

Digitalisierte Lebenswelten

(DiGiLe)

Diskussionspapier zu Leitbegriffen einer Integrierten Forschung
erstellt im Rahmen des IF-Teilclusters »Digitalisierte Lebenswelten«

von:

Galia Assadi¹, Axel Benning², Rubin Comparot³, Abdulmuttalip Erduran², Bruno Gransche³, Arne Man-
zeschke¹, Julia Marburger⁴, Marcell Sass⁴, Silke Schulz-Pabst², Sonja Spörl⁵ und Jochen Steil⁵

- ¹ Evangelische Hochschule Nürnberg
- ² Hochschule Bielefeld
- ³ Karlsruhe Institute of Technology KIT
- ⁴ Philipps-Universität Marburg
- ⁵ Technische Universität Braunschweig

Stand: 4. Dezember 2023

Zum Verständnis und Verhältnis der Leitbegriffe

Lebensformen fungieren als Orientierungsrahmen für (idealerweise) souveräne Lebensvollzüge. Die Lebenswelt¹ wiederum stellt den Möglichkeitsrahmen für die jeweiligen Lebensformen dar. Eine Lebensform macht ein typisches Ensemble an miteinander kompatiblen Üblichkeiten, Rollen, Meinungen, Werthaltungen, Weltbildern etc. aus.

Technikgestaltung, also die Wahl und Herbeiführung neuer, verschiedener Technikformen, transformiert die bisherige Lebenswelt mitunter erheblich, kann damit die Bedingungen der Möglichkeit sowie des Gelingens und Scheiterns bestimmter Lebensvollzüge ändern und damit die jeweiligen, mit diesen Vollzügen assoziierten Lebensformen (als deren kollektiv-normative Bündelung).

Im Rahmen des Teilclusters *Digitalisierte Lebenswelten* kann Souveränität neben seiner staatsrechtlichen Bedeutung auch als die individuelle Fähigkeit verstanden werden, sich in gegebenen und gewählten kollektiven Lebensformen nach als eigene anerkannten Normen zu orientieren und nach dieser Orientierung handeln zu können. Diese Fähigkeit ist nicht als absolute Selbstbestimmung zu verstehen, sondern unterliegt stets Bedingungen und Einschränkungen. Das gleiche gilt für die kollektive Fähigkeit (und auch Notwendigkeit), Lebensformen neu zu wählen, weil Technik solche Neuorientierung erforderlich macht.

Bedingungen und Einschränkungen sind bspw.: historische und soziale Kontexte, (Recht, Üblichkeiten, Sanktionen, Interessen, Bereitschaften), situative Umstände, Stand und Verfügbarkeit von Technik etc. Entsprechend ist Souveränität nicht gleichzusetzen mit uneingeschränkter, absoluter Verfügungsgewalt und Selbstbestimmung, sondern schließt das Bewusstsein der jeweiligen Bedingtheiten und Hemmnisse mit ein und zeichnet sich gerade in einer zur Selbstdistanzierung fähigen Haltung diesen gegenüber aus.

Was leistet der Ansatz Integrierte Forschung?

Was leistet eine Perspektive auf Mensch-Technik-Verhältnisse im Modus der Integrierten Forschung mittels der Begriffe Souveränität, Orientierung, Lebensformen und Lebenswelt? Die Arbeit des Teilclusters geht von der Beobachtung aus, dass Digitalisierungsprozesse – wie zuvor auch schon andere Technisierungsprozesse – Lebensmöglichkeiten für einzelne Personen oder auch Gruppen und Gesellschaften eröffnen, andere aber auch verschließen. In dem Maße, in dem digitalisierte Prozesse und Endgeräte immer stärker in den persönlichen Lebensbereich vordringen, sind damit auch Lebensformen betroffen. Eine zentrale Frage für Technikgestaltungsprozesse erscheint uns deshalb, wie diese so orientiert werden können, dass Lebensformen in Pluralität gewählt und souverän gelebt werden können.

¹ Zum Begriff der Lebenswelt besonders der Frage nach Lebenswelt im Singular oder Lebenswelten im Plural bzw. in weiter oder enger Begriffsfassung vgl. die Ausführungen hier: <https://youtu.be/qjOmDHuOd9Y?feature=shared>, 2:56-6:56, besonders ab 4:30.

ist der Begriff der *Lebenswelt* prominent u.a. von Husserl behandelt und wird von uns darauf basierend gefasst als das *unhinterfragte Geflecht intersubjektiv geteilter Selbstverständlichkeiten*, wobei derartige Selbstverständlichkeiten sowohl operative und ggf. diskursive Selbstverständlichkeiten genauso umfassen wie symbolische Ordnungen. Beispiele für solche nicht explizit hinterfragten, sondern als Standard geteilten Selbstverständlichkeiten wären Handlungen, Gesten und Rituale (operativ), Ausdrücke, Redensarten oder Floskeln (diskursiv) des *Grüßens* sowie die Strukturen, die es ermöglichen bestimmte Gesten oder Worte *als* Grüße bedeutend (symbolisch) verstehen bzw. nicht weiter hinterfragend als üblich selbstverständlich einzuordnen. Technikgestaltung als Transformation von Lebenswelt in den Blick zu nehmen, führt so direkt zur Analyse von Selbstverständlichkeiten oder sinnlich-leiblichem Erfahrungsbezug und von dort zu Krisen (nicht nur der Wissenschaften) bzw. Herausforderungen durch Entwicklungen wie Black Boxing, Entscheidungsarchitekturen, Virtual Realities oder Metaverse. Eben solche Wege schaffen die Begriffe Orientierung, Lebensformen und Souveränität.

3. Integration von Perspektiven auf Lebenswelten: Der gewählte Begriffskonnex erlaubt es, die (auch förderlogisch) getrennten Teilcluster-Projekte inhaltlich zu verschränken, da sie aufeinander verweisen und miteinander verschränkt sind. Lebensformen bieten Orientierung für Lebensvollzüge; Lebenswelt bietet und entzieht Möglichkeiten (zu erkennen, zu entscheiden und zu handeln); gemäß der eigenen Orientiertheit und Orientierung unter Lebensformen oder unter deren Elementen situativ bedingt wählen zu können, ist Kennzeichen der Souveränität; Lebensformen sind u.a. durch die in ihnen (un)möglichen Rollen bestimmt, die wiederum Handlungen gemäß einschlägiger Mensch-, Welt- und Technikbilder orientieren.

Dimensionen, die die Form also qualifizieren, sind nicht (oder nur abgeleitet²) Körperformen, sondern solche mit Wirkung auf die Orientierung von Menschen in der Welt (Umwelt und Mitwelt) sowie zu sich selbst, auf die Ausprägung von Lebensvollzügen (Handlungen, Verhalten...). Es geht gemäß der Definition (siehe Kasten) nie um einzelne Handlungen oder individuelle Eigenheiten des Handelns (Stil, Macke, Spleen ...), sondern um ein Bündel von Praktiken, an denen oder als Teil von denen ein Individuum sein Handeln ausrichtet. Praktiken sind dabei bezogen auf Orientierung von Handeln (eine Praktik ist ein so und nicht anders orientiertes Handeln) sowie auf das soziale Gefüge als Ordnungen sozialen Verhaltens, in die die Praktiken immer eingelassen sind. Die sozialen Ordnungen und Orientierungen von Praktiken gehen mit sozialen Erwartungen (Kooperationserwartungen und Erwartungserwartungen³) einher, weshalb Erwartungsbrüche, also individuelle Abweichungen der gebündelten Praktiken, von denen sanktioniert werden können, mit denen man diese Lebensform (also Praktiken-/Orientierung-/Sozialverhaltensbündel) gemeinsam hat.

Zwischen kollektiven Lebensformen und individuellen Lebensvollzügen besteht ein fundierender und wechselseitiger (nicht symmetrischer) Zusammenhang. Die Summe an bestimmten orientierten Lebensvollzügen machen als Bündel (also von anderen qualitativ abgegrenzten) die Lebensform selbst aus.⁴ Eine Lebensform orientiert die Lebensvollzüge der an ihr beteiligten Individuen. Zugleich strukturiert die Lebenswelt, in der Individuen handeln und ihre Praktiken zu Lebensformen bündeln, die Bedingungen der Möglichkeit aller Lebensvollzüge und damit Lebensformen. Lebenswelt ist v.a. historisch und technisch heterogen, weswegen mögliche, gelingende Lebensvollzüge und -formen zu anderen Zeiten anders aussahen und anders möglich waren.

² Etwa Hard Bodies, Supermodels etc.

³ Das sind Erwartungen über die Erwartungen von Anderen, mit denen kooperiert wird. So ist für gelingende Kooperation (bspw. im Militär) nicht nur relevant, dass A von B erwartet, dass B seinem Befehl folgt, sondern dass auch B erwartet, dass A erstere Erwartungen ihm gegenüber hat usw.

⁴ So wie ein Bündel Spaghetti aus den einzelnen Spaghetti besteht, ohne dass eine einzelne Nudel, das Bündel bestimmte oder ihre einzelne Abweichung oder gar Fehlen dieses Bündel Spaghetti zu einer anderen Nudelform werden ließe. Also: Spaghetti und Linguine sind verschiedene Nudelformen, jedoch beide der Nudelform Langnudeln (*pasta lungha*) etwa im Gegensatz zu *Pasta corta* wie Penne. Eine Linguine in einem Bündel Spaghetti macht aus diesem Spaghettibündel kein Linguinebündel. Jenseits der gemeinsamen physischen Form wären Dinkelspaghetti eine andere Nudelform als Hartweizengrießspaghetti. Etc.

Valley-Player Ähnlichkeiten zu diesen aufweisen (vom Tellerwäscher zum Millionär etc.). All dies, die Arbeitsbedingungen, Verdienstmöglichkeiten (oder Utopien), die Kompetenzen (Sprechen, Videoschnitt etc.), die sozialen Erwartungen (Poster-Life, keine unordentliche Wohnung im Hintergrund, kein physisches Gehenlassen, Hochglanzanspruch) etc. orientiert die Lebensvollzüge eines YouTubers (im speziellen sowie qua Teilhabe an der digiLF) und formt sein Leben entsprechend (ob passiv hinnehmend, aktiv vermeidend, konterkarierend etc.).

Das Set an Normen, Praktiken, Orientierungen etc. der digiLF, das dem YouTuber normativ begegnet, stand in der industLF, die dem Gasriecher normativ begegnet, nicht zur Verfügung, da die Lebenswelt durch soziotechnischen Wandel eine andere ist, wovon Technisierung, Mechanisierung, Elektrifizierung, Fordismus, Digitalisierung etc. zentrale Faktoren sind. Und trotz aller Unterschiede teilen Gasriecher und YouTuber wesentliche orientierende Instanzen wie ihre Leiblichkeit – essen müssen beide, wenn auch anderes – etc. Es ist wohl auch kein Zufall, dass weder Gasriecher noch YouTuber gewerkschaftlich organisiert waren/sind. Welcher Aspekt der Lebenswelt und welche Aspekte von Lebensformen dafür als normgebend und orientierend angesehen werden können, bleibt – wie so vieles – zu untersuchen.

Exemplarisch können zunächst (a) für die kollektiven Erfahrungsräume der Jugendlichen am Datenmaterial die vorhandenen Spannungen gezeigt werden, die sich einerseits aus einer institutionellen Norm (nämlich der, der Schule) und andererseits der gelebten Alltagspraxis der Teilnehmenden in der Schule ergeben. Sodann (b) wird das oben eingeführte normative Begriffsinstrumentarium Lebensform, Orientierung und Souveränität zu den rekonstruierten Erfahrungsräumen der Jugendlichen ins Verhältnis gesetzt. Schließlich (c) wird nach der Diastase von Kultur der Digitalität und der defizitären Digitalisierung an Schulen in bildungstheoretischer Absicht gefragt.

Handyverbot, oder: die Eroberung der letzten analogen Insel

Dieser Auszug aus einer Gruppendiskussion gewährt einen instruktiven Einblick in die aktuell noch in der Auswertung befindliche Studie.

Geführt wurde die Gruppendiskussion an einer Realschule in einer Großstadt in Hessen mit sechs Schüler*innen parallel zum Unterricht am Vormittag. Sie dauerte 42 Minuten und verlief in Teilen selbstläufig. Trotz eines Handyverbots an der Schule nutzten die Jugendlichen auch während der Gruppendiskussion ihr Smartphone.⁸

Eine besonders dichte Interaktion stellt sich ein, wenn das Gespräch der Teilnehmenden auf das an der Schule etablierte »Handyverbot« und die damit verbundenen schulischen Sanktionen kommt. Die Passage ist besonders zur Auswertung mit der Dokumentarischen Methode⁹ geeignet, weil sie eine dichte Interaktion, Beschreibungen und Erzählungen enthält.

Interviewauszug

I: Und findet ihr die Regel sinnvoll?¹⁰

Bm: Nein.

Em. Ë Nein.

Bm: | Also () das äh das is- halt einfach so es is- ja nich- so dass man in die Schule kommt um am Handy YouTube zu schauen oder so so hey Leute Prankboys hier oder das is- halt man das is- ja auch das is- dir halt wichtig vielleicht weil man seiner Mutter kurz schreiben muss ja Mama was gibt=s zu essen oder was machst du zu essen dies das oder wo gehst du hin bist du zuhause; so kleine schnelle Sachen das würd- glaub- ich niemanden so jucken halt aber dadurch dass es verboten is-

⁸ Ein »Handyverbot« herrschte an allen Schulen, die Teil der Studie waren. Bei allen Gruppendiskussionen wurde ebenso von den Teilnehmenden darauf aufmerksam gemacht, dass sie »selbstverständlich« ihr Smartphone auch während der Schule dabei haben und es auch nutzen.

⁹ Przyborski, , Wohlrab-Sahr, Qualitative Sozialforschung. Ein Arbeitsbuch, 5. überarbeitete und erweiterte Auflage, Oldenburg 2021.

¹⁰ Die Transkription erfolgte gemäß der »Talk in Qualitative Social Research« (TiQ). Das Transkript wurde anhand einer Audioaufnahme erstellt und entspricht dem wortwörtlichen Verlauf des Gesprächs. Das im folgenden Transkript mehrfach auftretende Gleichheitszeichen zeigt jeweils eine Wortverschleifung an und entspricht den Transkriptionsregeln der TiQ.

mir geschrieben weil die war an dem Tag nich- zuhause und manchmal ist sie nicht zuhause und da hat sie mir Bescheid gegeben; und dann kommt auf einmal Lehrerin von hinten und sagt mir ich soll Handy abgeben und es hat nicht mal Schule angefangen so ()

I: Okay und was steht da drin in dem Brief?

Bm: Da steht halt drinne ehm dass man Handy in der Schulregelung nicht benutzen so und halt sowas aber sehr sehr lang ausgedrückt was da passieren kann da gab=s sogar ein Beispiel mit wo also was wenn ein LKW-Fahrer auch nur kurz auf=s Handy schaut und vergisst die Handbremse anzuziehen dann passiern da auch Folgen obwohl man nur kurz nicht aufpasst es is- schon etwas übertrieben, aber naja also es is- halt is- halt sehr sehr lang halt geschrieben das man sich schon Arbeit macht dass man sich schon quält den abzuschreiben.

Um nun gemeinsame Orientierungen zu entdecken¹¹, ist es notwendig sowohl nach positiven als auch negativen Horizonten¹² zu suchen. Das schulische Handyverbot wird von den Teilnehmenden durchgängig als negativer Horizont¹³ konstruiert. Das Verbot kann nicht als nützlich oder verständlich eingeordnet werden. Die Beschreibungen und Erzählungen über die Art und Weise der Durchführung des Handyverbots lassen die Jugendlichen selbst im Dunkeln darüber, was der Hintergrund des Verbots sein könnte. Sie grenzen sich ebenso von den erwarteten Vorurteilen der Lehrkräfte/Schule ab, wenn sie wie Bm beschreiben, dass sie nicht »um am Handy YouTube zu schauen« in die Schule kommen.

Ein positiver Gegenhorizont deutet sich nur an jenen Stellen an, die eine Alltagspraxis abseits der Schule formulieren, z.B. das Kontaktaufnehmen zu anderen oder peerkulturelle Aktivitäten wie z.B. Musik hören. Die Teilnehmer*innen teilen einen gemeinsamen schulischen Erfahrungsraum, in welchem das Smartphone trotz des normativen Verbots der Schule gleichsam zur alltäglichen digitalen Erfahrung innerhalb der Schule gehört. Es besteht also eine erhebliche Spannung zwischen der Propositionalen Logik, d.h. der institutionalisierten normativen Erwartung der Schule, dass nämlich alle Handys/Smartphones am besten zuhause oder ausgeschaltet in der Schultasche bleiben sollten, und der performativen Logik, nämlich der Handlungspraxis der Schüler*innen, die ihr Handy/Smartphone wie in allen anderen Lebensbereichen selbstverständlich auch in der Schule nutzen.

¹¹ »Mit Orientierungen sind Sinnmuster gemeint, die unterschiedliche (einzelne) Handlungen hervorbringen. Wohlrab-Sahr, Qualitative Sozialforschung. Ein Arbeitsbuch, 371. Diese Orientierungen zeigen sich auf der immanenten Ebene und werden gerade nicht auf der expliziten Ebene über Themen direkt angesprochen; das ist für das grundsätzliche Verständnis der Methode wichtig hervorzuheben. Gemeinsame Orientierungen zeigen sich also dort, wo man sich auch ohne viele Worte versteht, und zwar weil man z.B. bestimmte Erfahrungen miteinander teilt. Vgl. ausführlich Przyborski, Wohlrab-Sahr, Qualitative Sozialforschung. Ein Arbeitsbuch, 371-380.

¹² Mit positivem und negativem Horizont ist gemeint, welche Bestrebungen zeigen sich in den Redezügen, wo und welche Abgrenzungen werden in den Redezügen implizit zum Ausdruck gebracht? Normalerweise wird ein positiver Horizont von einem negativen Gegenhorizont begrenzt, sodass man dadurch die Möglichkeit erhält, mögliche Orientierungen rekonstruieren zu können. Bleibt ein positiver Horizont aus, so deutet dies auf ein sog. Orientierungsdilemma hin, d.h. es wird keine Realisierungsmöglichkeit für die Umsetzung gesehen. Przyborski, Wohlrab-Sahr, Qualitative Sozialforschung. Ein Arbeitsbuch, 371-380.

¹³ Unter einem negativen Horizont versteht man die Abgrenzung der Teilnehmenden von einer bestimmten Handlungspraxis. Der positive Horizont, kann als dass beschrieben werden, wohin der Text strebt.

Beispiel für Orientierung in Digitalisierten Lebenswelten (OrDiLe)

Während im Bereich der kommerziellen Robotik der Schwerpunkt auf der Konstruktion und Produktion von Industrie- und Servicerobotik liegt, werden derzeit im Rahmen BMBF-geförderter Forschungs- und Entwicklungsprojekte Versuche unterstützt, robotische Systeme in weitere gesellschaftliche Bereiche einzuführen. Dabei steht vor allem die soziale Interaktion zwischen Menschen und Robotern im Fokus.¹⁵ Wie im Produktions- und Servicebereich sollen die Roboter Aufgaben übernehmen bzw. dabei assistieren – allerdings ist weniger scharf umrissen, was als Aufgabe zugewiesen werden bzw. worin der konkrete Beitrag robotischer Assistenz in sozialen Interaktionen liegen kann.

Die Einführung von sozialer Robotik in Krankenhäuser, Pflege- und Bildungseinrichtungen oder auch in der privaten Häuslichkeit ist konfrontiert mit einer Vielzahl von Herausforderungen, die nicht nur technischer Natur sind, sondern Fragen der Gestaltung sozialer Beziehungen¹⁶ betreffen. Hierzu ist es unerlässlich, relevante Wissenschaftsdisziplinen wie Anthropologie, Psychologie, Soziologie oder Ethik (um nur einige zu nennen) hinzuzuziehen. Der Einsatz robotischer Systeme in der Interaktion mit Menschen erfordert eine präzise Analyse der avisierten Einsatzfelder auf ihre sozialen Determinanten (Normen, Werte, Konventionen, ...) und Ziele, um die Rekonstruktion von bisher Mensch-Mensch-Interaktion oder Mensch-Tier-Interaktion in einer Mensch-Roboter-Interaktion »nachzubauen«. Im Falle völlig neuer Interaktionsformen ist eine Analyse erforderlich, an welche Üblichkeiten menschlicherseits angeschlossen werden kann bzw. was menschlicherseits gelernt werden muss, um interagieren zu können.

Damit werden Fragen nach erstrebenswerten bzw. unerwünschten Effekten dieser neuen Interaktionen auf menschliche Lebensvollzüge auf der individuellen wie der kollektiven Ebene aufgeworfen. Diese lassen sich als pragmatische, aber auch sehr fundamentale Orientierungsfragen begreifen, für die das hier vorgestellte Raster mit den Leitbegriffen Orientierung – Lebensformen – Souveränität eine multiperspektivische Analyse und Evaluation zur Gestaltung solcher Interaktionen eröffnet.

Orientierung beschreibt einen Grundvollzug von Lebewesen. Sie reicht von sehr basaler morphologischer Ausrichtung bis zu äußerst komplexen physiologischen, topologischen oder intellektuellen Akten von fundamentaler Bedeutung für Lebewesen und ihre soziale Ordnung. Orientierung ist ein inkrementeller, unabschließbarer Prozess, der Orientiertheit voraussetzt und von hier aus sich zu neuer Orientierung abstößt. Orientierung im menschlichen Bereich unterliegt zunehmend der eigenen Konstruktion – und damit der Verantwortung.

¹⁵ So sollen mit »interaktiven Assistenzrobotern« »geeignete Interaktionslösungen für jede Alltagssituation« bzw. »flexible und leistungsfähige Lösungen für eine optimale Interaktion von Menschen mit Robotern« entwickelt werden; <https://www.interaktive-technologien.de/foerderung/bekanntmachungen/ra3>

¹⁶ Als solche sind Interaktionen mit Robotern zu verstehen, wobei »sozial« eine große Bandbreite von Graden aufweist: der Einsatz minimaler sozialer Signale zur Sprach- oder Gestensteuerung des robotischen Systems bis hin zu emotionaler Kommunikation auf der Basis »ausgelesener« menschlicher Emotionen und simulierter Emotionen auf der Seite des zumeist humanoid oder zoomorph gestalteten Roboters.

nur einen anderen Einsatzkontext als Industrie- oder Serviceroboter, sondern ihnen werden spezifische Rollen bzw. Status zugeschrieben (genauer: konstruiert), wodurch Fragen nach menschlicher Souveränität in der Interaktion mit ihnen aufgeworfen werden, und so die impliziten Voraussetzungen von Interaktionen und Lebensformen fraglich werden. Der Einsatz ›sozialer Roboter‹ forciert ein Explizieren der Selbstverständlichkeiten der Lebenswelt und eine bewusste Reflexion auf unhinterfragt gültiges Orientierungswissen über das Verhältnis von Mensch und Technik, ebenso wie eine Infragestellung von Ideen (un-)bedingter Souveränität. Der Anspruch, Technik als sozial kompetent und emotional sensitiv zu konstruieren, erweist sich nicht nur als technische Herausforderung (wobei auch in diesem Bereich viele ungeklärte Fragen bestehen), sondern konfrontiert uns Menschen mit der Notwendigkeit die Grundlagen unseres Zusammenlebens und -arbeitens und hierbei unser moralisches Selbstverständnis in Beziehungen zu explizieren. Diese Explikation kann als Basis einer ethischen Evaluation dienen, die erst dann sinnvoll und gewinnbringend vollzogen werden kann, wenn klar und differenziert in Erscheinung tritt, worüber und woraufhin geurteilt werden soll. Ein differenziertes Verständnis der jeweiligen Kontexte, sozialen Rollen und damit gekoppelt Erwartungshaltungen lässt die Fragen nach Chancen und Grenzen von Technisierung in Bezug auf Lebensformen differenzierter stellen. Durch diese Differenzierung und Kontextualisierung können pauschalisierende (meist auch emotionalisierende) Urteile über technische Systeme (Roboter sind per se gut bzw. schlecht) ebenso vermieden werden wie die Konstruktion praxisferner, nicht anschlussfähiger technischer Systeme.

Zusammenfassende Überlegungen

Die Gestaltung von Technik in digitalisierten Lebenswelten stellt sich auf einer gesellschaftlichen Ebene (Makroebene) als eine Frage der Orientierung, woraufhin die Technik gestaltet werden sollte. Dieses Woraufhin artikuliert sich in einer sehr grundlegenden Weise in der Offenheit für verschiedene individuelle Lebensformen und einer Lebenswelt, die für (idealerweise) Alle wünschbare Optionen bereithält. Auf der Mesoebene der Organisationen wiederholen sich diese Fragen in einer kleineren Reichweite und anderen Regulierungsform. Auf der Mikroebene individueller Lebensverläufe stellt sich die Frage nach der Wahlmöglichkeit mit und durch bestimmte Technik und im Gegenüber bzw. Miteinander anderer Lebensformen. Orientierungsfragen sind auf allen diesen Ebenen auch Verantwortungsfragen. Verantwortung kann dann wahrgenommen werden, wenn effektive und informierte Wahlalternativen vorliegen und wenn Stimmrecht für die Aushandlung der zur Debatte stehenden Technikgestaltungsprozesse auf den jeweiligen Ebenen gegeben ist. Das impliziert eine an Partizipation und Integration orientierte Forschung.

Souverän wäre in diesem Kontext nun ein Individuum zu nennen (und für Organisationen und Staaten gilt das in analoger Weise), das aufgrund informierter Orientiertheit sich im Norm- und Sanktionsgefüge orientieren und nach diesen Orientierungen nach als eigenen anerkannten Werten/Präferenzen handeln kann. Da Handeln nie einfach so orientiert und wie orientiert ausgeführt werden kann, sondern immer mit Widerständigkeit und Hemmnissen konfrontiert ist, besteht die Souveränität eines Individuums auch darin, gegenüber diesen Hemmnissen eine Haltung finden, einüben und durchhalten zu können, die es erlaubt zwischen Wahl und Fremdbestimmung, zwischen Autonomie und Hemmnissen, zwischen aktiver Anerkennung von und passivem (historisch kontingentem) Betroffensein durch Lebensformen auszubalancieren. Souverän wäre ferner nun ein Kollektiv, dem es gelingt unter den historischen Vorgegebenheiten der jeweiligen geschichtlichen und geografischen Lage, zwischen fundierenden Strukturen und Entscheidungs- und Gestaltungsspielräumen so zu manövrieren, dass sich das