

# „GENERATION TECHNIK“? – TRENDANALYSE BEI JUNGEN STUDIERENDEN

Annette Hoppe, Antje Krüger

Brandenburgische Technische Universität (BTU) Cottbus-Senftenberg,  
Lehrgebiet Arbeitswissenschaft/ Arbeitspsychologie,  
Siemens-Halske-Ring 14, D-03046 Cottbus,  
T: +49 (0)355/ 69-4824, E: hoppe@b-tu.de, www.tu-cottbus.de/awip

## **Kurzfassung:**

Die Durchdringung des Alltags mit multimedialer Technik in Form von Smartphone oder Tablet scheint allgegenwärtig und im Hinblick auf die Zukunft stark zunehmend. Permanente Erreichbarkeit, einfacher Zugang zu Informationen oder Social Media bestimmen die Möglichkeiten dieser Technik. Das Lehrgebiet Arbeitswissenschaft/ Arbeitspsychologie hat in mehreren Untersuchungen zu Technikstress und in einer breit angelegten Studie unter den Studierenden der BTU Cottbus-Senftenberg das individuelle Technikverhalten untersucht, um Rückschlüsse über den Einfluss auf das alltägliche und künftige Leben herauszuarbeiten. Ein Ziel der Untersuchungen war es, mögliche Zusammenhänge zwischen dem Trend der schnellen technischen Entwicklung und den gesellschaftlichen Bedürfnissen zu evaluieren und daraus Empfehlungen abzuleiten.

**Keywords:** Technikverhalten, Multimediatechnik, Technikstress, digitale Revolution, Generation „Technik“

## **1 Einleitung**

Der Umgang mit Technik spielt nicht nur in der Arbeitswelt eine wachsende Rolle, sondern ist vor allem auch in der jüngeren Generation der momentan Studierenden stets präsent. Welche Auswirkungen die permanente Techniknutzung für die Gesellschaft und für das Individuum in der Zukunft hat, ist noch nicht vollständig erforscht.

Historisch betrachtet ist der Trend zur schnelleren Entwicklung und dem Einsatz von Technik, die sogenannte digitale Revolution, welche in eine neue, virtuelle Revolution münden soll, der Ausdruck einer wiederkehrenden Iteration auf neuem Niveau. Schon Arthur Mendt hat zu Beginn des 20. Jahrhunderts in seinem Buch: „Die Technik in der Krise unserer Zeit“ geschrieben: „Das Geschwindigkeitsmaß der Entwicklung steigert sich ins Unerhörte, [...]. Immer einhelliger wurde die Frage aufgeworfen, ob nicht der Mensch selbst in Gefahr sei, und ob nicht vor allem seine glänzendste Schöpfung, die Technik, ihm nicht über den Kopf - über das Herz gewachsen sei und anfangs, ihn zu beherrschen, statt ihm zu dienen“ (Mendt 1933, S. 6f.). Schon vor einhundert Jahren war die damals stattfindende industrielle Revolution von ähnlicher Euphorie und Befürchtungen begleitet wie heute und es setzte die technische Entwicklung ebenso schnell ein, bevor es zu ersten kritischen Stimmen und Auseinandersetzungen kam. Das Bild des Homo oeconomicus bildete sich als ein Konzept in der damals neuen technisierten Arbeitswelt heraus und Tomáš Sedláček schrieb dazu in seinem Buch: „Die Ökonomie von Gut und Böse“: „Das Bemühen, die Effektivität um jeden

Preis zu maximieren, die Stärkung des Ökonomischen auf Kosten des Menschlichen, reduziert die Menschen in der ganzen Breite ihres Menschseins zu einem bloßen Produktionsfaktor“ (Sedláček 2013, S. 36). Interessant führt er weiter aus, dass der Mensch auf „Arbeit“ reduziert zum „Roboter“ wird, der als Hilfskraft der Maschine diene und gipfelt in einer gesellschaftskritischen Aussage: „Über zu Robotern reduzierte Menschen zu herrschen ist schon seit ewigen Zeiten der Traum aller Tyrannen“ (Sedláček 2013, S. 39). Diese Auseinandersetzung mit den Folgen unserer heutigen Entwicklung bis hinein in einen gesellschaftlichen Kontext gilt es dringend zu führen. Doch erst einmal berauschen die neuen Möglichkeiten, die uns Technik bietet. Schon Mendt schreibt vor rund einhundert Jahren: „Wir schalten Licht ein, rufen den Freund an, schreiben Maschine, lichtbilden, schauen und hören im Lichtspielhaus den neuesten Tonfilm, lassen die Wochenschau an uns vorüberziehen, schnell – gar viel zu schnell; [...] Nun: Das heißt wir sind Herr geworden über Raum und Zeit und Stoff in einem ungeheuren Maße“ (Mendt 1933, S. 14). Würde Mendt heute leben, würde er wohl ähnliches schreiben. Denn wir googeln, mailen, skype, whatsappen, simsens und vieles mehr, aber auch schnell – vielleicht sogar viel zu schnell? Und heute schließt sich die Frage nach der Herrschaft noch deutlicher an. Herrschen die Technik und damit die Hersteller dieser Technik über uns oder beherrschen wir uns und unsere Technik noch selbst?

Die Studierenden von heute sind die zukünftigen Fachkräfte in der Wirtschaft, Industrie, Politik, Kultur und Wissenschaft. Umso interessanter ist deren Befragung bezüglich ihrer Techniknutzung und -affinität. Wie viel Zeit die Technik im Alltag der Studierenden beansprucht und ob sie sich davon beherrscht fühlen, sind dabei nur zwei Kernfragen. Eine Informationsflut, ein permanenter Zeitdruck, ein Zwang zu ständig Neuem verursacht durch Technikeinsatz im Alltag und der Arbeitswelt kann Probleme verursachen, die sich z.B. in Form von Technikstress äußern können (Hoppe 2009). Hier ist vor allem die in den letzten Jahren ansteigende Nutzung moderner Kommunikationsmittel zu nennen, die mit einer nahezu ständigen Erreichbarkeit einhergehen (Strobel 2013). Mit Hilfe arbeitswissenschaftlicher Forschung können frühzeitig Erkenntnisse gewonnen und Handlungsempfehlungen sowohl für den Freizeitbereich, die betriebliche Praxis als auch für andere Entscheidungsträger in Politik und Gesellschaft hergeleitet werden. Dadurch kann die Frage nach Nutzen und Risiken zukünftiger Entwicklungen besser abgeschätzt und frühzeitig steuernd eingegriffen werden.

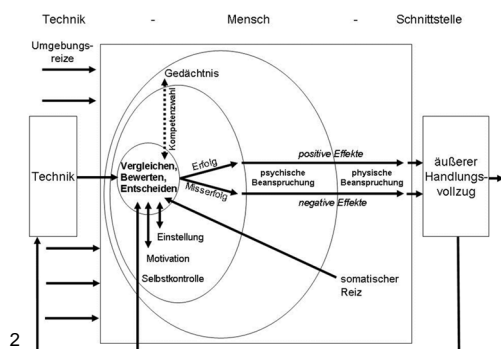
## **2 Theoretische Vorbetrachtungen**

Nach Jahren der schnellen technischen Entwicklung kommen sukzessive auch neue Fragen auf. Dabei sind sowohl die Meinungen anderer Fachwissenschaften, gerade z.B. der Geisteswissenschaften, als auch der kritische Blick von Organisationen und Verbänden auf diese Entwicklung von Bedeutung. Damit kann ein gewisser Gegendruck auf die Politik erzeugt werden, der notwendig ist, um gesellschaftliche Auswirkungen dieser Entwicklung zu erkennen und eventuell frühzeitig zu beeinflussen. Solche Fragen beschäftigen sich mit Auswirkungen auf das einzelne Individuum und auf Gruppen- oder Massenphänomene sowie mit neuen Belastungen und Beanspruchungen durch diesen Prozess. Auch Fragen zur Datenaufnahme und Datensicherung bis hin zu neuen Marktstrukturen und Konzentrationen von Macht müssen schnell aufgeworfen und diskutiert werden. Im

Wissenschaftsbereich bietet sich eine fachübergreifende und länderübergreifende Zusammenarbeit zu dieser Problematik mit allen Entscheidungsträgern an. Ein Umdenken in der Forschung hin zu größeren Zusammenhängen muss erfolgen, um kleine Forschungsschritte sinnvoll in großen Erkenntnisgewinn einzuordnen und Handlungsempfehlungen für die Praxis schneller möglich zu machen. In diesem Kontext sind auch die veröffentlichten Untersuchungen von Alexander Markowetz in seinem Buch: „Digitaler Burnout“ (2015) zu verstehen. Als Mathematikprofessor beschäftigten ihn die Aussagen, dass 40% der Scheidungen in Italien z.B. als Grund des Scheiterns WhatsApp angaben, dass es in den USA schon heute mehr Verkehrstote durch Handys als durch Alkohol gibt und dass es in Chongqing in China, als erste Stadt der Welt, einen Gehweg nur für Smartphone-Nutzer gibt, um die Kollision mit anderen Fußgängern zu vermeiden. Daraufhin gründete er in Bonn 2012 das Projekt „Menthal Balance“ und entwickelte im Team eine App, „... die über längere Zeit aufzeichnet, was ein User mit seinem Smartphone wann, wie und wie lange tut“ (Markowetz 2015, S. 11f.). Im Januar 2014 wurde diese App online gestellt und bis heute haben rund 300 000 User diese App heruntergeladen. Die erste Auswertung von 60 000 Usern ergab: „Wir schalten den Bildschirm unseres Smartphones durchschnittlich 88 Mal am Tage ein. 35 Mal davon schauen wir auf die Uhr oder sehen nach, ob eine Nachricht eingegangen ist – eine geringfügige Unterbrechung. Doch die restlichen 53 Mal entsperren wir tatsächlich das Handy, um mit ihm zu interagieren, also E-Mails zu schreiben, Apps zu nutzen oder zu surfen“ (Markowetz 2015, S. 12f.). Wir unterbrechen nach Markowetz, wenn man abzüglich acht Stunden Schlaf 16 Stunden Wachheit zu Grunde legt, alle 18 Minuten unsere Tätigkeit, um uns mit dem Smartphone zu befassen. Umberto Galimberti, ein italienischer Technikphilosoph, setzte sich 2002 in der Schrift „Die Technik und das Wesen des Menschen im 21. Jahrhundert“ sehr interessant beschrieben in dem Abschnitt „Die Technik und die Umwertung der menschlichen Kategorien“ mit den Begriffsinhalten und deren veränderten inhaltlichen Sinn im Technikzeitalter auseinander. Zum Beispiel schreibt er zum abgewandelten Inhalt des Begriffs *Kommunikationsmittel* folgende sehr interessante Aussagen: „Man ist nicht mehr in Kontakt mit der Welt, sondern mit der mediatischen Darstellung der Welt, die das Ferne in die Nähe rückt, das Abwesende präsent und damit alles verfügbar macht, was andernfalls nicht verfügbar wäre“ (Galimberti 2002, S. 27). Als Ergebnis dieses Prozesses führt er weiter aus: Es entsteht nicht nur ein „... Interpretationskriterium der Realität, sondern auch ein induziertes Modell unserer Urteile, welche wiederum Verhaltensweisen in der realen Welt hervorrufen, die dem vom induzierten Modell Gelernten entsprechen“ (Galimberti 2002, S. 27). Das bedeutet, dass unsere Urteilsbildung stark von vorgefundenen Modell durch die neuen Kommunikationsmittel beeinflusst werden. Verbindet man die beiden Erkenntnisse von Markowetz und Galimberti, könnte man zu dem Schluss kommen, dass wir uns viele Male am Tag abhängig von der Meinung anderer machen und glauben dennoch eine Freiheit durch die ständig verfügbaren Informationen zu genießen, die in eine zwanghafte Abhängigkeit zur Aufnahme vorgefertigter indirekter Informationen führt. Arbeitswissenschaftliche und arbeitspsychologische Untersuchungen von Annette Hoppe zu Technikstress im Jahr 2009 wurden mit 121 Probanden in einer Laborstudie durchgeführt. Ein Versuchsaufbau (Hoppe 2009, S. 76ff.) ließ eine standardisierte Datenaufnahme zu Hautleitwerten, beobachtbaren Verhaltensweisen, Fehlerkorrekturen und subjektive Antworten zu erlebtem Stress bei allen Probanden zu. Ziel der Untersuchung waren unter anderem die Handlungsstrategien bei Technikversagen, die Reaktionen auf technisches

Versagen selbst und Aussagen zum subjektiven Erlebenswert der stressenden Situation (Hoppe 2009, S. 86ff.) zu evaluieren. Vor der Untersuchung wurden die Probanden in zwei Versuchsgruppen eingeteilt. Versuchsgruppe mit induzierten Fehlern (N = 98) und Versuchsgruppe ohne induzierte Fehler als Vergleichsgruppe (N = 23). Aufgabe war es, einen Text mit dem PC von einer Papiervorlage abzuschreiben und das in einer festgelegten Zeit. Die Fehlergruppe erlebte zweimal das Verschwinden des Textes ohne eigenes Verschulden. Interessant war die Interpretation der Daten. Die Vergleichsgruppe hatte im Gegensatz zur Fehlergruppe subjektiv keinen Stress erlebt. Dennoch waren die Hautleitwerte in beiden Gruppen teilweise sogar stark (um 500% zum Ausgangswert) angestiegen (Hoppe 2009, S. 117). Die konzentrierte Arbeit mit der Technik lässt uns die Eigenkontrolle vernachlässigen und wir bemerken die Beanspruchung während der Arbeit nicht. An den gemessenen Suchzeiten zur Fehlerbehebung konnten auch interessante Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Probanden bezüglich der Handlungsstrategien bei Technikversagen evaluiert werden. Die männlichen Probanden hatten signifikant längere Suchzeiten, waren demnach wettbewerbsorientiert im Handeln, während die weiblichen Probanden nach kurzer Suchzeit von vorn begannen, also ergebnisorientiert arbeiteten (Hoppe 2009, S. 114). Aus diesen Erkenntnissen konnte Annette Hoppe 2009 eine Definition<sup>1</sup> und ein Erklärungsmodell zu Technikstress<sup>2</sup> ableiten und veröffentlichen. Interessant war bei den Technikversagensstudien, dass die Probanden alle von sich angaben, gute bis sehr gute Kompetenzen im Umgang mit Technik zu besitzen und sehr gern mit Technik umgehen. 58% der Probanden waren zwischen 18 und 35 Jahre alt, sodass diese Gruppe als Generation „Technik“ bezeichnet werden kann, da sie mit der modernen Kommunikationstechnik quasi aufgewachsen sind. Schlagen wir an dieser Stelle noch einmal den Bogen zu Alexander Markowetz und seinen Studien. Denn gerade diese „Generation Technik“ zeigt ein noch extremeres Verhalten im Umgang mit dem Smartphone. Markowetz: „Im Mittel schalten die 17- bis 25-jährigen Teilnehmer unserer Studie den Screen ihres Smartphones täglich 100 Mal ein und nutzen es davon 60 Mal intensiv, für insgesamt drei Stunden“ (Markowetz 2015, S. 13). Aus diesen Erkenntnissen heraus wurde die

<sup>1</sup> Technikstress ist eine spezielle Form von Stress, ein spezifisches oder unspezifisches Reaktionsmuster des Organismus auf äußere und innere Reizereignisse, die direkt oder indirekt durch Technik, das heißt schon durch die Gestaltung technischer Hilfsmittel, bei der Nutzung von technischen Hilfsmitteln und durch die allgemeine Einstellung und Akzeptanz gegenüber technischen Hilfsmitteln, entsteht und sein physisches und psychisches Gleichgewicht stört sowie seine Fähigkeiten zur Anpassung oder Bewältigung strapaziert oder überschreitet. (Hoppe 2009, S. 56)



(Hoppe 2009, S. 60)

Zielgruppe der Studierenden als „Generation Technik“ und als zukünftige Fachkräfte in allen Bereichen für weiterführende Studien und Untersuchungen interessant.

### 3 Zielstellung

In erster Linie bleibt die Frage interessant, wie die neueren Generationen etwa der Jahrgänge ab 1990 die Technikentwicklung wahrnehmen. Während die, heute kaum noch vorstellbare, Internet-lose Bevölkerung nur noch etwa 23% beträgt (Initiative D21 2015, S. 8), findet sich diverse Technik in allen Lebensbereichen wieder. Neueste Entwicklungen werden auf Messen wie IFA oder CeBIT vorgestellt und anschließend zahlreich publiziert. Daraus ergibt sich die Frage, welche Folgen diese Entwicklung nach sich zieht. Das Ziel einer Untersuchung des Lehrgebietes Arbeitswissenschaft/ Arbeitspsychologie war und ist es, das subjektive Technikverhalten der Studierenden sowohl im Studium als auch im Freizeitbereich zu erfassen und zu evaluieren. Dabei soll der Umfang der Techniknutzung bei Studierenden nach Kriterien wie Zeit, Ort und Menge eruiert und Wünsche im Umgang mit Technik erfasst werden. Zudem fand im Rahmen der Befragung eine Eingrenzung statt, sodass hierbei lediglich Multimedia-Technik betrachtet wird, die vorwiegend im Freizeit- und Studienbereich vorkommt. Dies betrifft vor allem das Smartphone, Laptop und Tablet, die im zunehmenden Maße auftreten.

Mit diesen Umfrageergebnissen kann festgestellt werden, ob sich die technische Entwicklung gegenüber den gesellschaftlichen Bedürfnissen entsprechend oder eher ambivalent verhält. Daraus sollen zukünftige Trends für Ausbildung und Arbeitswelt abgeleitet werden, um Maßnahmen und Empfehlungen für eine gesunde Symbiose zwischen Technik und Mensch entwickeln zu können.

### 4 Methodik

Um dieses Ziel zu erreichen, wurde ein geschlossener Fragebogen theoriegeleitet entwickelt. Vom Umfang her besteht der Fragebogen aus einem kurzen Allgemeinteil und 16 spezifischen Fragen, die sich auf drei Seiten aufteilen. Dieser erfasste neben den demographischen Daten auch die Arten genutzter Technik und Nutzungshäufigkeiten.

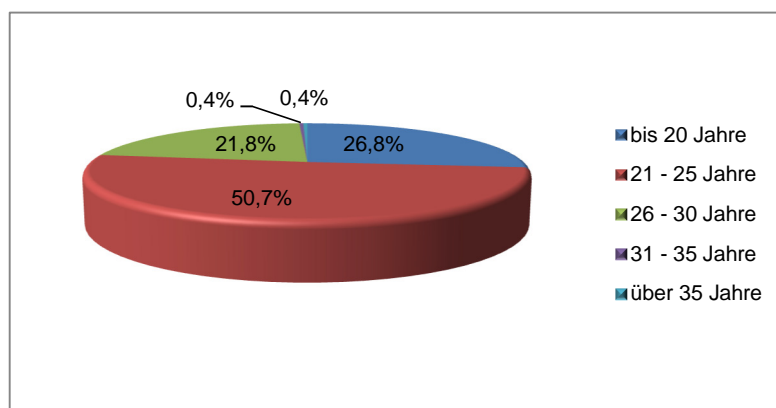


Abbildung 1 Altersverteilung der Befragten

Darüber hinaus wurde zudem ermittelt, wofür die genutzte Technik eingesetzt wurde. Dies betraf sowohl Aufgaben, die im Rahmen des Studiums erfüllt werden müssen, als auch Tätigkeiten wie Emails prüfen oder Kontakte halten, die vornehmlich in der Freizeit auftreten.

Darüber hinaus wird auch nach dem Wunsch auf Technikverzicht gefragt und in welchem Maße dieser bereits umgesetzt wird. Abschließend folgen Fragen, die den wahrgenommenen Einfluss von Technik im öffentlichen Leben und in der Zukunft einschätzen sollen. Im Rahmen von Lehrveranstaltungen konnte der Fragebogen vorgestellt und anschließend durch Studierende ausgefüllt werden. Die benötigte Zeit zum Ausfüllen des Fragebogens betrug etwa zehn Minuten. Dadurch ergab sich bei dieser ersten Teilerhebung im Wintersemester 2015/2016 eine erste große Stichprobe von N = 281 Teilnehmern. Den Hauptteil bildeten jüngere Studierende im Alter von 21 bis 25 Jahren (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**), die sich auch in der großflächigen Semesterbelegung des ersten und zweiten Semesters widerspiegeln. Die Geschlechterverteilung war mit 49,5% weiblichen und 50,5% männlichen Teilnehmern ausgewogen. Somit ist in der Gesamtheit von statistisch aussagekräftigen Ergebnissen auszugehen. Gleichfalls ist die Verteilung der Studiengänge zufällig. Darunter befinden sich unter anderem Studierende der Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Architektur, Kultur und Technik, Bauingenieurwesen, Informatik, oder Wirtschaftsingenieurwesen. Die Durchführung der ersten Befragung wird kritisch betrachtet und im Rahmen einer weiteren modifizierten Version in jedem Semester fortgesetzt.

Kritisch muss angemerkt werden, dass sich innerhalb der Befragung bei den Teilnehmern vor allem ein höheres Bildungsniveau vorausgesetzt ist und dass es sich hauptsächlich um Teilnehmer der „Generation Technik“ handelt. Inwiefern sich diese Ergebnisse auch auf andere Bildungsschichten und andere Altersgruppen übertragen lassen, bleibt bei dieser Untersuchung offen. Außerdem ist denkbar, dass im Rahmen einer Befragung eine Verzerrung durch soziale Erwünschtheit vorkommen kann. In diesem Sinne gibt der Proband nicht die eigentlich richtige Antwort, sondern eine soziale erwünschte Antwort an, die die Umfrage verfälschen kann (Wirtz 2014, S. 1552). Auch im Rahmen von Selbsteinschätzungen kann es zu Verzerrungen kommen.

## 5 Ergebnisse

Nach Befragung der Studierenden und der nachfolgenden Auswertung zeigten sich erste Ergebnisse bei der Techniknutzung. Auffällig ist, dass bei den Studierenden vor allem der Laptop und das Smartphone an erster Stelle stehen. Diese beiden technischen Geräte werden sowohl im Studium als auch im Freizeitbereich von mehr als 78% der Befragten genutzt. Dem entgegen zeigt sich eine deutlich geringe Nutzung von Tablet und PC, die maximal 35% beträgt. Bei der Selbsteinschätzung der Nutzungszeit waren sich etwa die Hälfte der befragten Studierenden einig, dass sie im Schnitt drei bis fünf Stunden am Tag mit Smartphone & Co verbringen (siehe dazu Abbildung 2).

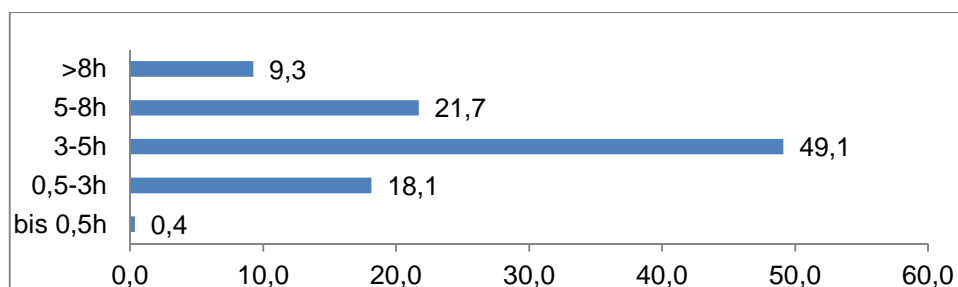


Abbildung 2 Nutzungszeit der Studierenden (in %)

Dies entspricht auch den Untersuchungsergebnissen von Markowetz mit etwa drei Stunden (Markowetz 2015, S. 13). Ungefähr 30% der Befragten verbringen sogar mehr als fünf Stunden mit dieser Technik. Diese vergleichbaren Ergebnisse zeigen, dass die neue Multimedia-Technik viel Zeit in Anspruch nimmt. Mit der zunehmenden Durchdringung von

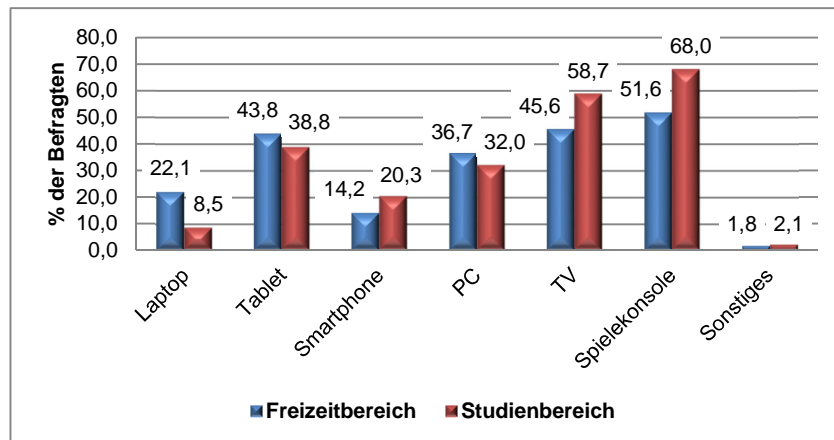


Abbildung 3 Möglichkeit eines Verzichts von Techniknutzung

Technik in Studium und Beruf zeigt sich ebenfalls ein erheblicher Wunsch der Befragten nach Auszeiten von der Techniknutzung, die sich je nach Technikart verschieden gestalten. So geben jeweils nur ein eher geringer Prozentsatz von 20,3% (im Studienbereich) und 14,2% (im Freizeitbereich) an, auf das Smartphone verzichten zu können (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**3) - ein Ergebnis, welches noch einmal verdeutlicht, welch hohen Stellenwert das Smartphone besitzt. Widersprüchlich zeigte sich jedoch in einem weiteren Ergebnis (Abbildung 4), dass sich trotzdem 43,1% der Befragten bereits eine bewusste Auszeit vom Smartphone nehmen.

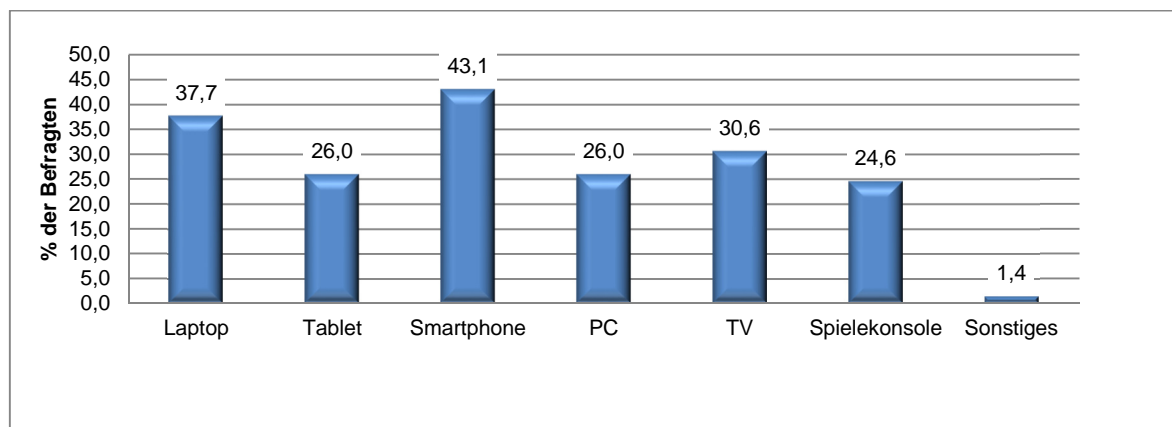


Abbildung 4 Praktizierte Auszeiten von der Nutzung technischer Geräte

Dass damit offensichtlich noch nicht genügend technikfreie Zeit zur Verfügung steht, zeigt der Wunsch von 51,6% der Befragten nach mehr technikfreier Zeit. Dies zeigt deutlich, dass eine Diskrepanz zwischen Techniknutzung und „gewünschten“ Freiräumen ohne Technik bei den Befragten zu erkennen ist. Technik wird als gutes Hilfsmittel anerkannt, aber auch schon als fremdbestimmend wahrgenommen. Ein tendenzielles Umdenken hin zu „technikfreier“ Zeit ist aber schon erkennbar. Ein Großteil der Befragten würde diese neugewonnene Zeit mit Freunden, Sport und Büchern verbringen. Evident ist auch, dass rund 60% der Befragten kritisch bewerteten, dass die Technik unser Leben etwas bis sehr stark

beherrscht. Über 70% sagen zudem, dass es zu Veränderungen in der Kommunikation und in der Gesellschaft kommen wird, wobei etwa die Hälfte zusätzlich Veränderungen im Denken für möglich hält (Abbildung 5). Demnach hat eine kritische Auseinandersetzung mit den Folgen unkontrollierter Techniknutzung auch in der „Generation Technik“ begonnen.

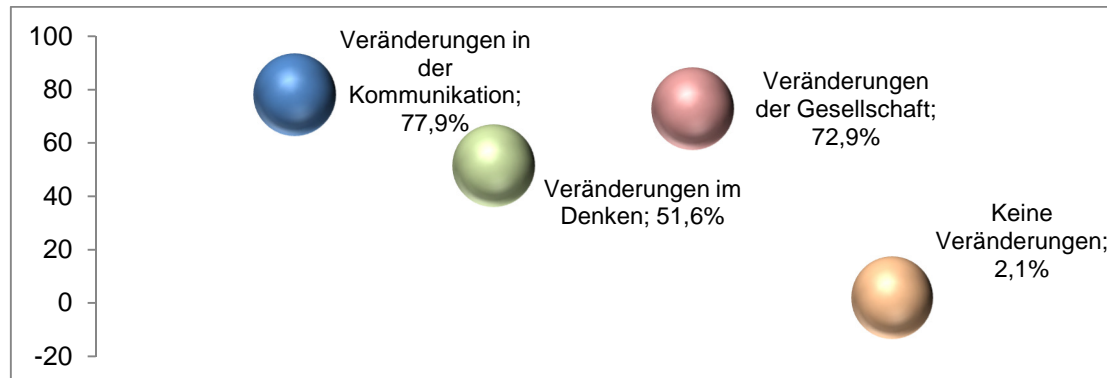


Abbildung 5 Künftige Veränderungen (in %)

Eine Konkretisierung der möglichen zu erwartenden Veränderungen ergab sich durch Einzelaussagen:

- Unpersönliche Kommunikation/ Veränderung der Interaktion/ zwischenmenschliche Beziehungen (im Sinne von: Freizügigkeit mit Informationen, Vertrauen in Bewertungen im Netz, weniger persönliche zwischenmenschliche Kommunikation mehr über Technik)
- Mobbing (im Sinne von: Anonymität erleichtert Mobbing, Hemmschwellen fallen)
- Überwachung (im Sinne von: Ungewollte Datenaufnahme, -handel, -monopole, Macht)
- Fehlende Entspannung (im Sinne von: Reizüberflutung, Nutzerzwang, Anpassungsüberforderung)
- Veränderungen im Verhalten (im Sinne von: Zwanghaftes Verhalten, keine Planung von Freizeitaktivitäten, Spontaneität und Flexibilität erhöhen sich)
- Zunehmende Bedeutung der Technik in allen Bereichen
- Veränderungen in der Freizeitgestaltung
- Negative Veränderungen in der psychischen/ physischen Gesundheit
- Sprache (im Sinne von: Verknappung, mehr Symbole als Worte, mehr indirekte Kommunikation)
- Lernen (im Sinne von: Wir schlagen schneller nach und prägen weniger ein)
- Schnelllebigkeit (im Sinne von: Getriebenheit, Neukauf)
- Isolation der Menschen
- ...

Weitere Untersuchungen zu diesem Verhalten werden in den fortgesetzten Langzeitbefragungen durchgeführt.

## 6 Zusammenfassung und Ausblick

Nach Auswertung der Ergebnisse wurde deutlich, dass die Technik ein großer Bestandteil des alltäglichen Lebens ist. Technik ist nahezu in allen Lebensbereichen vertreten. Auch die Aussagen von Markowitz hinsichtlich der intensiven Nutzung von Smartphone & Co finden sich in den Ergebnissen wieder. Deutlich wird, dass die Techniknutzung in vielen Fällen eine Erleichterung darstellt. Schnelle Informationsflüsse, Unabhängigkeit von Raum und Zeit, Flexibilität und neue Möglichkeiten der Tätigkeitsausführung werden als Vorteile der Entwicklung durchaus gesehen und geschätzt. Es wird deutlich, dass die Technik unser



Leben in vielen Bereichen vereinfacht. Aber gleichzeitig zeigt die Umfrage, dass die Entwicklung der Technik nicht nur positive Reaktionen nach sich zieht. Gewünschte und genommene Auszeiten von Technik zeigen demnach deutlich, dass sich Nutzer der „Generation Technik“ bewusst mit Auswirkungen von der permanenten Technikenutzung auseinandersetzen. Wie die Studien zur Technikenutzung der „Generation Technik“ der Cottbuser Technikstressforschung und die Studien von Markowetz 2015 gezeigt haben, verbringen insbesondere Smartphone-Nutzer täglich etwa drei Stunden mit ihrem Handy (Markowetz 2015, S. 13). Es scheint, als wäre es ein immer währender Kreislauf, ein Phänomen. Zeit, die die Nutzer durch Technik gewinnen, wird an anderer Stelle wieder in Technikenutzung investiert – ein scheinbarer Zeitgewinn ohne mehr erlebbare persönliche Freizeit! Obwohl teilweise selbstverschuldet, zeichnet sich eine Unzufriedenheit mit dieser Situation mehr und mehr ab. Das bestätigen auch weitere interessante Studien von Montag, z.B., dass das Smartphone kurz vor dem Schlafen gehen und unmittelbar nach dem Aufstehen genutzt wird (Montag 2015). Es entsteht ein permanenter Bezug zu E-Mails, Arbeit und anderen Aufgaben. Nach Montag liegt der Grund darin, dass die Erwartung vorherrscht, es könnte eine positive Nachricht eingetroffen sein (ebd.). Auch vermutet er, dass die Ursache für erhöhte Nutzungszeiten darin begründet sind, dass der Nutzer immer länger braucht, um sein Glücksniveau zu erreichen. Aus diesen und anderen Gründen, vermutet Kempkens, lässt sich der Konsum des Smartphones mit einer Sucht vergleichen. Dieser Umstand zeigt sich mitunter auch in den Ergebnissen, dass mehr als 80% nicht auf das Smartphone im Freizeitbereich verzichten wollen. Dieser Umstand findet sich aber nicht nur bei Studierenden. Unlängst wurde erkannt, dass die Smartphone-Sucht nicht nur die „Generation Technik“, sondern fast alle Altersklassen betrifft (Kempkens 2015).

Ein positives Ergebnis aller dieser Studien ist die Erkenntnis, dass ein großer Teil der Nutzer beginnt, sich kritisch dieser Entwicklung gegenüber zu äußern, Auswirkungen auf das künftige Leben zu durchdenken und eigene Verhaltensänderungen umzusetzen. Die zum großen Teil negativen Aussagen zeugen davon, dass die Befragten Vorteile der Technikenutzung als „Normalität“ bewerten, diese aber nicht mehr vorurteilsfrei generalisieren. Zukünftig wird es interessant, wie sich dieses Ergebnis in den nächsten Befragungen entwickeln wird. Kritisch ist dabei auch zu betrachten, wie zukünftige Produkte gestaltet und von der „Generation Technik“ angenommen werden. Neueste Entwicklungen wie eine Uhr, mit der Nachrichten oder Anrufe empfangen oder verschiedene Apps genutzt werden können, ermöglichen eine permanente 24/7-Nutzung. Es lässt sich aktuell nur vermuten, dass damit die Nutzungszeiten weiter zunehmen werden, da sie wie eine normale Uhr vergleichbar mit einem Accessoire getragen wird und es scheinbar immer selbstverständlicher wird, ständig erreichbar zu sein. Nach Markowetz machen Smartphones abhängig, unproduktiv und unglücklich (Markowetz 2015, S. 29ff.). In diesem Kontext werden neue Untersuchungen zum Wegfall von Handlungsaktivitäten interessant, z.B. der persönliche Kontakt mit Bekannten, Freunden und Familie, Ruhezeiten oder andere Hobbies. Untersucht werden müssen die Auswirkungen auf den Menschen fachübergreifend.

Letztlich müssen wissenschaftliche Untersuchungen und die daraus aufbereiteten Erkenntnisse zukünftige Prozesse begleiten und Grundlagen für sinnvolle und gesunde Gestaltung aller gesellschaftlichen und individuellen Lebensbereiche aufzeigen. Die Entwicklung hin zu einer digitalisierten Welt lässt sich nicht rückgängig machen oder aufhalten. Wichtig ist nur, bewusst ein- und auszusteigen, um die Selbstbestimmtheit nicht

zu verlieren, die Schönheit der realen Welt zu leben, da wir andernfalls den „Menschen“ ebenfalls in den „Artenschutz“ unter „bedrohte und schützenswerte Art“ einordnen müssen.

## 7 Quellen

Galimberti, U. (2002): Die Technik und das Wesen des Menschen im 21. Jahrhundert, In: Italienische Technikphilosophie für das 21. Jahrhundert. Stuttgart: Friedrich Frommann Verlag – Günther Holzboog, ISBN: 3-7728-2208-8.

Hoppe, A. (2009): Technikstress – Theoretische Grundlagen, Praxisuntersuchungen und Handlungsregularien. Habilitationsschrift. Aachen: Shaker Verlag, ISBN: 978-3-8322-8502-9.

Initiative D21 (2015): D21-Digital-Index 2015, Die Gesellschaft in der digitalen Transformation, Eine Studie der Initiative D21, durchgeführt von TNS Infratest. Eingesehen am 13.01.2016 unter [http://www.initiaved21.de/wp-content/uploads/2015/10/D21\\_Digital-Index2015\\_WEB.pdf](http://www.initiaved21.de/wp-content/uploads/2015/10/D21_Digital-Index2015_WEB.pdf)

Kempkens, W. (2015): Smartphones machen unproduktiv und unglücklich. O.O.: VDI Verlag GmbH.

Markowetz, A. (2015): Digitaler Burnout. München: Droemer Knaur Verlag, ISBN: 978-3-426-27670-9.

Mendt, A. (1933): Die Technik in der Krise unserer Zeit. Berlin: Wegweiser-Verlag GmbH.

Montag, C. (2015): Produktivitätskiller Smartphone. Interviewerin: Holzapfel, N.. München: Süddeutsche Zeitung.

Sedláček, T. (2013): Die Ökonomie von Gut und Böse. München: Wilhelm Goldmann Verlag, ISBN: 987-3-442-15754-9.

Strobel, H. (2013): iga-Report 23, Auswirkungen von ständiger Erreichbarkeit und Präventionsmöglichkeiten, Teil 1: Überblick über den Stand der Wissenschaft und Empfehlungen für einen guten Umgang in der Praxis. O.O.: o.V., ISBN: 1612-1988.

Wirtz, M. A. (2014): Dorsch Lexikon der Psychologie. Bern: Verlag Hans Huber, ISBN: 978-3-456-85460-1.