicht nur bezüglich der realen Geschichte in Form der seit Beginn der 70er-Jahre entwickelten Mikrochips beziehungsweise Mikroprozessoren und der integrierten Schaltkreise,<sup>212</sup> sondern auch als in Form eines dazugehörigen Narratives: Im Silicon Valley beispielsweise, das »home of the revolutionary minicomputer«<sup>213</sup>, so die (nicht ganz korrekte)<sup>214</sup> Bezeichnung einer 1978 erschienenen Reportage von Tom Forester, wird die ›Kleinheit‹ zum impliziten Gründungsmythos. So erklärt Forester, dass große Unternehmen Mühe hatten, in den Markt mit Mikrochips einzusteigen. Erst mit dem Aufkauf kleinerer Firmen und deren Wissen änderte sich dies. Der entscheidende Unterschied zwischen etablierten und jungen Unternehmen liege dabei, so zitiert Forester den Intel-Pressesprecher Robert Walker, in der Größe der Teams. Nur ein »small-team setup«<sup>215</sup> erbringe die nötige Kreativität, die sich nicht unproduktiv in der Bürokratie der Großunternehmen auflöst.

Sichtbar wird der Bezug zur ersehnten Kleinheit auch bei den Herstellern der Mikroprozessoren, etwa in einem 1979 erschienenen Werbecomic des kalifornischen Mikrochip-Herstellers Zilog. Darin verwandelt sich der System-Designer Nic Stacey in Captain Zilog, nachdem ihm durch die fremde Macht mit dem Namen ›Opportunity‹ ein Mikrochip überreicht und die frohe Botschaft verkündet wurde: »It is the beginning of a new freedom for man's imagination! It is a Microprocessor!«<sup>216</sup> Gleich darauf landet der Bösewicht Diabolicus auf der Erde und verkündet deren Unterdrückung aufgrund seiner Weltraummaschine, »controlled by the largest and most complex Computers in the universe«<sup>217</sup>. Captain Zilog weist ihn allerdings zurecht und baut dank dem Mikrochip in Lichtgeschwindigkeit eine Waffe, die Diabolicus vertreibt. Der Bösewicht kommt zwar zurück, doch als er sieht, dass Captain Zilog gerade die Welt computerisiert hat – »Captain Zilog flashes from machine to machine shouting his magic word, ›imagine!‹, and each is instantly converted to microcomputerization«<sup>218</sup> – muss er seine Niederla-

<sup>210</sup> Bylinsky, Gene: *Here Comes the Second Computer Revolution*, in: Forester, Tom (Hg.): *The Microelectronics Revolution*, Oxford 1980, S. 5.

<sup>211</sup> Ebd.

<sup>212</sup> Vgl. Abbate, Janet: *The Electrical Century: Inventing the Web*, in: *Proceedings of the IEEE* 87 (11), 11.1999, S. 1999–2002.

<sup>213</sup> Forester, Tom: *The Jelly Bean People of Silicon Valley*, in: Forester, Tom (Hg.): *The Microelectronics Revolution*, Oxford 1980, S. 66.

<sup>214</sup> Die USA und insbesondere das Silicon Valley dominierten zwar in den 70er- und 80er-Jahren den Computermarkt, allerdings gab es auch in Europa eine mitunter innovative Entwicklung von neuen Microcomputern, beispielsweise den 1973 entworfenen französische Micral, der weltweit erste Computer mit Microprozessor. Vgl. Gillies, James; Cailliau, Robert: *How the Web Was Born: The Story of the World Wide Web*, New York 2000, S. 124–127.

<sup>215</sup> Forester: *The Jelly Bean People of Silicon Valley*, 1980, S. 67.

<sup>216</sup> Zilog (Hg.): *Captain Zilog*, Cupertino 1979, S. 1.

<sup>217</sup> Ebd., S. 2.

<sup>218</sup> Ebd., S. 8.

ge eingestehen. Wenn der Mikrochip zu Beginn als »key to man's destiny in a brave new world«<sup>219</sup> angepriesen wird, besitzt die Überspitzung der Botschaft durch die Referenz auf Huxley eine ironische Komponente. Die Werbebotschaft dahinter war dennoch ernst gemeint: Im ›kleinen‹ Design der Mikrochips steckt eine Kraft, die die Welt umfassend verbessern wird, und Zilog ist der Lieferant dieser Verbesserung.

Über solche Geschichten wurde das ›Small is Beautiful‹-Ideal innerhalb kürzester Zeit zu einem Erfolgsversprechen, mit dem sich sowohl die Gegenkultur als auch die Wirtschaft anfreunden konnten. Das drängte auch die KritikerInnen an den Rand. In seltenen Fällen kam es allerdings doch noch zu kritischen Einwänden. Joseph Weizenbaum beispielsweise wendete gegen Daniel Bell gerichtet ein, dass man sich öfters die Frage stellen sollte, wer tatsächlich von den neuen Geräten profitiere und was der Preis für die gegenwärtige Entwicklung sei.<sup>220</sup> Zudem kritisierte er, dass es sich bei den mit *Personal Computern* verknüpften Visionen oft um Mittelklasseforderungen handle, in denen die Lebensrealität ärmerer Mensch ausgeblendet werde.<sup>221</sup> Das Interieur auf den Werbeanzeigen gab ihm recht: Der Computer fügt sich dort am besten ein, wo er auf ausreichend Platz, etwa große Küchen und Arbeitszimmer, und mittelständische *White-Collar*-Kernfamilien trifft. Ebenso beobachtete Weizenbaum fehlende Kontroversen in der Computerbranche.<sup>222</sup> Technisch gäbe es zwar viele Debatten, doch grundlegende Fragen würden nicht geklärt. Dies liege unter anderem daran, dass mit der Begeisterung über die neuen Informationstechnologien ein Technikdeterminismus einhergehe, der den Menschen in seiner historischen Handlung impotent erscheinen lasse. Die Frage nach der aktiven historischen Rolle stellte auch der Computerwissenschaftler und spätere Überwachungsexperte Andrew Clement anlässlich eines 1977 gehaltenen Vortrags an der ersten *West Coast Computer Faire* mit dem Titel »If ›Small is Beautiful, is Micro Marvelous?«<sup>223</sup>. Auch Clement befürwortete die Weiterentwicklung von Mikrocomputern, da auch er ihnen ein grundsätzlich emanzipatorisches Potenzial zusprach. Dennoch fiel seine Antwort zwiespältig aus: »Now? ›No!‹ But perhaps ›Yes, if we make it so.‹«<sup>224</sup> Ob die durch die Verkleinerung der Geräte stattfindende Integration der Computertechnologien in den Alltag tatsächlich emanzipatorisch gelingen kann oder ob die negativen Vorzeichen, wie der ungleiche Zugang oder die repressive Integration in bestehende Bürokratie und die durch die Beteiligten Menschen mögliche Gewalt, nicht überwiegen werden, muss erst ausgehandelt werden. Und zwar gerade jetzt, denn in der »critical period of its infancy« haben die aktuellen Entscheide »long-term consequences«.<sup>225</sup> Die im Konferenzband zu Clements Artikel angefügten Illustrationen von Rennie Wiswall versinnbildlichen die beiden zukünftigen Möglichkeiten (siehe Abbilung 6). Als kleine Technologie können sich

<sup>219</sup> Ebd., S. 2.

<sup>220</sup> Vgl. Weizenbaum, Joe: Once More, the Computer Revolution, in: Forester, Tom (Hg.): *The Microelectronics Revolution*, Oxford 1980, S. 569.

<sup>221</sup> Vgl. ebd., S. 553.

<sup>222</sup> Vgl. Weizenbaum, Joe: Where are We Going?: Questions for Simon, in: Forester, Tom (Hg.): *The Microelectronics Revolution*, Oxford 1980, S. 434.

<sup>223</sup> Clement: ›Small is Beautiful,‹ is Micro Marvelous? A Look at Micro-computing as if People Mattered, 1977.

<sup>224</sup> Ebd., S. 47.

<sup>225</sup> Ebd. S. 45.

die Geräte durchaus gut in die Umwelt einfügen. Sie verbrauchen, so die heute nicht ganz korrekte Einschätzung von Clement, keine großen Mengen an Energie und verursachen auch keine nennenswerte Umweltverschmutzung. Sie haben auch das Potenzial, zu einem Alltagsgegenstand zu werden, der den Menschen überall begegnet. Gleichzeitig drohen die aufdringlich gewordenen und um Aufmerksamkeit ringenden Geräte das Leben zu dominieren und sich doch nicht harmonisch in die Umwelt einzufügen. Wie man sich in dieser Situation für den richtigen Weg entscheidet, darüber waren sich, wie sich im Folgenden zeigt, die VertreterInnen emanzipatorischer Computervereine und Zeitschriften in den 70er-Jahren nicht immer einig.

Abbildung 6: If 'Small is Beautiful, is Micro Marvellous?'<sup>226</sup>



Figure 1

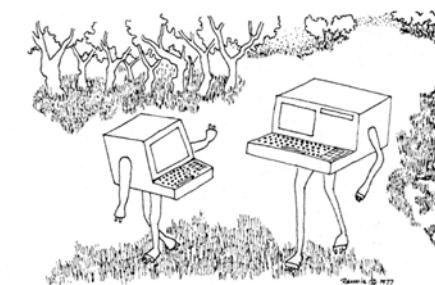


Figure 2

## Gegenkultur und New Left: Die einseitige Debatte zwischen der *People's Computer Company* und den *Computer People for Peace*

Computers are mostly used against people instead of for people; used to control people instead of to free them; time to change all that. We need a People's Computer Company.<sup>227</sup>

(*People's Computer Company 1 (1)*, 1972)

And don't sneer at living Marxism and Maoism but study them.<sup>228</sup>

(*Computer People for Peace: Interrupt Nr. 15*, 1971)

Im Oktober 1972 erschien der erste Newsletter der *People's Computer Company* (PCC), deren Name lose an Janis Joplins Rockgruppe *Big Brother and the Holding Company* angelehnt war. Bereits diese Referenz deutet an, dass man bei der PCC, anders als bei bereits existierenden Computermagazinen, den Stil der Gegenkultur pflegte.<sup>229</sup> Vergleichbar mit den darin entstehenden Zines fanden sich in der PCC neben Zeichnungen, Karikaturen

226 Ebd., S. 43., S. 44.

227 *People's Computer Company 1 (1)*, 1972, S. 16.

228 *Computer People for Peace: Interrupt Nr. 15*, 1971, S. 15.

229 Vgl. Turner: From Counterculture to Cyberculture, 2008, S. 114.